



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Engenharia
Programa de Pós-Graduação Em Engenharia De Produção

Patrícia César Ferreira Machado

**A INTERFACE ORGANIZACIONAL ENTRE O CENTRO DE CONTROLE E
OPERAÇÃO FERROVIÁRIA E UM PÁTIO DE MANOBRAS DE TRENS: o
planejamento, a ação e os conflitos interprofissionais**

Belo Horizonte
2019

Patrícia César Ferreira Machado



**A INTERFACE ORGANIZACIONAL ENTRE O CENTRO DE CONTROLE E
OPERAÇÃO FERROVIÁRIA E UM PÁTIO DE MANOBRAS DE TRENS: o
planejamento, a ação e os conflitos interprofissionais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Linha de pesquisa: Estudos Sociais do Trabalho, Tecnologia e Expertise – ESTTE.

Orientador: Professor Dr. Francisco de Paula Antunes Lima

Coorientador: Professor Dr. Rodrigo Magalhães Ribeiro

Belo Horizonte
2019

M149i

Machado, Patrícia César Ferreira.

A interface organizacional entre o centro de controle e operação ferroviária e um pátio de manobras de trens [recurso eletrônico] : o planejamento, a ação e os conflitos interprofissionais / Patrícia César Ferreira Machado. - 2019.

1 recurso online (143 f. : il., color.) : pdf.

Orientador: Francisco de Paula Antunes Lima.

Coorientador: Rodrigo Magalhães Ribeiro.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia.

Apêndices: f. 139-143.

Bibliografia: f. 135-138.

Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Engenharia de produção - Teses. 2. Gestão - Teses. 3. Transporte ferroviário - Teses. 4. Ergonomia - Teses. 5. Segurança do trabalho - Teses. I. Lima, Francisco de Paula Antunes. II. Ribeiro, Rodrigo Magalhães. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. IV. Título.

CDU: 658.5(043)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

UFMG

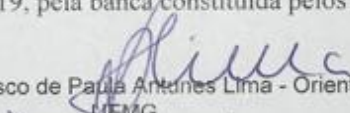
FOLHA DE APROVAÇÃO

A INTERFACE ORGANIZACIONAL ENTRE O CENTRO DE CONTROLE E OPERAÇÃO FERROVIÁRIA E UM PÁTIO DE MANOBRAS DE TRENS: O PLANEJAMENTO, A AÇÃO E OS CONFLITOS INTERPROFISSIONAIS

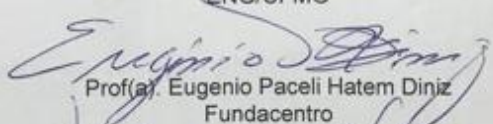
PATRICIA CESAR FERREIRA MACHADO

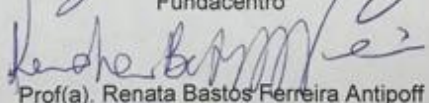
Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, área de concentração PESQUISA OPERACIONAL E INTERVENÇÃO EM SISTEMAS SOCIOTÉCNICOS, linha de pesquisa Estudos Sociais da Tecnologia, Trabalho e Expertise.

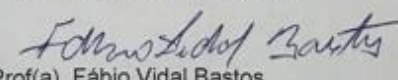
Aprovada em 12 de setembro de 2019, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Francisco de Paula Antunes Lima - Orientador
UFMG


Prof(a). Rodrigo Magalhães Ribeiro
ENG/UFMG


Prof(a). Eugenio Paceli Hatem Diniz
Fundacentro


Prof(a). Renata Bastos Ferreira Antipoff
Instituto Federal de Minas Gerais


Prof(a). Fábio Vidal Bastos
VLI

Belo Horizonte, 12 de setembro de 2019.

“A menos que modifiquemos nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.
(Albert Einstein)

AGRADECIMENTOS

Fazer ciência é um grande desafio. Há dias em que tudo parece se encaixar e o mundo fazer sentido dentro de pequenas frases. Há dias em que não há mais mundo e nem onde as coisas se encaixarem. Nesses altos e baixos, vividos intensamente, a única certeza que temos é a presença, às vezes ausente fisicamente, daqueles que nos apoiam e alicerçam. Minha mãe, Zuia, e meu pai, Humberto, me dão vida desde quando eu nem respirava e continuam por me oferecer o melhor deles todos os dias. Daniel compõe o último vértice desse triângulo perfeito composto por ele e meus pais. Está sempre atento aos sinais da minha fragilidade enquanto ser humano e pronto a me colocar no eixo novamente, me mostrando o melhor que eu posso ser.

Meus primos Edágila, Gustavo e Fernanda, irmãos que não tive, a quem recorro sempre que preciso de conselhos fraternais. Minha família, pessoas que me ensinam a resiliência, exemplos de mulheres fortes e homens protetores, que permanecem juntos apesar das separações da vida. Minhas amigas de infância, responsáveis por parte do que sou hoje, e as mais recentes compartilham comigo aquilo que me tornei. Os colegas que encontrei pelo caminho: aqueles do intercâmbio na minha querida Austrália; aqueles do campo, que virou o meu trabalho; e aqueles do trabalho, que é onde faço uma pesquisa de campo diariamente. Todos doaram um pouco de si para eu encontrar um pouco de mim no mestrado.

Chico, sem nunca ter me visto, recebeu-me de braços abertos, com poucas palavras e um profundo conhecimento em cada uma delas. Seu jeito difícil de compreender é, na verdade, tão simples quando enxergamos o que ele já visualizava há tempos. Rodrigo, com sua objetividade e disciplina, me mostrou a determinação que todo aluno deve oferecer ao processo de pesquisa. Eugênio, em meio a cada saber compartilhado comigo, havia sempre aquele sotaque mineiro que me trazia o aconchego de casa para as discussões acadêmicas. Renata, exemplo de mulher, pesquisadora, dona de si e de uma voz imponente, som de opiniões fortes e desejos de mudança. Por último e um dos mais importantes, Fábio, aquele sem o qual não teria projeto, não teria choro, não teria alegria, não teria uma nova Patrícia. Abriu as portas do seu trabalho para eu revirar os seus conceitos, mostrar-lhe o que é nebuloso de se ver, desconstruir seu próprio olhar e me dar a oportunidade de transformar a sua empresa na minha também.

Juliana, Jussara, Rayra, Daniele, Igor, Giovani, Carla, Maxwell, Ana Rita, Maíra, Marcelle, companheiros das angústias e lamentações nos corredores da universidade. A esta, não tenho palavras para agradecer. A Universidade Federal de Minas Gerais me deixa marcas e um profundo respeito pela história escrita, de construção social, transformando estudantes em cidadãos melhores para o mundo. À CAPES por viabilizar o estudo, oferecendo uma oportunidade de me tornar pesquisadora e me orgulhar disso.

Minha eterna gratidão.

*Dedico o fim desse ciclo ao meu triângulo perfeito: Zuia, Humberto e Daniel.
Meu ar, água e alimento para viver.*

RESUMO

Com o intuito de desenvolver seu sistema de saúde e segurança, uma empresa de transporte ferroviário de carga abriu-se para este estudo. Partindo dessa demanda, a análise do trabalho dos controladores de um pátio de manobras e sua interface com o Centro de Controle da Operação (CCO) foi o núcleo de investigação. A inimizade entre os trabalhadores desses setores, encontrada em visitas a campo, indicou o caminho a ser trilhado para atender à demanda citada. A visão de que o CCO seria inimigo do pátio de manobras demonstrava dificuldade de cooperação entre as áreas, que culminava em conflitos interpessoais. Esta pesquisa teve como objetivo, então, analisar o que determinava a inimizade instituída entre os trabalhadores, partindo da observação das negociações entre eles, até encontrar as tensões presentes nos “sistemas de atividade” em que estão inseridos. Para isso, uma pesquisa qualitativa, sob as bases da *Grounded Theory* (GT) e da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) foi realizada, colocando a realidade vivenciada pelos operadores em debate. O aprofundamento das análises, guiado pelas teorias do Curso da Ação e da Atividade, propiciou o encontro com as contradições presentes no contexto organizacional. O conflito entre os setores foi sendo despersonificado à medida em que as tensões presentes nos elementos do funcionamento da empresa emergiam do próprio trabalho. A primeira categoria das tensões encontradas, *Estrutura e Processo*, está relacionada ao arranjo dos *sites* da malha ferroviária e ao processo de trabalho, que são condicionantes das negociações. Fortes tensões no modelo de gestão da empresa são responsáveis pela percepção de trabalhar entre inimigos e representam a segunda categoria: *Gestão e Ferramentas de Controle*. Estas possuem efeitos colaterais no cotidiano da ferrovia e, além de restringir as negociações, trazem tensões ao sistema de saúde e segurança. Metas conflitantes geram inimizade entre os trabalhadores, demonstrando uma organização baseada na “gestão pelo conflito”. Ademais, os instrumentos de controle impostos pela empresa tornam as negociações mais difíceis quando eles prejudicam a construção identitária do reconhecimento, representada pela terceira categoria: *Indivíduo e Trabalho*. Apesar de os trabalhadores considerarem que a origem do conflito é moral, este aparece porque as decisões de atribuição de responsabilidade “do outro” geram uma ruptura na imagem de trabalho bem feito, levando à quebra na apropriação pessoal do reconhecimento da qualidade do próprio trabalho. Por fim, após evidenciar as contradições sistêmicas do pátio de manobras, a proposta de transformação do espaço organizacional antagônico em um ambiente “agonístico” é uma forma de transformar os inimigos em adversários legítimos, oferecendo um espaço de “consenso conflituoso” que permite avançar em uma “gestão do conflito” pela cooperação entre diferentes. O “agonismo” é a relação entre adversários em confronto real, que avalia a perspectiva consensual como incapaz de garantir a cooperação, pois a desconsideração do dissenso produzido pelo contexto organizacional recusa a análise crítica do próprio conflito. Ainda que contradições se destensionem com mudanças no modelo de gestão, o contexto conflituoso necessita que suas tensões sejam debatidas. Somente assim, os indivíduos nas negociações encarar-se-ão como “adversários legítimos”, não como inimigos.

Palavras-chave: interface organizacional; transporte ferroviário; conflitos no trabalho; ferramentas de controle; saúde e segurança do trabalho; ergonomia da atividade; cooperação agonística.

ABSTRACT

In order to develop its Health and Safety System, a rail freight company opens its doors for this study. Based on this generic demand, an analysis of the work of the complex maneuvering yard's controllers and its interface with the Operations Control Center (OCC) was the core of the investigation. The perception of a strong enmity among the workers of these sectors, found in the first field visits, indicates the way to be taken to meet the initial demand of the railway. The view that the OCC would be the enemy of the maneuver yard would demonstrate a difficulty of cooperation between those areas, culminating in interpersonal conflicts. This research aimed, then, to analyze the determinants of the enmity instituted among the workers, starting from the observation of the negotiations between them, until finding the opinions present in the "systems of activity" in which they are inserted. For this, a qualitative research, based on Grounded Theory (GT) and Ergonomic Work Analysis (EWA), was carried out, showing the reality experienced by the operators at the center of the debate. The deepening of the analysis, guided by the theories of the Activity and Action Course, was responsible for the encounter with the contradictions present in the organizational context. Conflict between sectors was depersonalized as tensions in the elements of the company's operation emerged in the work itself. The first category of tensions found, Structure and Process, is about the structure of railroad sites and the work process, which are conditioning factors of the negotiations. Strong tensions in the company's management model are responsible for the perception of enemies and represent a second category: Management and Control Tools. The conflicting goals are at the center of enmity among workers, demonstrating a form of organization based on "management for conflict". In addition, the control instruments imposed by the company become more difficult when they undermine the identity construction of recognition, represented by the third category: Individual and Work. Although workers consider that the emergence of conflict has a moral origin, it also arises because decisions of attributing responsibility "from the other" generate a rupture in the image of a well-done job, leading to a break in personal appropriation of the recognition of one's work quality. Finally, after highlighting the systemic contradictions of the maneuvering yard, transforming the antagonistic organizational space into an "agonistic" environment is a way of transforming enemies into legitimate adversaries, offering a space of "conflicting consensus" that allows us to move forward to "conflict management", through cooperation between different parties. "Agonism" is the relationship between adversaries in real confrontation, which evaluates the consensual perspective as incapable of guaranteeing cooperation, since the disregard of the dissent produced by the organizational context refuses the critical analysis of the conflict itself. Although several contradictions can be distended from changes in the management model, the work context is still conflicting and needs its tensions to be debated. Only then will individuals in the negotiations be regarded as "legitimate opponents" rather than enemies.

Keywords: organizational interface; railway transport; conflicts at work; control tools; health and safety; ergonomics of activity, agonistic cooperation.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: SISTEMAS DE ATIVIDADE DO CCO E DO PÁTIO LEOPOLDINA ENVOLVIDOS NA COCONSTRUÇÃO DO OBJETO COMPARTILHADO DE TRANSPORTE DE CARGA EM GERAL.	24
FIGURA 2: FLUXO DE ELABORAÇÃO DE PLANOS DE TRABALHO MENSAL E DIÁRIOS.....	25
FIGURA 3. REPRESENTAÇÃO DA TRAJETÓRIA DE PESQUISA.	32
FIGURA 4: ILUSTRAÇÃO DA MANOBRA DE RECOMPOSIÇÃO DE TRENS: MOVIMENTAÇÃO DE LOCOMOTIVAS E VAGÕES.	50
FIGURA 5: ILUSTRAÇÃO DO DESTACAMENTO DE MAQUINISTAS: MOVIMENTAÇÃO DA EQUIPAGEM NO PROCESSO PRODUTIVO.	51
FIGURA 6: <i>LAYOUT</i> DO PÁTIO LEOPOLDINA.	52
FIGURA 7: ILUSTRAÇÃO DAS CATEGORIAS DE OPERAÇÃO DO PÁTIO LEOPOLDINA.	54
FIGURA 8: MODELO ANALÍTICO USADO COMO RECURSO NA TOMADA DE DECISÃO DO ANALISTA CCO NA ELABORAÇÃO DA FILA PARA O PORTO.	58
FIGURA 9: SITUAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLE DURANTE NEGOCIAÇÃO.	82
FIGURA 10: ARTICULAÇÃO COLETIVA DAS ATIVIDADES INDIVIDUAIS DE DOIS ATORES (A E B) COMO CONCATENAÇÃO DE SIGNOS TETRÁDICOS.	91
FIGURA 11: PAINEL DE CONTROLE NO MOMENTO DA NEGOCIAÇÃO DO HORÁRIO DE PARTIDA DO TREM M5.	103
FIGURA 12: CICLO IDEAL DO TREM DE MINÉRIO DE FERRO.	111
FIGURA 13: COMPARATIVO DO CICLO IDEAL COM O CICLO REALIZADO DO TREM DE MINÉRIO.	115
FIGURA 14: TENSÕES NO SISTEMA DE ATIVIDADE DO PÁTIO LEOPOLDINA E ENTRE OS SISTEMAS DE ATIVIDADE DOS SETORES RELEVANTES PARA O PÁTIO DE MANOBRAS.....	119

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – O MODELO DA TAREFA-NÚCLEO DE RECOMPOSIÇÃO DE TRENS NO PÁTIO LEOPOLDINA.....	66
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

AMV – Aparelho de Mudança de Via

ANTT – Agência Nacional dos Transportes Terrestres

ANTF – Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários

CAT – Centro de ativos

CCO – Centro de Controle Operacional

CCP – Centro de Controle de Pátios

CTF – Controlador de Tráfego Ferroviário

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

DSS – Diálogo Semanal de Segurança

L – Região de entrada do trem carregado no pátio de Leopoldina

PL – Participação nos lucros

PLR – Participação nos lucros e resultados

PRO – Procedimentos de Operação

RFFSA – Rede Ferroviária Federal S. A

ROF – Regulamento de Operação Ferroviária

ROT – Registro de operação de trem

SB – Seção de bloqueio

VP – Via Permanente (Manutenção da linha férrea)

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO: O EMBARQUE NESSA VIAGEM DE TREM	13
2.	OS CONFLITOS INTERPROFISSIONAIS NA INTERFACE ORGANIZACIONAL	18
	2.1. Limites das práticas de segurança atuais	18
	2.2. A interface do pátio Leopoldina com o CCO: sistemas de atividade com um objeto potencialmente compartilhado.....	21
	2.2.1. O planejamento da execução.....	24
	2.2.2. A renegociação como foco de análise.....	26
	2.3. O surgimento de conflitos interprofissionais	27
3.	METODOLOGIA E PESQUISA DE CAMPO: OS TRILHOS INVESTIGATIVOS....	30
	3.1. A Pesquisa Qualitativa	30
	3.1.1. A pesquisadora em formação.....	35
	3.1.2. A criação da confiança.....	37
	3.1.3. Compreendendo o complexo.....	39
	3.2. Os métodos e procedimentos	40
	3.3. A análise dos dados	44
	3.4. A escrita.....	46
	3.5. A ética.....	47
4.	A ATIVIDADE DE TRABALHO DO CENTRO DE CONTROLE DE PÁTIOS	48
	4.1. Por dentro da ferrovia.....	48
	4.2. O pátio de manobras Leopoldina	51
	4.3. As reuniões de intercâmbio	55
	4.4. CCP chamando trem, câmbio	59
	4.5 O modelo da tarefa-núcleo: os CCPs em ação.....	65
	4.5.1. Conhecimento da malha ferroviária.....	67
	4.5.2. Controle operacional.....	69

4.5.3. Antecipação.....	71
4.5.4. Adaptação.....	75
4.5.5. Harmonização.....	76
4.5.6. Reconhecimento.....	79
5. A ANÁLISE DOS CONFLITOS: POR QUE RENEGOCIAR É DIFÍCIL? OS EFEITOS COLATERAIS DAS FERRAMENTAS DE CONTROLE.....	80
5.1. Caso Trem VP: “quem é o pai da criança”?	81
5.1.1. A situação de trabalho da negociação.....	82
5.1.2. A parte não observável da ação.....	85
5.2. Caso Trem M: correndo contra o tempo	102
5.2.1. A situação de trabalho da negociação.....	102
5.2.2. A parte não observável da ação.....	108
5.3 As tensões entre os sistemas de atividade como origem do desgaste nas negociações.....	118
5.4. E se o inimigo não tiver inimizado com você?	120
5.5. A viagem de volta à demanda da empresa	122
6. DE INIMIGO À ADVERSÁRIO: PELA COOPERAÇÃO NO CONFLITO	125
6.1. Os elementos organizacionais como manifestação do “político”	125
6.2. O antagonismo do “político”	126
6.3. O pátio como “nós” e o CCO como sendo “eles”	128
6.4. O “agonismo” e o “reconhecimento” como eixos da cooperação no conflito.....	129
7. REFLEXÕES FINAIS	132
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135
APÊNDICE A	139
APÊNDICE B	141
APÊNDICE C	143

1. INTRODUÇÃO: O EMBARQUE NESSA VIAGEM DE TREM

*São só dois lados
Da mesma viagem
O trem que chega
É o mesmo trem da partida
A hora do encontro
É também de despedida
A plataforma dessa estação
É a vida desse meu lugar
É a vida desse meu lugar
É a vida.*

Milton Nascimento e Fernando Brant¹

Para transformar o mundo são necessárias muitas mudanças, e é nesse processo que o conhecimento vai se moldando, a pesquisa vai se produzindo, a observadora vai se tornando pesquisadora. Esse movimento, por vezes acelerado, outras demorado, é como uma viagem de trem que, mesmo percorrendo trilhos com velocidade restrita, chega ao seu destino. A carga transportada aqui foi, aos poucos, sendo carregada nos vagões no decorrer desta viagem. Cada observação, cada trabalhador analisado, cada descoberta, foram preenchendo o trem, que agora atinge uma de suas estações finais, através desse texto. O ponto de chegada mostra que essa viagem termina, mas outra se inicia. O leitor conduzirá o trem a partir de agora. A jornada será de retorno, revisitando todos os pátios que circulei, as paisagens pelo caminho, e até mesmo, as situações que podem ter me abalado. De fato, nenhuma viagem é ausente de intercorrências. Embarquem.

A origem desse estudo se dá em um projeto de cunho científico sobre o tema “Gestão da Segurança”, com o intuito de apoiar o desenvolvimento da cultura de segurança no interior de uma empresa de transporte ferroviário de cargas em geral. Os trilhos percorridos são de uma ferrovia em Belo Horizonte, que realiza a logística de bens e produtos industrializados, minerais, siderúrgicos e agrícolas, interligando portos e terminais. A locomotiva que conduziu esta pesquisa sempre esteve em direção aos problemas reais que afetam a produção e a segurança, ao invés de apenas questões teóricas. Por certo, o abandono do olhar de engenheira de segurança do trabalho e seus consequentes julgamentos foi sendo praticado gradativamente, fazendo emergir as demandas e questões inerentes ao trabalho analisado.

¹ Trecho da música “Encontros e Despedidas”, gravada por Maria Rita e composta por Milton Silva Campos Nascimento e Fernando Brant.

Sob esse pressuposto, as visitas de campo buscaram me aproximar, ao máximo, da realidade enfrentada pelos trabalhadores. Logo nas primeiras idas, uma fala do controlador de um pátio de manobras me intrigou: “CCO² é o inimigo”. A partir daí, minha viagem passava a ter um objetivo: compreender o que motivava essa percepção de inimizade, quando, a princípio, todos deveriam estar jogando no mesmo time. Para tal, era necessário entender como os problemas diários eram negociados entre esses atores, identificando as dificuldades vivenciadas durante as negociações. Foi quando percebi que não haviam inimigos ali e, como veremos, a fala daquele controlador será relativizada ao mostrarmos o que gera essa percepção.

É nesse sentido que prossegui o percurso, acompanhando os trabalhadores do centro de controle daquele pátio de manobras, nomeado aqui de Leopoldina. A aproximação com o trabalho real deles não foi tarefa fácil e exigiu esforço, que será relatado nos próximos capítulos. Em razão disso, decidi elaborar esse texto em primeira pessoa, a fim de estreitar a distância entre a pesquisa e o leitor, visto que minha trajetória em busca da confiança dos trabalhadores careceu de muita proximidade entre mim e eles. Dessa forma, o “eu”, sempre presente nesse trabalho, busca permitir que quem o leia experimente os meus pensamentos e sentimentos, assim como os resultados alcançados com tal engajamento físico, pessoal e científico.

Pode parecer que minha pergunta de pesquisa não corresponde à intenção original da empresa ao buscar o desenvolvimento desse projeto. Porém, logo esclareço a falha desse pensamento para que os leitores não percorram o texto equivocadamente. A impressão de que o CCO é “inimigo” fornece indicativo que há dificuldade de cooperação entre as partes e, conseqüentemente, o desgaste gerado por esse antagonismo afeta, não somente a saúde dos trabalhadores envolvidos, mas também a segurança do sistema como um todo. Portanto, não há se falar em separação entre produção e segurança, posto que o tema “Segurança Integrada” é o eixo central desse projeto e a demanda da própria empresa. Assim, na análise de dois casos de negociações entre os operadores de um pátio de manobras e do Centro de Controle da Operação, perceberemos como o conflito, a saúde dos trabalhadores e a segurança deles e do sistema se conectam.

O estudo desenvolvido se deu sob os trilhos metodológicos da Ergonomia e da *Grounded Theory* (GT). A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) permitiu a compreensão da atividade dos atores sociais observados, sem esquecer a finalidade principal do método: a

² Centro de Controle da Operação (CCO) é o setor que “centraliza e controla as atividades técnicas da operação”. (DNIT, 2016)

transformação do trabalho. Em verdade, essa investigação não se destina a, apenas, produzir conhecimento acerca do objeto de pesquisa, mas modificar a interação dos indivíduos com o meio que os circundam. As duas características primordiais da AET - “sentido ascendente” da metodologia e “flexibilidade do delineamento” (ABRAHÃO *et al.*, 2009) - permitem estabelecer um elo com a GT. A *Grounded Theory* é um “conjunto de procedimentos capazes de gerar [sistematicamente] uma teoria fundada nos dados” (GLASER & STRAUSS, 1967). Essa centralidade dos dados na pesquisa reconhece o caráter progressivo do estudo, partindo da realidade empírica e evoluindo de maneira espiral até atingir o nível mais avançado de análise.

“A forma de espiral indica uma recorrência virtuosa. Um processo de desenvolvimento que, a partir de um dado ponto de partida, procede analiticamente, mas não em modo constante e ordenado, retornando regularmente em algumas passagens, mas enfrentando-as cada vez em um nível diferente, mais alto” (TAROZZI, 2011, p. 61).

O estudo realizado enfrentou percursos cada vez mais complexos, necessitando de passagens recursivas pelo mesmo trecho, contudo, com olhares mais atentos à mesma paisagem, que se mostrava diferente em cada nível superior de abstração. O estágio mais genérico do conflito entre os trabalhadores do pátio de manobras e os do CCO serve como ponto de partida para compreender quais saberes e regras são utilizadas pelos operadores em situações concretas de negociação. Os julgamentos dos atores mostram uma camada mais densa da situação, na qual o papel de suas experiências é essencial para desvendar suas reais motivações. Logo, a percepção negativa encontrada na mera observação é desmistificada, assim como o aspecto moral instalado entre os operadores com relação às suas decisões.

Para além da moralidade e da experiência, as “crises, dilemas e conflitos na atividade não são entendidos apenas em relação ao comportamento dos indivíduos e aos recursos disponíveis, mas em relação a todo um sistema de elementos da atividade” (QUEROL *et al.*, 2011). O ponto de vista sistêmico dos antagonismos entre os setores é analisado e a investigação se baseia, então, na Teoria da Atividade. Com base na escola de psicologia russa, essa teoria possui como premissa a afirmação de que os seres humanos se envolvem em atividades sempre orientadas a objetos, e que estes são os responsáveis por distingui-las (LEONTIEV, 1978).

Os controladores do pátio Leopoldina possuem como principal objeto, que define suas práticas, a eficiente recomposição de trens, visto que o local é destinado à troca de locomotivas

para reorganização das composições³. Por sua vez, os trabalhadores do Centro de Controle da Operação têm como atividade a efetiva circulação de trens, controlando seus percursos do pátio de origem até o de destino. No entanto, ambos setores estão inseridos em uma atividade global maior, desenvolvida pela empresa em geral: o transporte de cargas, sendo este o objeto potencialmente compartilhado entre eles. Diante disso, com o intuito de compreender a “origem sistêmica e dinâmica do trabalho” desses atores, o modelo da atividade humana desenvolvido por Engeström (1987, p. 78) foi utilizado como unidade básica de análise - o sistema de atividade. Nesse estágio, a pesquisa se propõe, não mais a tratar os problemas personificados envolvendo julgamentos do comportamento dos atores, mas, a “revelar as contradições dentro e entre sistemas de atividade”, para, então, “modelar ou desenhar um novo conceito da atividade de forma a resolver as contradições internas, mudando os elementos do sistema” (QUEROL *et al.*, 2011).

Atingimos a fase mais melindrosa do trecho. Saber o que procurar no campo não significa que o processo de encontrar seja fácil e simples. É, na verdade, o contrário. O foco é, eventualmente, desfocado pelas restrições do olhar, que impedem muitas informações de serem captadas e que teriam, possivelmente, relação com o problema de pesquisa. Evidentemente, as contradições se apresentavam de forma invisível durante as negociações, sendo necessária uma análise em detalhe para responder às seguintes questões:

1. O que cada trabalhador enfrenta ao negociar uma situação? Quais são suas práticas profissionais?
2. Quais são os determinantes das percepções dos trabalhadores com relação a seus colegas?
3. Quais elementos do funcionamento da empresa que dificultam e condicionam as negociações?
4. O CCO é, realmente, inimigo do pátio de manobras?
5. De que maneira as negociações desgastantes influenciam a saúde e segurança desses trabalhadores?

Por todo o exposto, resta agora apresentar-lhes o itinerário da viagem de trem na qual embarcaram.

No capítulo 2, a demanda inicial da empresa é explanada para adentrarmos no foco da análise, a interface organizacional entre os trabalhadores de Leopoldina e os do CCO. O

³ Apesar da recomposição de trens ser a entrega principal do pátio Leopoldina, existem outras atividades que são realizadas no local e que, em conjunto, representam sua complexidade global. Assim, nesse pátio também ocorre formação e passagem de outros trens, manobras que serão detalhadas no Capítulo 4.

processo de planejamento da execução é, então, discutido, a fim de iniciar a reflexão do contexto em que há desgaste nas renegociações entre esses atores, evidenciando a necessidade de cooperação, dada a impossibilidade de eliminação das intercorrências que o planejamento não consegue antecipar. É nesse momento que se torna importante entender como as teorias clássicas de conflitos interprofissionais explicam seu surgimento, no intuito de termos bases teóricas que poderão ser, ou não, confirmadas.

No capítulo 3, outro trabalho, além daquele que é o centro de discussão nesse estudo, é apresentado, o de pesquisar. A metodologia utilizada, as dificuldades encaradas no caminho e os prazeres da pesquisa são expostos, a fim de propiciar ao leitor a compreensão do meu próprio processo de transformação.

No capítulo 4, o estudo chega ao pátio de manobras Leopoldina, revelando a complexidade objetiva da tarefa enfrentada diariamente pelos trabalhadores, além de introduzir aspectos da complexidade subjetiva ali envolvida, aprofundada na seção seguinte. Uma descrição preliminar do núcleo dessa tarefa é necessária para prosseguirmos em direção às análises da atividade e de suas categorias emergentes.

No capítulo 5, os resultados encontrados são destacados como tensões entre sistemas de atividade e, a partir de dois casos analisados, as tensões são explicadas em situações concretas. Esse capítulo discute os impactos das ferramentas de gestão no cotidiano de trabalho e seus efeitos sobre a determinação das percepções morais a respeito do outro, e questiona: por que negociar é difícil? Nesse momento, a pesquisa retorna à demanda inicial da empresa, apontando quais são os efeitos desse antagonismo no sistema de saúde e segurança da organização.

No capítulo 6, uma proposta de superação da dicotomia amigo/inimigo é apresentada, sustentando a ideia de que os conflitos devem assumir uma forma “agonística”, afastando, assim, suas abordagens antagonísticas. Com base nas reflexões de Chantal Mouffe (2015) a respeito da política democrática, expomos, analogamente, as atribuições de caráter moralista às motivações das ações dos trabalhadores durante as negociações. Uma cooperação agonística é capaz de evitar, através de canais legítimos de debate entre adversários, e não entre inimigos, que os conflitos sejam jogados para a esfera pessoal. Dessa maneira, a natureza conflituosa da organização é levada a sério, evoluindo de uma “gestão pelo conflito” para uma “gestão do conflito”.

No capítulo 7, chegamos à última estação. O desembarque significa que mais uma viagem termina. Mas, já dizia Milton Nascimento: “o trem que chega é o mesmo trem da partida”, pronto para receber novos condutores, novos pensamentos e novos itinerários. Esta

nova viagem de trem permite descortinar outros caminhos e, olhando para trás, retrair o percurso realizado com sulcos mais profundos, apontando ramais e desvios entrevistados, mas não explorados, tendo em vista o prazo para terminar a viagem.

2. OS CONFLITOS INTERPROFISSIONAIS NA INTERFACE ORGANIZACIONAL

2.1. Limites das práticas de segurança atuais

Mas, fazer inspeção naquela sala de novo?
(Trabalhadora do setor de saúde e segurança)

A indagação mencionada acima retrata o momento vivenciado pela empresa, que impulsionou a busca por esse projeto de pesquisa. Com efeito, a motivação desse estudo nasce de uma necessidade da empresa, sinalizada pela sua “Gerência de Saúde, Segurança do Trabalho, Segurança Operacional e Continuidade de Negócio”. Segundo o responsável da área, o Sistema de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) passa por um processo de exaustão, representado pela saturação de procedimentos e normas que visam garantir a segurança dos trabalhadores. Porém, a multiplicação desses não garantem que acidentes ou falhas não aconteçam, o que retrata a carência de revisão da estratégia em SST. Dessa forma, a empresa percebe claramente a necessidade de transformar seu sistema de gestão da segurança, inovando o modo de abordar suas análises de acidentes, incidentes e situações de risco.

O contexto em que emerge tal demanda é o de transporte ferroviário de cargas, que possui, evidentemente, um modelo de logística muito ligado ao controle de processos. Assim, as ferramentas de gestão assumem um papel central no sistema da empresa, o que também ocorre no gerenciamento das condições de saúde e segurança dos trabalhadores. Entretanto, como afirma a gerente desta área: *“Precisamos mudar. Até quando vamos ficar vendo e calculando taxa de acidente?”*. Esse desabafo expõe seu anseio em desenvolver a “cultura de segurança” da organização, assim como a necessidade de *“sair da zona de conforto”* instaurada pelas sucessivas checagens dos procedimentos, avaliações de indicadores, preenchimentos de planilhas, etc. O objetivo dessa gestora, então, seria caminhar de uma gestão procedimental da segurança para uma “cultura de segurança” mais ampla. A proposta do estudo de um conflito interprofissional como meio de entender o sistema de saúde e segurança preenche esse desejo.

O termo “cultura de segurança” surgiu devido ao acidente na usina nuclear de Chernobyl na Ucrânia, na década de 1980. O relatório técnico do desastre trouxe sua definição como sendo um “conjunto de características e atitudes das organizações e dos indivíduos, que garante que a segurança de uma planta nuclear, pela sua importância, terá a maior prioridade”

(SILVA, 2003, p. 34). Desde então, as organizações vêm sendo sensibilizadas a enfrentar os desafios de representar e valorar o trabalho humano para a segurança industrial. Compreender essas características individuais e o comportamento das empresas, contudo, não é tarefa fácil.

As questões de segurança são destacadas pela relação dos aspectos técnicos, organizacionais e humanos. Essa complexidade é uma preocupação fundamental na pesquisa ou atividade profissional no campo das “*Safety Sciences*”⁴. No entanto, os estudos sobre cultura de segurança, na generalidade, focam em identificar os principais fatores que permitem avaliá-la e caracterizá-la (GONÇALVES FILHO et al, 2011). Mesmo após vários anos da emergência desse conceito “pode-se dizer que não existe um consenso em torno de uma definição e uma abordagem típica para a construção da cultura de segurança” (ROCHA et al, 2016, p. 1). Em verdade, as críticas fundamentais desse tratamento evidenciam o desvio do projeto original do conceito, que era o desenvolvimento da dimensão humana nas questões de segurança, ao realizar sua implantação apenas por meio de ferramentas e métodos de gestão (GULDENMUND, 2007). Percebe-se, portanto, o hiato existente na pesquisa do processo de implementação e transformação dessa cultura dentro de uma organização.

De acordo com a OGP (International Association of Oil & Gas Producers, 2010), empresas engajadas na Segurança Integrada de seus sistemas passam por uma evolução de sua Cultura de Segurança em cinco níveis, de patológica (nível mais baixo) à disseminadora (nível mais alto). Para a OGP (2010) são os valores, crenças e atitudes que garantem a forma com que as coisas são feitas na organização e que, também, sustentam a sua cultura de segurança. A contribuição da segurança no sistema sociotécnico se dá, não só pelos valores e convicções convergentes dos atores de um contexto social compartilhado, mas, principalmente, pela integração desse sistema de forma coerente com a realidade de trabalho. Por isso, a utilização de ferramentas de controle, como meio de se alcançar um nível mais avançado da cultura de segurança, se torna ineficiente, uma vez que elas não asseguram a ausência de acidentes apenas ao calcular a taxa de acidente ou pela frequente inspeção das salas. Essa característica da gestão da segurança baseada no modelo de controle é admitida pela empresa investigada, que reconhece as possíveis falhas desse sistema e abre os trilhos de sua ferrovia para que possamos viajar ao encontro dessas lacunas.

Cooper (2000) afirma que os elementos da cultura de segurança podem ser definidos e avaliados dentro de uma empresa, a fim de se estabelecer os diversos estágios organizacionais

⁴ Rocha et al (2016) afirma que as *Safety Sciences* “mobilizam diversos campos disciplinares que vão da engenharia à antropologia, passando pela ergonomia, as ciências da gestão, da organização e mais recentemente a filosofia”.

dessa cultura. Então, através de pesquisas realizadas sobre a prática e as ferramentas gerenciais da segurança das indústrias de óleo e gás, a OGP (2010) estabeleceu uma classificação da maturidade da cultura de segurança que evolui em 5 níveis, conforme abaixo:

1. Patológica (*Pathological*): os trabalhadores, principalmente de níveis hierárquicos inferiores, são responsabilizados pelos acidentes e os gestores efetivam apenas ferramentas, avaliações e auditorias, que são obrigatórias, sendo estas não eficientes;
2. Reativa (*Reactive*): grande parte dos problemas está relacionada aos trabalhadores de níveis hierárquicos mais baixos; em termos práticos, a menos que o acidente ocorra, a produção se sobressai às questões de segurança; as ferramentas de SMS são simples e preocupam-se em análise de comportamento (atos inseguros e campanhas); ainda, ferramentas que tratam de assuntos não motivadores de acidentes possuem funcionamento complicado;
3. Calculadora (*Calculative*): uma variedade de ferramentas e treinamentos são utilizados; lógicas quantitativas representam o centro das análises; ferramentas são, em quase sua totalidade, top-down e contraditórias, podendo levar a situações de risco; além disso, a responsabilidade pela criação e utilização de regras e ferramentas em SMS é exclusivamente dos profissionais da área de segurança;
4. Proativa (*Proactive*): há entendimento, por parte dos líderes, que as causas principais dos incidentes refletem falhas no sistema de gestão; as próprias circunstâncias de risco e os incidentes reais são fonte de aprendizagem entre os trabalhadores; as ferramentas tornam o trabalho mais fácil; ademais, o direito de recusa é um recurso explorado pelos líderes;
5. Generativa (*Generative*): há abrangência das ferramentas de SMS por todos os níveis hierárquicos; ferramentas que são obrigatórias são entendidas como ineficientes e geradoras de desconfiança; as dificuldades concretas e potenciais são evidenciadas e relatadas por todos; os líderes são apoiadores e buscam por soluções aos problemas levantados; além de tudo, o poder de agir eficiente dos trabalhadores está presente no tratamento de situações de campo críticas (ROCHA et al., 2016).

Através de diagnóstico por consultoria externa, a empresa enquadra-se, de forma global, na transição do nível de maturidade “reativo” para “calculador”. Na intenção de evoluir até às características do estágio “generativo”, a organização enfrenta o início da fase de reconhecimento das ineficiências das ferramentas de controle da segurança e da necessidade

de alcançar processos de segurança integrada, permitindo resolução de problemas de forma conjunta à gestão da produção. Apresentar-lhes-ei os entornos do caminho.

2.2. A interface do pátio Leopoldina com o CCO: sistemas de atividade com um objeto potencialmente compartilhado

O controle do pátio de manobras Leopoldina é realizado pela figura do CCP, que em conjunto com demais trabalhadores do Centro de Controle Operacional (CCO), reunidos na mesma sala de controle, planejam as operações e se adaptam às suas variabilidades. Cinco trabalhadores ocupam o cargo de CCP, que é a sigla para Centro de Controle de Pátios. No CCO, porém, há vários trabalhadores responsáveis por gerir a operação, já que a finalidade do setor é a circulação dos trens ao longo de toda a malha ferroviária, e não de apenas um pátio. Por isso, tanto no planejamento, quanto nas negociações, surgirão diversos atores do CCO com cargos distintos, uma vez que estes se dividem no controle de partes do processo de circulação.

Devido à dimensão cada vez mais complexa, intensa e interdependente do trabalho (OWEN, 2008, citado por MAIA, 2015), os operadores devem estar inseridos em um ambiente colaborativo, propício para a cooperação. O trabalho moderno possui “interdependência de tarefas envolvendo agentes múltiplos”, sendo necessário sustentar a interação entre os usuários para gerir as “condições dinâmicas em constante evolução” do ambiente (MAIA, 2015). Dessa forma, as estruturas organizacionais têm se estabelecido através de uma “nova forma de trabalho”, baseada “no compartilhamento de dados em tempo real”, com a finalidade de garantir “maior eficiência das operações nos chamados “projetos de integração operacional (IO) ou projetos de operações integradas (OI)” (MAIA, 2015, p. 3). Os trabalhadores do CCO e os CCPs estão inseridos nesse tipo de ambiente, onde o gerenciamento da operação ocorre a partir da colaboração entre diferentes atores, a sala de operação do CCO.

Carballeda (1997) considera a organização como um sistema de interações sociais, mais do que uma construção estabilizada. Assim sendo, é necessário considerar o trabalho de cada um como inserido em um coletivo. A identificação e análise dessas interações, como, quando e entre quem acontecem, são condições para a compreensão da organização e de seu funcionamento, principalmente no momento em que se deseja que mudanças organizacionais se instalem (MAIA, 2015, p. 2).

Portanto, desenvolver a cultura de segurança da organização passa pela compreensão das interações de seus trabalhadores com os elementos do funcionamento da empresa, com outros setores e com eles próprios, pois “é necessário pensar a cooperação como inscrita em uma tríplice articulação: organização, coletivo e indivíduos (RABARDEL, ROGALSKI &

BÉGUIN, 1996, citado por MAIA, 2015). Recompôr trens de maneira eficiente e segura no pátio Leopoldina é uma Operação Integrada (OI), uma vez que depende de várias outras atividades. Os controladores de Leopoldina estão em constante interação com os operadores do CCO (distribuidores de recursos de locomotiva, vagão e maquinistas, etc.), operadores da área de Via Permanente (VP), controladores de pátios vizinhos, executantes das manobras locais, etc., que surgem e desaparecem a fim de alcançar o objeto da atividade do pátio. Estes estão inseridos nos “centros de operação”, que “materializam a integração das equipes, a troca de experiências, o gerenciamento integrado e apresentam as ferramentas tecnológicas de comunicação que dão suporte aos projetos IO” (MAIA, 2015, p. 13).

Engeström (2008), por sua vez, analisa as novas organizações de trabalho surgidas com base na colaboração e classifica o tipo de trabalho, como um trabalho em nó ou nodal (Knotworking). Nesse tipo de organização a colaboração aparece intensa entre as pessoas e não é limitada em tempo ou espaço. As interações surgem e desaparecem de acordo com a tarefa a ser executada e pode envolver diferentes atores a cada demanda, que surge (MAIA, 2015, p. 3).

Este conceito de trabalho em nó faz “referência a uma atuação colaborativa, distribuída e parcialmente improvisada entre os atores ou sistemas de atividade, onde as pessoas são claramente engajadas dentro de uma atividade de trabalho colaborativa intensa” (MAIA, 2015, p. 36). As configurações colaborativas entre as pessoas mudam constantemente, dependendo do problema a ser gerido, e necessitam de reconfigurações sucessivas, no caso dos CCPs até mesmo envolvendo pessoas de outras empresas, já que Leopoldina é um local de interface com outras ferrovias. “As situações deste tipo de trabalho são consideradas frágeis porque repousam sobre a realização rápida de um acordo intersubjetivo, de um controle distribuído e de uma ação coordenada entre atores, que por vezes, não tem muito a ver uns com os outros” (MAIA, 2015, p. 37). Por isso, apesar de estarem inseridos no mesmo ambiente de operação integrada, os trabalhadores investigados demonstram estar com dificuldades de cooperação entre si.

Considerar as diferentes articulações entre o indivíduo, o coletivo de trabalho e a organização é pensar o trabalho do pátio de manobras em interação com o trabalho do centro de controle da circulação a fim de transportar cargas em geral. Em busca dessa organização coletiva complexa do trabalho utilizamos a unidade investigativa da Teoria da Atividade: o Sistema de Atividade. Desse modo, os elementos compreendidos na ação ganham completude através de uma “combinação mínima de relações internas e da unidade de opostos que, todavia, manifesta as qualidades e a dinâmica do todo. Uma tal unidade é a célula germinativa de um todo complexo” (DAVYDOV, 1990; ENGESTRÖM, NUMMIJOKI, SANNINO, 2012; HAUG, 1974; ILYENKOV, 1982, citado por VIRKKUNEN & NEWNHAM, 2015, p. 86).

“Os seres humanos são vistos como envolvidos em diversas atividades” que são sempre dirigidas a um objeto (QUEROL, CASSANDRE, BULGACOV, 2014). “O objeto de uma atividade é a sua motivação (social) verdadeira, que lhe dá uma direção determinada” (LEONTIEV, 1978, p. 62), indicando seu significado social. Dessa maneira, na interação dos sujeitos com o objeto de suas atividades, existem artefatos mediadores, que são não apenas instrumentos, mas também todos elementos sociais, como “regras implícitas e explícitas de uma empresa, por exemplo, a comunidade diretamente envolvida na atividade laboral e a divisão de trabalho existente no contexto da organização” (CASSANDRE & QUEROL, 2014).

Os sujeitos, em comunidade, “contribuem na produção de um objeto coletivo”, necessitando da “colaboração de vários indivíduos” (CASSANDRE & QUEROL, 2014), o que forma “uma combinação de sistemas de atividade interdependentes no âmbito de uma rede de sistemas de atividade” (VIRKKUNEN & NEWNHAM, 2015, p. 86). “Há duas camadas básicas na divisão social de trabalho, uma entre os sistemas de atividade e outra no interior de cada sistema” (VIRKKUNEN & NEWNHAM, 2015, p. 90). “Assim, algumas formas de atividade (...) são ilustradas mais precisamente como formas de coconstrução de um objeto potencialmente compartilhado” (VIRKKUNEN & NEWNHAM, 2015, p. 92). A distinção dos objetos das atividades faz com que os sistemas se diferenciem, pois, são os objetos que atribuem “significado e poder de motivação” para as necessidades encontradas.

Todos os trabalhadores do Pátio Leopoldina possuem a recomposição de trens como a necessidade central a ser satisfeita⁵, ao passo que os operadores do CCO têm a circulação de trens como alvo de suas atividades. Ambos estão inseridos numa empresa de transporte ferroviário de cargas e se constituem na forma de dois núcleos “em uma rede de sistemas de atividade funcionalmente interdependentes, conectados por meio de combinações necessidade-objeto específicas” (VIRKKUNEN & NEWNHAM, 2015, p. 90), conforme vemos na Figura 1.

⁵ Como veremos no capítulo quatro, a recomposição de trens é o produto principal do pátio Leopoldina, porém, atividades paralelas também são realizadas no local, visto que este *site* faz parte de uma extensa malha férrea.

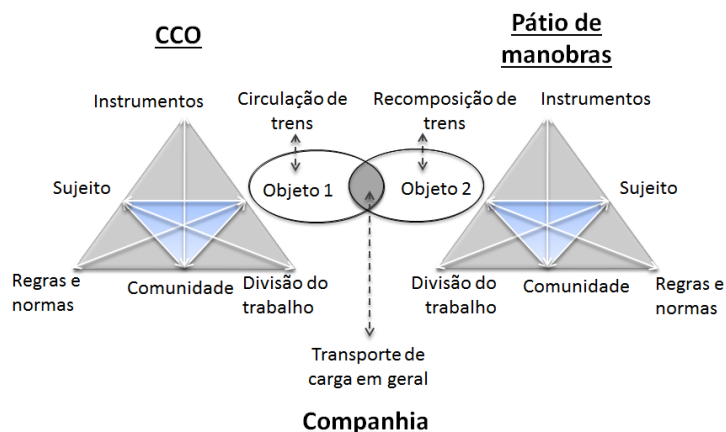


Figura 1: Sistemas de atividade do CCO e do Pátio Leopoldina envolvidos na coconstrução do objeto compartilhado de transporte de carga em geral.

Fonte: (ENGESTRÖM, 2009, p. 305, adaptado pela pesquisadora).

Diversas outras atividades estão envolvidas na realização do “objeto parcialmente compartilhado” de transporte de cargas, reunindo “diferentes conhecimentos, diferentes pontos de vistas, diferentes lógicas dentro dos processos” (DANIELLOU, 2013, citado por MAIA, 2015, p. 38). A análise ergonômica do trabalho nos auxilia nesse trecho da viagem de pesquisa, onde é necessário entender a pluralidade das lógicas que estão sendo analisadas e de tantas outras que influenciam a atividade.

A intervenção, através da ergonomia sobre a organização, necessita considerar a diversidade de lógicas existente, visto que a eficácia de **uma empresa é objeto de uma construção social, contínua, dinâmica, multidimensional, com vários critérios e que coloca em evidência a pluralidade de objetivos, que atingem a organização e a pluralidade de julgamentos aos quais ela está submetida**. Essa diversidade de objetivos vai contribuir a orientar a ação dos atores internos, dentro de uma diversidade de direções, segundo uma diversidade de lógicas (CARBALLEDA, 1997, citado por MAIA, 2015, p. 38, grifo da pesquisadora).

Tal como Carballeda (1997), entendemos que é impossível “descrever a organização como pertencendo a uma única lógica, “a lógica econômica”. Sua sobrevivência passa pela gestão de um conjunto de lógicas” (MAIA, 2015). É nesse universo que nos inserimos e que estão, todos os dias, os trabalhadores investigados, confrontando suas ideias com as mais variadas lógicas, na intenção de gerir as variabilidades.

2.2.1. O planejamento da execução

Ao compreender como se dá a organização do trabalho no contexto analisado, é possível observar alguns traços das lógicas detrás do processo de planejamento e execução da operação. A programação da operação no Pátio Leopoldina é realizada em etapas, onde os interessados

desse corredor logístico⁶ são consultados para fechamento das planilhas que contém as filas de trens planejados, aqueles que serão manobrados para recomposição em Leopoldina. Esse planejamento é elaborado em nível mensal e diário, resultando, respectivamente, em dimensionamentos de médio e curto prazo. Estes seguem o fluxo de elaboração da Figura 2.

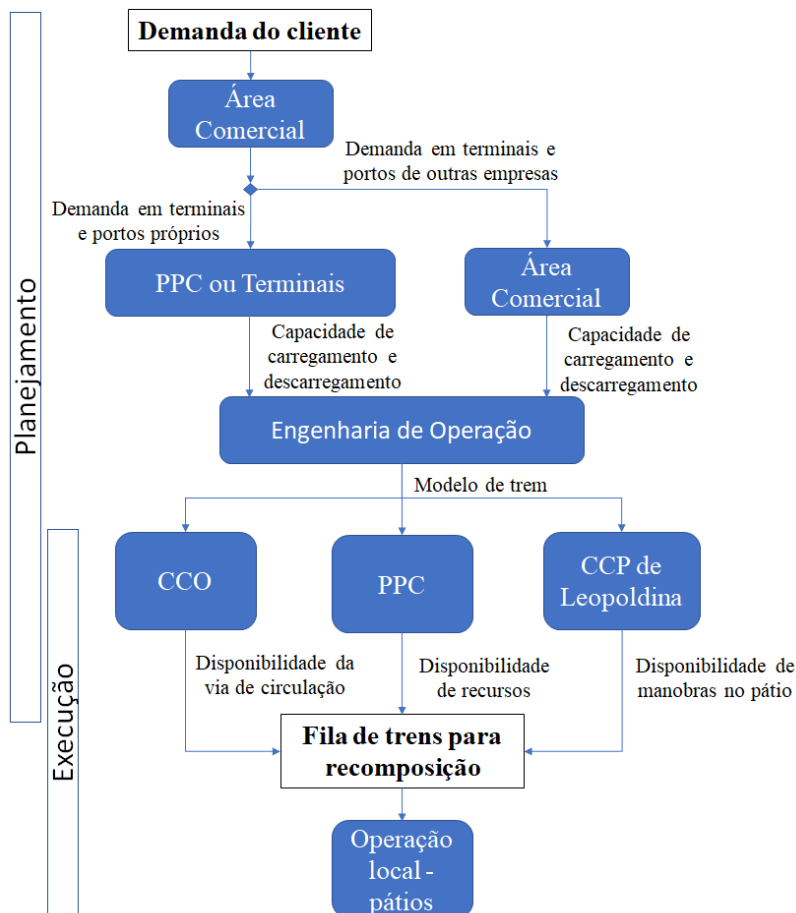


Figura 2: Fluxo de elaboração de planos de trabalho mensais e diários.

Fonte: (Desenvolvido pela pesquisadora).

A demanda do cliente é o ponto de partida para determinação dos planos de trabalho. Nos casos em que o transporte se dá através de terminais de carregamento e descarregamento próprios, a área comercial da empresa recebe essas demandas e as envia para a área de dimensionamento, que levanta os dados referentes à capacidade de carga e descarga.⁷ Nas situações em que os terminais forem de outras empresas, a própria área comercial disponibiliza esses dados a partir de informações externas. A capacidade de carregamento e descarregamento

⁶ O transporte de cargas realizado pela empresa divide-se em cinco corredores logísticos, percorrendo o território brasileiro em suas regiões norte, nordeste, centro-oeste e sudeste. A localização do Pátio Leopoldina o insere no corredor centro-leste, área altamente competitiva, atendendo à demanda da indústria siderúrgica, da exportação de grãos, além do transporte de carvão, fertilizantes e combustíveis. Une-se, assim, um dos maiores terminais latinos de grãos e fertilizantes com o porto, para escoamento agrícola.

⁷ Dados históricos referentes à quantidade de vagões carregados ou descarregados por hora e, também, por dia.

é, então, enviada para a Engenharia de Operações, responsável por determinar qual o modelo de trem⁸ que irá transportar a demanda do cliente. Com essa informação, os operadores do CCO devem dizer quais as condições de circulação, de acordo com a programação das manutenções na Via Permanente⁹. Os trabalhadores do Planejamento e Controle da Produção (PPC) identificam a disponibilidade dos recursos necessários, enquanto o controlador do pátio Leopoldina (CCP) analisa as condições do *site* para execução daquela demanda¹⁰. A partir dessas informações, os trabalhadores analisados negociam entre si a definição da fila de trens que serão recompostos em Leopoldina, a qual será executada pelos operadores locais através dos comandos dados pelo CCP.

Devido às mudanças que podem ocorrer entre o momento em que se planejou a operação até o momento da execução de fato, a planilha com a determinação das faixas¹¹ é, diariamente, replanejada em reuniões matinais por teleconferência, que serão detalhadas ao descrever a atividade dos CCPs no capítulo quatro. Cada ator envolvido no processo de planejamento da execução possui uma lógica imposta pelo próprio processo que controla. Assim, a circulação eficiente dos trens é o que regula o comportamento dos trabalhadores do CCO, bem como a garantia de recursos suficientes para atender às demandas de transporte é o que motiva os operadores PPC. É no encontro dessas lógicas, durante as negociações, que o conflito pode aparecer e deve ser investigado.

2.2.2. A renegociação como foco de análise

A tarefa coletiva de transporte ferroviário é o objetivo comum dos trabalhadores do Pátio Leopoldina e os do CCO, os quais são responsáveis por preencher a lacuna das prescrições, que não são suficientes para a realização da atividade, dado a inevitabilidade das intercorrências presentes em toda situação de trabalho (DANIELLOU, 2002). Dessa forma, as renegociações entre os atores também são indispensáveis e representam o momento em que os operadores colocam seus pontos de vista em evidência, fonte fértil para a compreensão da imagem do CCO como “inimigo”.

A partir de uma perspectiva sistêmica, a abordagem utilizada pela ergonomia procura colocar em evidência as relações entre as regulações estruturais ou formais (Daniellou, 2013) elaboradas pela hierarquia e as regulações operativas ou efetivas

⁸ “Modelo de trem” refere-se às especificações de cada trem: peso total; quantidade e tipo de vagões necessários; quantidade e tipo de locomotivas necessárias.

⁹ Linha férrea.

¹⁰ Para determinar essas condições, o CCP mantém contato com os envolvidos: oficina de manutenção; operação dos pátios próximos; operadores de eletromecânica; bem como os operadores da própria estação Leopoldina.

¹¹ Termo utilizado pelos trabalhadores para designar os trens.

(Daniellou, 2013) do processo produtivo, desenvolvidas durante a execução do trabalho, buscando responder às variabilidades e aos imprevistos das situações encontradas (De La Garza & Fassina, 2000, citado por MAIA, 2015, p. 4).

A abordagem ergonômica coloca a atividade de trabalho e os indivíduos no centro analítico da pesquisa. As situações de renegociação serão aprofundadas para entender porque que os trabalhadores enfrentam dificuldades para gerir a variabilidade da ferrovia. Falas do controlador do pátio (CCP) como: *“Ah, ele [controlador de tráfego do CCO] é cabeça dura demais! Mesmo explicando a situação, os motivos do pátio”,* só podem ser compreendidas na realidade do trabalho, que é o local onde adjetivos como “cabeça dura” não serão entendidos mais como atributos de uma outra pessoa, mas como tensões impostas a ela. Dessa maneira, “apenas o ponto de vista da atividade é capaz de estabelecer um compromisso satisfatório entre os objetivos de produção e as lógicas conflitantes de sua realização, inclusive entre os aspectos formais e informais do trabalho, (...) entre a organização e a atividade viva” (LIMA, 2000).

2.3. O surgimento de conflitos interprofissionais

O significado conceitual de conflito é discutido por diversos autores, os quais não possuem uma única referência e atribuem ao conceito diferentes conotações. Robbins (1974) diz que o conflito é um processo proposital realizado por uma pessoa ou unidade para impedir outra a atingir seus interesses e obter resultados. Esse ato de frustrar outrem também é citado por Thomas (1976) e Katz & Kahn (1978), os quais acreditam que o início do conflito se dá quando sujeitos, grupos, organizações ou nações percebem que há um movimento de alguém para prevenir seus resultados, culminando na resistência contra tal movimento. Dessa maneira, o desacordo e a oposição entre as partes são questões centrais para a definição de conflito, que é explicado como uma incompatibilidade de objetivos, atitudes, emoções ou crenças (CHUNG & MEGGINSON, 1981; WOODMAN, 1992; STEERS & BLACK, 1994; MAYER, 2000).

A intencionalidade da ação de frustrar outro indivíduo demonstra como a literatura traz explicações no âmbito pessoal para este conceito, visto esta, contudo, que vem sendo ampliada ao longo do tempo. De acordo com Rahim (2002), o conflito ocorrerá quando um ator possuir preferências comportamentais e estas não forem satisfeitas pela atitude de outro ator, ou ainda, quando seus valores e habilidades forem parcialmente excludentes entre si. Esses antagonismos interpessoais acabam por se manifestar como animosidade entre os sujeitos e tendem a ocorrer em ciclos (Walton & Dutton, 1969).

Pondy (1967) afirma que o conflito se desenvolve a partir de condições antecedentes, estas são decorrentes de vários fatores. A competição por recursos escassos é uma das causas precedentes ao conflito, assim como a dependência mútua entre as tarefas dos atores (SAMANTARA & SHARMA, 2016). Alta interdependência tende a intensificar os conflitos interdepartamentais, principalmente, quando esta ocorre em meio a assimetrias: inconsistência na distribuição de conhecimento entre os setores; diferença na influência de cada área, e distinção de seus status e prestígio. Para os autores, quando as coisas acontecem com um direcionamento descendente, da área de maior status para a de menor, não há condições para o conflito, porém, quando é o contrário, o conflito aparece. Todavia, como veremos, se consideramos apenas esses antecedentes, empresas com alto nível de maturidade de cultura de segurança, onde as opiniões e experiências dos operadores de linha de frente são ouvidas para a tomada de decisão da alta gerência, deveriam ter muito mais conflitos que as outras empresas. Só o fato de ter uma unidade de menor status estabelecendo padrões para outra de maior prestígio não é o que gera o conflito, mas como é feita essa passagem de direcionamentos na empresa – o modo que esse processo se estabelece.

Além disso, Dutton e Walton (1966) dizem que conflitos crescem quando não é possível determinar qual departamento é responsável pelo erro em questão. Conforme veremos, mesmo que haja uma atribuição de culpa clara, o conflito pessoal não deixa de existir e não é isso que vai gerar a cooperação. Atributos pessoais também são fatores considerados antecedentes de conflitos pela literatura. Walton & McKersie (1965) colocam o autoritarismo, dogmatismo alto e baixa autoestima como ampliadores de conflitos, assim como Walton & Dutton (1969) consideram que pessoas introvertidas tendem a perder, mais do que os extrovertidos, a confiança e o respeito dos colegas. Pessoas com baixa ansiedade, geralmente, são mais cordiais e se envolvem em relações de mais respeito e entendimento do outro (WALTON & DUTTON, 1969). Thompson (1960) atribui dissimilaridades pessoais a causas de conflitos, como, por exemplo, idade, *background*, padrões sociais, valores e educação.

Percebemos, assim, que há “tendência à psicologização dos conflitos interpessoais no trabalho” e à “judicialização desses conflitos” (VIEIRA, LIMA, LIMA, 2012). Contudo, mostraremos aqui que tais formas tradicionais possuem limitações, especialmente, por explicar o conflito “essencialmente como um fenômeno de natureza moral ou psicológica” (VIEIRA, LIMA, LIMA, 2012). Por isso, veremos que não há culpados pela concepção de inimizade, como se os conflitos interprofissionais fossem de natureza estritamente moral e individual. Na hipótese desse estudo ser realizado sobre as bases psicológicas, uma “perseguição deliberada” dos entes, ou, até mesmo, um “choque de personalidades”, estaríamos estagnando a

compreensão desse problema social no ambiente de trabalho (VIEIRA, LIMA, LIMA, 2012). Nesses moldes, “a relação entre os chamados “conflitos interpessoais” e as contradições e os paradoxos existentes na organização do trabalho, nos modelos organizacionais e nas práticas de gestão, sequer chega a ser considerada ou é tratada apenas de forma pontual” (VIEIRA, LIMA, LIMA, 2012).

A mudança de ênfase utilizada aqui propõe, exatamente, que o perfil psicológico dos trabalhadores não fosse atribuído como causa da inimizade entre os setores, mas que os elementos referentes aos processos de gestão e organização do trabalho fossem examinados. Isso se deve ao fato de que “negar a influência dos modos de gestão nos atos dos indivíduos” “reduz o contexto organizacional a um mero décor no qual se expressa a perversidade individual” (VIEIRA, LIMA, LIMA, 2012). Assim, a “criminalização das condutas” tendem a acontecer mais do que “as transformações da organização do trabalho que as solicita” (CLOT, 2005, p. 7). O “trabalho doente em seu modo de organização” (CLOT, 2005, p. 10) faz com que os operadores tenham que realizar o objeto de suas atividades em meio às normas contraditórias e pressões de “um lado ou de outro, dependendo das escolhas que faz” (VIEIRA, LIMA, LIMA, 2012).

A própria evolução do conceito de conflitos interdepartamentais em suas duas dimensões: substantiva e afetiva (JEHN, 1995), nos mostra que eles não devem mais ser evitados. Os conflitos afetivos são prejudiciais para a performance do time, uma vez que as decisões são menos prováveis de serem baseadas no mérito do caso e mais com relação aos aspectos individuais dos trabalhadores (DECHURCH & HAMILTON & HAAS, 2007). Os conflitos substantivos, por sua vez, tratam das divergências da tarefa e do conteúdo dos problemas e são vistos como positivos e formas de inovação. Por isso, trazer a discussão das tensões entre os sistemas de atividade dos setores analisados é um meio de transformar o conflito afetivo em conflito substantivo.

Perceberemos que as teorias clássicas apresentam pistas do que acontece no surgimento de conflitos interdepartamentais, porém, as formas de interface entre os setores, os sistemas de controle que os conectam, os modos da organização do trabalho que os abrangem, representam o cerne do problema. Mais do que ter setores com alta interdependência e assimetrias como causas dos conflitos, é necessário compreender como esses fatores se dão na realidade de trabalho e trazer tais questões à tona, já que em um processo ferroviário, dependência e assimetrias sempre existirão.

3. METODOLOGIA E PESQUISA DE CAMPO: OS TRILHOS INVESTIGATIVOS

Esse capítulo conta, além dos métodos de análise utilizados, toda a trajetória percorrida. É, praticamente, o relato das minhas percepções na qualidade de pesquisadora, dos sentimentos vivenciados e daqueles rascunhos nas arestas dos diários de campo. Este é o ponto da viagem em que volto o olhar pela janela da locomotiva e descrevo a memória da pesquisa.

3.1. A Pesquisa Qualitativa

A metodologia qualitativa é necessária para compreender diversos aspectos das situações de trabalho. O referido método proporciona uma discussão acerca da totalidade do objeto analisado e do contexto social em que este se encontra inserido, interessando-se “com um nível de realidade que não pode ser quantificado” (MINAYO, 1994, p.21). Isso ocorre por conta de um predomínio de fenômenos que não são capazes de ser esclarecidos isoladamente, de forma distanciada de suas determinações sociais (FLICK, 2009). É inevitável, então, considerar que a realidade é substância em movimento, a constante interação dos indivíduos e os elementos. Marx, em suas teses sobre Feuerbach, rejeita o materialismo vinculado à pura contemplação, aquele que ignora a “relação de oscilação constante entre o sujeito e o objeto, que se chama trabalho” (BLOCK, 1976). Busca-se, com isso, superar o modelo positivista nas ciências sociais, evitando a ideia de que um objeto se reduz a “uma somatória de variáveis”, e por consequência, não conseguindo “adentrar a intrincada rede de suas interações” (CASTRO, 2016). Ao contrário do que se pretende aqui, esta interpretação mecanicista distorce a interdependência entre os fatores, uma vez que “a abordagem da realidade como coisa estanque faz com que se tenha, no máximo, um conhecimento parcial dessa realidade e nunca sua totalidade” (VIEIRA, 2010).

Assim, recorreremos à pesquisa qualitativa para compreender o que permanece desconhecido no interior do observável. Tendo em vista que lidamos com a realidade para nos aproximar da lógica do objeto de pesquisa, era necessário ter atenção quanto à natureza das análises realizadas, justamente para evitar essa abordagem especulativa. Em Filosofia do Direito, Marx assinala algo no sistema de Hegel que foi evitado aqui.

A especulação anuncia o fato como uma realização da idéia /.../. A realidade empírica é acolhida tal como é; é anunciada inclusive como racional, mas não é racional por sua própria racionalidade, mas porque o fato empírico tem, na sua existência empírica, um significado distinto de si mesmo. O fato do qual se parte não é entendido como tal, mas como resultado místico. **O que é real se torna fenômeno, mas a idéia**

não tem por conteúdo nada além deste fenômeno. (MARX, 1987, p. 323) (grifo da pesquisadora).

O mistério relatado reside na consideração das qualidades, das formas e da natureza das coisas em determinações e fragmentações extrínsecas a elas. “O real não é o que é a partir de suas múltiplas determinações intrínsecas, mas modos a partir dos quais o princípio autogerador se revela” (SILVA, 2013). De fato, a utilização da Teoria do Curso da Ação como um dos métodos de análise veio para conter essa falha, ressaltando a primazia da “descrição intrínseca” em oposição aos “efeitos extrínsecos” da atividade (THEUREAU, 2014, p. 76), pois, o método especulativo é incompetente ao alcançar o real, como argumenta Marx, uma vez que este é convertido a fenômeno e àquilo que parece ser. Se agirmos de tal maneira, a pesquisa empírica pode estar em apuros. O que se observa pode servir apenas para ratificar uma convicção preliminar, suposta como geradora das coisas. Utilizando-se da ergonomia, essa atitude é totalmente problemática, representando um “olhar externo, o modelo do consultor, do especialista que detém todo o saber, ou do moralista que julga o comportamento do outro” (LIMA, 2001). Transforma-se, assim, o “que verdadeiramente é em uma forma lógica, dado a subsunção da efetividade a determinações abstratas” (SILVA, 2013) e, se atrelado ao cientificismo, “surge espontaneamente a tendência aos julgamentos a priori dos comportamentos observados” (LIMA, 2001). Seria o mesmo que encontrar a “coisa da lógica” e não a “lógica da coisa” (MARX, 1987, p. 331).

Sabendo dessa necessidade de desconstrução do olhar de engenharia, apreender o real através dele mesmo é o que pretendia ao ir à campo, abrindo mão do próprio viés julgador e instituidor de verdades, que, de fato, poderiam existir apenas em minhas abstrações. A fim de evitar o “olhar de espião” utilizamos como referência a Etnografia. A abordagem etnográfica “provém de uma ruptura inicial em relação a qualquer modo de conhecimento abstrato e especulativo, isto é, que não estaria baseado na observação direta dos comportamentos sociais a partir de uma relação humana” (LAPLANTINE, 1994, p. 121). A partir deste ponto de vista, as predisposições do caráter humano do pesquisador são realocadas já que, agindo como etnógrafo, ele “deve ser capaz de viver nele mesmo a tendência principal da cultura que estuda” (LAPLANTINE, 1994), abrindo mão, assim, de suas próprias inclinações.

Esta visão através do interior, pelo olhar particular dos trabalhadores com relação a seu trabalho, que é perseguida nessa pesquisa de campo. Contudo, o processo de descoberta do cerne da intervenção é caótico. Valendo-se da etnografia, evitamos “a programação estrita”, “bem como a utilização de protocolos rígidos” (LAPLANTINE, 1994), assim, o caminho vai sendo construído pelos próprios trilhos investigativos. O campo autoguia seus rumos, e até

mesmo “as tentativas abordadas, os erros cometidos (...), constituem informações que o pesquisador deve levar em conta. Como também o encontro que surge frequentemente com o imprevisto, o evento que ocorre quando não esperávamos” (LAPLANTINE, 1994). Recordo de inúmeras vezes, ao transcrever as observações e entrevistas, deparar com minhas perguntas com críticas embutidas e julgamentos, ou, ainda, adjetivos nas falas dos atores que passavam despercebidos, situações que eu achava que tinha informação suficiente, quando, na verdade, eu não as tinha compreendido. Cada erro me impulsionava em direção ao autoconhecimento, acompanhado da aversão em repeti-lo.

Não há guias, mapas ou expedientes que pavimentem a caminhada, ou pontos de partida ideais, previamente estabelecidos. O rumo só está inscrito no próprio objeto e o roteiro da viagem só é visível olhando para trás (...) exatamente porque é a luminosidade específica de um objeto específico. (CHASIN, 1995, citado por LIMA, 2002 p. 125)

Essa ausência de roteiro foi, por vezes, motivo de muitas angústias, mas hoje seu mérito se torna evidente. Agora, percebam que só fui capaz de vos apresentar este itinerário olhando para trás. Nunca houve um caminho pré-estabelecido e a jornada foi construída, gradativamente, no decorrer da viagem, evitando o erro de me impor e, por descuido, gerar uma pesquisa de cunho especulativo. Trago, então, na Figura 3, a trajetória desse viajar:

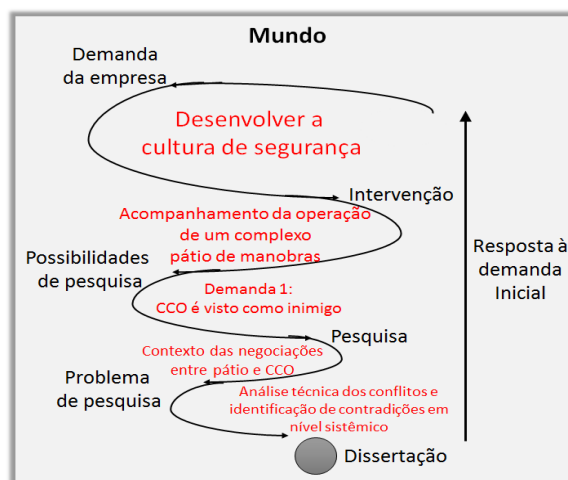


Figura 3. Representação da trajetória de pesquisa.

Fonte: Desenvolvida pela pesquisadora.

A parte cinza em que se encontram as setas curvas ilustra o mundo nebuloso em que vivemos, onde diversas demandas se desenvolvem, em seus planos abstrato e prático. Nesse contexto, nos deparamos com uma empresa de transporte ferroviário de carga, que necessita de desenvolver seu sistema de saúde e segurança para além dos métodos tradicionais de prevenção e gestão. Ela reconhece a necessidade de antever, previamente aos acidentes, as possíveis situações que afetam os trabalhadores e não somente gerar relatórios e dados a posteriori. A partir daí, a empresa busca um projeto que possa fornecer análises que lhe sirvam de espelho,

enxergando a si mesma, para conhecer melhor seus processos, suas ferramentas de controle, seus trabalhadores.

Um complexo pátio de manobras é escolhido para iniciar a pesquisa e, também, a atuação da equipe no acompanhamento da operação desse local (Intervenção). Professores-pesquisadores e três alunas do curso de pós-graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Minas Gerais, iniciam as observações em campo. A seleção de determinado pátio de manobras ocorre devido sua complexidade e importância na malha ferroviária. A entrada no campo continha um objetivo genérico alicerçado pela demanda global da empresa, a compreensão da atividade de trabalho. Desse modo, a finalidade das observações, ao longo daquele período introdutório, se concentrava “na apreensão mais ampla possível das dimensões concretas da situação de trabalho e na explicitação dos seus impactos sobre os indivíduos” (LIMA, 2002, p. 128). Era necessário manter a abrangência do olhar e identificar quais exigências o trabalho real instituía para os trabalhadores, sendo estas as possíveis alternativas de pesquisa.

As primeiras visitas ao pátio de manobras conduziram-me ao Centro de Controle da Operação (CCO), como sugestão dos próprios operadores, para compreender a comunicação entre eles. Três demandas de estudo nasceram dessas observações: a jornada de trabalho dos maquinistas; o processo de manutenção das locomotivas; e a interface organizacional entre aquele pátio e o CCO (Possibilidades de pesquisa). A necessidade de analisar a rotina dos maquinistas em viagem surgiu do uso do direito de recusa por um deles e o consequente julgamento dos controladores de que “ele agiu de má-fé”, presenciado por mim e pela pesquisadora que ficou responsável, posteriormente, por esse objeto de pesquisa. Além disso, em reunião com o supervisor do pátio, inspetores da operação sinalizaram a precisão de análise do processo de manutenção das locomotivas, apontando as reclamações dos manobristas referentes ao retrabalho ocasionado pelas locomotivas que retornavam da oficina sem as devidas manutenções. De fato, o pátio realizava o reordenamento das trações¹², deixando as locomotivas críticas à frente da composição, para atender aos procedimentos de manutenção preventiva. Porém, elas voltavam sem os devidos consertos, tema direcionado para a segunda pesquisadora. Por fim, a compreensão da interface organizacional entre os trabalhadores daquele pátio de manobras e o CCO foi a demanda escolhida para minha pesquisa.

¹² Tração é o termo utilizado pelos trabalhadores referindo-se às locomotivas. Isso se deve ao fato delas serem veículos impulsionados “por qualquer tipo de energia, ou uma combinação de tais veículos, operados por um único dispositivo de controle, utilizado para tração de trens no trecho e em manobras de pátios”. (DNIT, 2016)

A postura de observadora, disposta a escutar o máximo possível, me proporcionou a descoberta dessas alternativas de investigação, ao mesmo tempo em que discursos me intrigavam. Seria esta a intercorrência mais prazerosa do caminho e, também, a mais desafiadora, eis o choque:

O CCO é o inimigo. Ele [CCO] entuba o cara [controlador do pátio], enche o pátio de Leopoldina e depois, simplesmente, pega um celular, liga para o supervisor [do pátio]: *“oh, Leopoldina está enrolada, e aí?”* Aí, o coitado do rapaz [controlador do pátio] leva chumbo[...]. Se ele [CCO] pegar um cara [controlador do pátio] fraquinho, por exemplo, um bobinho, [que] fica caladinho, que não fala nada, aí ele [CCO] entuba ele [controlador do pátio] [...]. Aí ele [CCO] vai no grupo do WhatsApp lá: *“Supervisor, Leopoldina não sai nada”*. Por que que não sai nada? Porque ele [CCO] colocou quatro, cinco trens lá dentro. Aí, o pátio está assim oh, daquele jeito. Até você [controlador do pátio] desenrolar é um mal danado. Então, a maldade de trabalhar hoje é o seguinte: é você ouvir e saber aceitar. Agora, por exemplo, a gente bate boca. (CONTROLADOR DO PÁTIO DE MANOBRAS) (Grifo da pesquisadora)

O emissor da fala acima era um experiente controlador do pátio analisado, que já se encontrava aposentado em decorrência de seus mais de 30 anos de trabalho e, semanas depois, foi desligado da empresa. Apesar de sua ausência na operação e a consecutiva impossibilidade de aprofundar nas razões de sua fala¹³, era indispensável entender o que os termos “inimigo”, “entuba”, “fraquinho” e “maldade” significavam, para, então, compreender porque era necessário “bater boca”.

Sob a luz desse objeto de pesquisa, essa viagem de trem foi sendo guiada. Decerto, analisar as condições cotidianas de trabalho, sem fazer uso de vieses de julgamento, é mais promissor para fazer avançar a segurança e confiabilidade. Por isso, as observações de campo se concentraram nas situações de sucesso, onde os trabalhadores realizavam estratégias e mecanismos de regulação na antecipação de eventos e identificavam necessidades de intervenção e negociação para desempenhar suas atividades, além de garantir a produção. O contexto das negociações entre o pátio de manobras Leopoldina e o Centro de Controle da Operação representava lócus fértil para entender as motivações daquelas percepções e do evidente desgaste nas relações interprofissionais (Pesquisa). Somente assim seria capaz de analisar tecnicamente os conflitos e identificar as contradições existentes entre os setores em nível sistêmico (Problema de pesquisa).

Finalmente, ao alcançar a versão final dessa dissertação, a viagem de volta à demanda original da empresa será completada, revelando os impactos que as tensões encontradas possuem sobre a saúde e segurança dos trabalhadores. Assim, as mudanças propostas deverão

¹³ Houveram tentativas de entrevistas com esse trabalhador após seu afastamento, porém, foram sem sucesso, já que ele as recusou.

servir de apoio ao incremento dos sistemas de SST, aproximando-os da realidade do trabalho e contribuindo para o desenvolvimento de um sistema de produção integrado, no que diz respeito à eficiência, eficácia e segurança dos processos de produção.

3.1.1. A pesquisadora em formação

Como é que se aprende a fazer enquanto se faz? Como aprender modos de fazer? Isso não se ensina, mas se aprende. (HISSA, 2013, p.124)

Lições oriundas do próprio campo que foram construindo o aprendizado, tanto acerca do trabalho analisado quanto referente à tarefa de pesquisar. Essa vivência que não é capaz de ser repassada, como afirma Peirano (1995, citada por GOLDENBERG, 2009), manifesta o caráter singular da pesquisa de campo, “pois a pesquisa qualitativa depende do pesquisador, das opções teóricas, do contexto mais amplo e das imprevisíveis situações que ocorrem no cotidiano da pesquisa” (RABELO, 2014). Portanto, ao mesmo tempo em que aprendia a ser pesquisadora, compreendia a dimensão da complexidade de ser ferroviária.

Situar-se no micro – na cadeira ao lado dos trabalhadores – para entender os efeitos dos elementos do nível macro – instâncias organizacionais – no controle e operação daquele pátio de manobras era o início da jornada. Não percebia, até então, a obrigatoriedade em dominar, mesmo que de maneira sintética, a linguagem daqueles trabalhadores, para, só então, ser capaz de questioná-los com a profundidade exigida. A fase exploratória daquele trabalho requiritava a apreensão de centenas de códigos, abreviações, siglas, expressões e, mais do que isso, o que elas significavam para os atores em cada situação. Lembro-me de duas circunstâncias curiosas em que essa necessidade se tornou evidente. Depois de inúmeras vezes observar os trabalhadores negociando a passagem de trens de outra ferrovia no perímetro do pátio Leopoldina, percebi que eles se referiam a esta outra empresa como “a larga”. Visto que nas conversas internas todos exacerbavam as dificuldades enfrentadas durante as negociações com “a larga”, eu entendia que essa expressão representava um julgamento moral com relação à empresa concorrente, no sentido em que esta seria “espaçosa”, “folgada”, sempre disposta a abusar da boa vontade dos trabalhadores da ferrovia que eu analisava. Porém, eles apenas atribuíam essa expressão à outra concessionária porque esta possuía bitola¹⁴ larga,

¹⁴ Bitola “é a distância entre as faces internas dos boletos dos trilhos, tomada na linha normal a essas faces, 16 mm abaixo do plano constituído pela superfície superior do boleto”, sendo que o boleto é a “parte superior do trilho, sobre a qual deslizam as rodas dos veículos”. A bitola estreita é “aquela inferior a 1,435m, enquanto a bitola larga é “aquela superior a 1,435 m. - No Brasil, é a bitola de 1,600 m”. (DNIT, 2016)

diferentemente da empresa investigada. Essa convicção, subtraída das minhas abstrações daquele conceito, só demonstrava que minha postura como pesquisadora estava longe do que se esperava. Eu acabara de realizar um julgamento apriorístico e distante da realidade de trabalho, atribuindo significações ao termo “a larga” que eram minhas e não dos trabalhadores. Este era, então, um tratamento especulativo que eu teria que evitar, pois, apesar de não representar muito nesse caso, poderia assumir tamanha significância quando fosse analisar as falas dos trabalhadores em negociação e interferir nas atribuições de sentido que eu daria a elas. A segunda situação é concernente às recorrentes chamadas via rádio do controlador do pátio para a operação: “*CCP chamando Laurindo, câmbio*”. Após alguns acompanhamentos de jornada aprendi que Laurindo não era o nome de um maquinista, mas, a expressão utilizada pelos operadores para intitular os trens que possuíam apenas locomotivas escoteiras¹⁵. Me encontrava, mais uma vez, na armadilha da falsa presunção, da qual só foi possível escapar depois de questionar o porquê de o “Laurindo” estar sempre trabalhando: “*Ele não tem folga não*”?

Sem dúvidas, cada visita a campo me ensinava um pouco mais do trabalho na ferrovia e do trabalho de pesquisar, ambos entrelaçados nessa viagem. Não só o domínio daquela linguagem própria, mas, também, era essencial me situar no tempo e espaço, duas esferas extremamente importantes no processo de transporte ferroviário de cargas. Por isso, a imprescindibilidade de saber onde se localizavam, na extensão da malha, os trens que estavam sendo citados durante as negociações, além de identificar suas características físicas (carregado ou vazio, produto transportado, dimensão), ou, até mesmo, seu sentido de circulação. A partir do conjunto de uma letra e três números, maneira pela qual os trens eram nomeados, era possível desenhar suas rotas na mente e antecipar eventuais questionamentos referentes a essas informações. Assim, no princípio, J405 apenas representava, para mim, uma sequência de caracteres, enquanto, para os trabalhadores, simbolizava um trem de grãos (J), formado na quarta-feira (4) antecedente, que transportava vagões vazios (5 – ímpar), possuía, em média, de 85 a 90 vagões e entre 1500 e 1600m de extensão, circulava sentido porto – terminal (por ser vazio), além de significar, possivelmente, um trem prioritário, caso o período do mês e a situação da meta de produção demandasse, privilegiando o carregamento ao invés do descarregamento¹⁶. Ademais, compreender as expressões usuais: “*Vai subir o trem de minério*,

¹⁵ Locomotiva escoteira é a “que viaja desacompanhada de carros e vagões no percurso desde a sua saída do depósito até o ponto de formação de trem especial requisitado ou, em viagem de regresso, desde o ponto terminal do trem especial até o mesmo depósito”. (DNIT, 2016)

¹⁶ Essa noção de significação está relacionada ao conceito de signo da Teoria do Curso da Ação, explanada no Item 3.2. O trem J405 pode ser percebido de maneira diversificada pelos atores, de acordo com suas histórias

aí vai descer o trem de grão”; *“O minério tá no Pátio 2”*; *“A via vai trabalhar na região de Chapadão¹⁷”*, requisitava meu posicionamento na malha ferroviária, a fim de enxergar o subir e descer dos trens, qual era a distância até o Pátio 2 e o que isso representava em tempo de circulação, assim como me orientar em que direção Chapadão estaria. Meu amadurecimento só foi possível, contudo, através de laços sólidos na relação pesquisador – pesquisado.

3.1.2. A criação da confiança

“Muito legal você estar aqui escutando a gente. Não é igual esses recém-formados aí que chegam aqui e acham que sabe [sic] mais que todo mundo”
(Controlador do pátio de manobras)

Conseguir escutar esta frase demandou muitas explicações do projeto, dos objetivos das análises, das razões pelas quais a pesquisa se desenvolveu, momentos em silêncio ou de conversas informais no café (sobre o trabalho ou sobre a família), almoços e até viagem de metrô no caminho de volta para casa. Fazer os trabalhadores perceberem que eu estava ali, não para controlá-los ou verificar se estavam cumprindo os procedimentos, mas para identificar possíveis tensões organizacionais do processo de trabalho na ferrovia, que poderiam estar dificultando o trabalho real e as relações interprofissionais, ocupou grande parte do percurso da viagem, mais até do que eu imaginava que ocuparia. Decerto, o ambiente não favorecia a criação da confiança. O centro de controle é um local que exige muita atenção e, por concentrar as decisões de circulação e operação da ferrovia, está, também, inserido em um contexto de rígido controle, via painéis, computadores, câmeras, que sempre possuíam olhares voltados para fiscalização e supervisão.

Os limites colocados pelos trabalhadores foram sendo desfeitos à medida que compreendiam meu papel como pesquisadora e não como gestora. Em um dia de campo qualquer, o questionamento de um controlador do pátio me demonstrou a visão, comumente, reputada à minha pessoa. *“Eu to achando que você é daquele quadro do Fantástico. Qual o nome mesmo? Ah, Chefe Secreto¹⁸”*. Precisava, realmente, entender as motivações dessa

vividas. Nesse caso, por não ter formação na área de Engenharia Ferroviária e desconhecer esse campo de pesquisa, a sigla não me transmitia a complexidade das informações percebidas pelos operadores da ferrovia, os quais estão imersos nesse contexto.

¹⁷ Nome fictício.

¹⁸ Esse quadro é exibido por uma grande emissora de televisão, no qual grandes executivos de empresas, podendo ser diretores, gerentes, ou até donos, se disfarçam de funcionários e são direcionados para os setores da operação, com a finalidade de descobrir o que os trabalhadores pensam a respeito da empresa, seus anseios e percepções gerais do ambiente de trabalho.

percepção e garantir que os operadores acreditassem na ausência de relação profissional entre mim e a empresa. Em verdade, a escala dos controladores do pátio tinha acabado de sofrer mudanças repentinas, sem debate com os trabalhadores influenciados, passando de 12 horas diárias, em revezamento de turno com respectivas folgas posteriores, para 6 horas diárias, também atendendo os dias de descanso necessários. Essa modificação gerou grande desconforto, sendo centro de muitas críticas por parte dos controladores do pátio, que atribuíram tal alteração ao fato de eu estar observando-os há algum tempo e, possivelmente, ter sugerido a redução da jornada de trabalho para a gerência. Contudo, após semanas, a escala retornou à sua distribuição original e, nesse período, me dediquei a reconstituir os laços que aquela compreensão tinha quebrado.

Além de oferecer um clima mais agradável para o trabalho de pesquisar, a confiança é uma condição fundamental na análise da atividade e, em especial, do Curso da Ação¹⁹, método este utilizado para analisar as negociações e coletar os dados “sobre a significação para os atores do seu fluxo de comportamento”, necessitando “de uma interrogação por parte do observador” (THEUREAU, 2014, p. 105). De fato, o próprio ato de interrogar gera um sentimento, no observado, de questionamento a respeito de suas atitudes, pressupondo uma postura de julgamento e procura por possíveis erros, que é relativizada nessa metodologia. Portanto, as verbalizações provocadas nas entrevistas em autoconfrontação²⁰ só podem constituir dados quando as condições “relacionais entre os atores e os observadores” para realização destas são preenchidas, sendo elas:

igualdade; confiança mútua; submissão prioritária dos resultados do estudo aos atores (condição dessa confiança mútua); acordo relativo aos objetivos do estudo; condições sociais desse acordo (atmosfera da empresa, etc.); condições de língua e culturais de um consenso entre os atores e observadores relativas ao curso da ação dos primeiros (compartilhamento de uma mesma língua ou de uma mesma cultura ou familiarização prévia da parte dos observadores). (THEUREAU, 2014, p. 107)

Em vista disso, a relevância do extenso tempo despendido na criação de um ambiente favorável para a pesquisa se torna incontestável. O período de investigação exploratória, a “aclimação” com aquele universo, a transparência dos propósitos e acordos de sigilo, e a apreensão do vocabulário particular da ferrovia foram tarefas que permitiram a validação dessa pesquisa, enquanto análise científica do trabalho. Iniciava-se, com isso, a parte da viagem que buscava compreender a complexidade enfrentada, diariamente, por aqueles operadores.

¹⁹ Ver Item 3.2.

²⁰ Ver Item 3.2.

3.1.3. Compreendendo o complexo

Buscamos aqui desenvolver uma “intervenção do ponto de vista do trabalho”. Em ergonomia, este é um procedimento metodológico que visa devolver ao trabalho o “seu verdadeiro lugar”, onde há a inversão do processo. “Começando pelas situações concretas (...) constitui a possibilidade de pensar as evoluções em bases ofensivas, que colocam em primeiro plano a questão do papel dos trabalhadores” (DURAFFOURG, 1998). Através de relatos da experiência do ergonomista Jacques Duraffourg, pude perceber que a urgência em descobrir soluções para a empresa nem sempre representa uma boa escolha, assim como ele mesmo confessa em um de seus textos.

Aprendi que o verdadeiro problema não reside nas soluções, mas na maneira pela qual as questões são construídas. Disso resulta a orientação que condiciona todo o resto: é preciso começar por desconstruir/reconstruir as questões, para instruí-las do ponto de vista do trabalho (DURAFFOURG, 1998).

O primeiro passo da intervenção é a “reformulação da demanda, a partir das relações que ela estabelece com a atividade de trabalho dos operadores” (DURAFFOURG, 1998). À vista disso, nos perguntamos: o que significa desenvolver a cultura de segurança da empresa analisada e em que consiste essa evolução? É necessário, a princípio, desconstruir a ideia global do projeto e concebê-la, novamente, a partir do trabalho concreto. Nessa etapa do diagnóstico, por meio da participação dos trabalhadores, levantamos quais situações representavam algum tipo de incômodo ou dificuldade para o desenvolvimento da atividade. Esse “enriquecimento do memorial descritivo, por meio daquilo que o trabalho revela, trata-se de identificar e reconhecer as modalidades concretas de gestão da distância” entre o trabalho prescrito e o real (DURAFFOURG, 1998). Dessa forma, como já falamos, a reformulação da questão central colocada pela empresa deu-se no sentido de analisar por que a interface organizacional, entre o Centro de Controle da Operação (CCO) e o pátio de manobras Leopoldina, era instituída sobre as bases de uma percepção de inimizade. Assim, a questão que se coloca agora é: o que dificulta as renegociações? Por que elas são difíceis e estressantes?

Era necessário desconectar o desejo da empresa do objeto de análise, a fim de alcançar propostas concretas de desenvolvimento da cultura de segurança e os reconectar ao final, demonstrando que eles, na verdade, nunca estiveram separados. A complexidade é compreendida no nível micro para, então, seguir seu destino ascendente ao encontro dos condicionantes macro que a intensificam. Nesse momento, surge outra tarefa a ser cumprida: transmitir a necessidade dessa desconstrução da demanda original como único meio de alcançar

possíveis soluções. No começo, os gestores e envolvidos no processo desta intervenção enfrentaram certa resistência nesse sentido: “*Mas, o que as reuniões de intercâmbio²¹ tem a ver com segurança?*”; “*Só pra entender, por que os faróis de meta? Qual o nexó deles com sua pesquisa?*”, indagações sempre presentes quando solicitava acompanhamento das reuniões ou acesso aos dados da produção. Esse deslocamento da pesquisa foi, por vezes, questionado e encarado como frágil e distante das pretensões incipientes do projeto. Pelo contrário do que imaginavam, a nova questão não representa uma outra demanda, mas uma ramificação que, se explorada inversamente, culminará em uma parcela do sistema de saúde e segurança da empresa – o ponto de partida.

3.2. Os métodos e procedimentos

Analisar o homem em ação não é tarefa fácil, devido, em grande parte, ao fato do comportamento possuir um caráter histórico, apesar de ser uma ação no “agora”. Por isso, estudiosos da prática têm adentrado cada vez mais nas suas dimensões, a observável e a que está no subconsciente do ator, até então, invisível ao observador. Theureau (2004), utilizando-se da abordagem da ação situada²² (SUCHMAN, 1987), apresentou um objeto teórico que nega a ação inteligente como produto das representações e abstrações da consciência humana. Mais do que isso, a Teoria do Curso da Ação, proposta por ele, objetiva mostrar “como se entrelaçam empiricamente a ação, a percepção e as regras (implícitas ou explícitas)” em situação (ANTIPOFF, 2014). A utilização desse método foi imprescindível para compreender o que os trabalhadores levavam em consideração durante as negociações, primeiro passo em direção oposta à visão personificada dos conflitos.

A partir de pesquisas biológicas, inicialmente introduzidas por Maturana e Varela (1994) e Varela (1989), as hipóteses da “enação” e “acoplamento estrutural” são utilizadas,

²¹ Nome dado às reuniões diárias de negociação da fila de trens planejados. Serão detalhadas no próximo capítulo.

²² A abordagem da ação situada discute a relação entre a prática dos indivíduos e as representações, estabelecendo que estas são recursos utilizados nas ações dos sujeitos, ao contrário do que acreditam os cognitivistas ao considerarem as ações como consequências das representações mentais dos atores (SUCHMAN, 1987, LAVE, 1988). Suchman (1987), grande pesquisadora da Ação Situada e influenciadora da teoria utilizada aqui, a Teoria do Curso da Ação (THEUREAU, 2014), debate que o planejamento de qualquer ação não supre todas as suas contingências. “Os planos precisam as ações no limite onde a precisão é útil. Eles são vagos no que se refere aos detalhes da ação, precisamente onde é sensato renunciar à representação e se apoiar na disponibilidade de uma resposta contingente e necessariamente *ad hoc*. Em suma, as previsões não são os determinantes da ação. (SUCHMAN, 1990, p. 159, citado por ANTIPOFF, 2014). Portanto, as representações estão incorporadas na ação, possibilitando ao sujeito agir de maneira eficaz e contingente às variabilidades da situação e, não, de forma cega e aleatória” (ANTIPOFF, 2014, p. 25). Dessa forma, reconhece-se o valor da experiência dos indivíduos e a participação desse conhecimento, adquirido historicamente, nas ações.

rompendo drasticamente esta teoria com o cognitivismo. Dela, surge que há uma organização interna do ator, em cada momento, que seleciona os elementos pertinentes do ambiente com que ele vai interagir e molda suas respectivas respostas. Esta é a “sua capacidade fundamental de ser, afirmar sua existência e fazer emergir um mundo que é significativo e pertinente e jamais definido a priori” (THEUREAU, 2004, p.31).

A mais importante faculdade de toda cognição viva é precisamente, em larga medida, colocar as questões pertinentes que surgem a cada momento de nossa vida. Elas não são predefinidas, mas **enatadas**, nós as fazemos emergir sobre um pano de fundo, sendo os critérios de pertinência ditados pelo nosso senso comum de uma maneira sempre contextual. (VARELA, 1989b, pp. 90-91, citado por THEUREAU, 2014) (Grifo da pesquisadora)

A inserção da cognição em sua concepção, sempre contextualizada, através da enação, pressupõe que a prática humana, assim como a vida, é uma autoprodução e que entre o homem e o meio existem interações in-formativas, ou assimétricas, traduzindo-os em um “sistema autônomo e operacionalmente fechado” (THEUREAU, 2014). Disso decorre que a cognição deve ser tratada como um fenômeno da autonomia dos seres vivos, e o pesquisador, analisando a atividade, pode conhecer parte dela no sistema vivo observado.

Cabe ao pesquisador enxergar as fronteiras entre o ser vivo analisado e o mundo, que são invisíveis para o trabalhador, pois este se encontra em fechamento com o ambiente. A condição ontológica do ator observado, em geral, é esta totalidade ocasionada pela junção de sua história de vida com suas interações no meio, gerando o curso de suas ações. Compreender a ação humana requer penetrar em um campo inacessível preliminarmente, onde somente a observação não consegue atingir. Por isso, recorremos ao que Theureau (2014) chama de “consciência pré-reflexiva”, que pode ser considerada subconsciente, mas não inconsciente. À vista disso, conforme analisa Antipoff (2014),

(...) a atividade é, em parte, demonstrável, narrável, comentável, significativa, pré-reflexiva. Isto quer dizer que há uma regra implicada na ação, pois **o sujeito age de forma significativa, sabe o que está fazendo, e é esta consciência pré-reflexiva**, como um efeito de superfície do acoplamento do sujeito com a situação, **que deve ser explicitado na análise da atividade** (ANTIPOFF, 2014, p.71) (Grifo da pesquisadora).

O eixo central de nossas análises é a abrangência dessa consciência, que tem potencial de se tornar reflexiva em condições favoráveis, situação em que o ator pode mostrar, narrar e comentar sua atividade. Essas informações constituem o efeito de superfície das interações in-formativas do ator com o ambiente e, se organizadas de maneira a mostrar “o curso da ação como encadeamentos de signos tetrádicos²³” (THEUREAU, 2004, p.162), permitem descrever

²³ A noção de signo tetrádico me ajudou, significativamente, a analisar as ações dos trabalhadores e compreender o que havia de não observável nelas. Por ter sido uma ferramenta de análise, não aprofundarei nesse conceito aqui.

a “organização temporal complexa da atividade humana, por meio da observação e da entrevista em autoconfrontação²⁴” (ANTIPOFF, 2014, p.74). Nesse sentido, o curso da ação coletivo é o resultado esperado na análise, isto é, a articulação de cursos de ação individuais durante as negociações. Os frutos desejados nesta fase são as habilidades e experiências que possibilitam o ator a tomar as decisões, assim como o saber incorporado utilizado para preencher a lacuna existente entre o trabalho prescrito e o real. Contudo, a fim de aprofundar a investigação para além dos conflitos genéricos e da prática desses operadores, buscamos a Teoria da Atividade como outra ferramenta de análise.

Metodologias intervencionistas têm buscado, cada vez mais, como base analítica, a perspectiva histórico-cultural da Teoria da Atividade. Com efeito, seus conceitos associam-se perfeitamente aos estudos na área da aprendizagem organizacional e a pesquisas científicas como esta, em que as empresas procuram conhecer suas próprias virtudes e falhas. A fundamentação da mencionada teoria parte dos trabalhos, em Psicologia, de Vygotsky (1978), progredindo em três gerações, as quais sofreram, gradativamente, transformações em seus princípios. A primeira fase é marcada pela Teoria da Mediação Cultural, na qual a relação do sujeito e o ambiente é definida por mediadores culturais ou artefatos, que interferem nas atividades vitais humanas (CASSANDRE & QUEROL, 2014). Assim, as ações mediadas ganharam uma unidade de análise básica, apresentada por Vygotsky, em seu modelo triangular simplificado dos vínculos entre sujeito, objeto e instrumentos, o “Sistema de Atividade”.

Analisar um fenômeno (uma organização) usando essa unidade de análise significa analisar ações individuais, um sujeito (um trabalhador), o objeto de sua atividade e objetivos desse trabalhador, assim como seus interesses e motivações pessoais, bem como os **instrumentos e símbolos intrínsecos (conhecimento e experiência)** e **extrínsecos (ferramentas)**. (CASSANDRE & QUEROL, 2014)

A segunda geração da Teoria da Atividade evoluiu em direção aos relacionamentos complexos entre os indivíduos isolados e suas comunidades. As pessoas utilizam instrumentos mediadores “para transformar a realidade, para controlar a colaboração, para controlar o próprio comportamento e o próprio processo psicológico”, e é esta interação que “nos revela e

Basta saber que o signo é a representação da cognição de um ator em ação, composto pelas possibilidades de percepção; pelo o que foi percebido dentre elas; pelo significado que aquela percepção remeteu ao ator através de sua experiência passada; e, finalmente, pelo efeito de todos esses conceitos em ação. O resultado da cognição, nesse sentido, pode ser uma atuação, uma fala, uma decisão, ou até mesmo, o silêncio, que é a consequência de um todo significativo para o ator, em sua atividade, a cada momento (THEUREAU, 2004).

²⁴ A entrevista em autoconfrontação utiliza das verbalizações dos próprios atores para conduzir a busca pela consciência pré-reflexiva. Dados verbais e gestuais são demonstrados para o trabalhador a fim de recolocá-lo em situação, a partir dos traços da sua atividade, e então, adentrar na análise do curso de sua ação. São 2 níveis de entrevista. “Na primeira situação, o sujeito deve mostrar e contar o que fez, sentiu, percebeu e pensou no momento da sua ação; já no segundo, é a reflexão sobre a ação, quando o sujeito toma consciência daquilo que fez buscando compreendê-la, isto é, explicando-a” (ANTIPOFF, 2014).

nos ensina propriedades do objeto que não podem ser alcançados sem essa interação”, como afirma Virkkunen (CASSANDRE & QUEROL, 2014). Por isso, somente as análises intrínsecas das negociações não foram suficientes, avançando, assim, no aprofundamento dos elementos extrínsecos aos trabalhadores, os quais haviam conexões diretas com a percepção de “inimigo”, uma vez que todo “sistema vivente não é uma combinação mecânica de elementos, e sim um sistema composto de relações dinâmicas internas de interação e complementaridade” (VIRKKUNEN & NEWNHAM, 2015, p. 85).

As atividades dos controladores do pátio e dos operadores do CCO, ao serem ilustradas respeitando esse arranjo, podem ser investigadas do ponto de vista de suas interações internas e mútuas, revelando as tensões existentes entre elas, ou seja, demonstrando as contradições ativas na concepção de inimizade. Os problemas enfrentados pelos operadores, e traduzidos na forma de opiniões de efeito moral, podem ser reflexos da organização imposta pela empresa, retratando generalizações que foram consideradas para definição dos elementos da atividade, mas que impõem dificuldades para os trabalhadores no cotidiano.

É possível afirmar que todos os elementos do Sistema de Atividades são generalizações pois, conceitos e generalizações preexistem em razão do desenvolvimento histórico dos elementos. E, ao analisar um elemento, não se podem negar conceitos, entendimentos, vivências, ou seja, o passado encravado na tradicional forma da divisão do trabalho, nas ferramentas, nas identidades e nos papéis dos sujeitos, na legislação e nas regras e nas práticas do Sistema de Atividades (CASSANDRE & QUEROL, 2014).

As atividades fundamentadas nesta proposta são “reconhecidas enquanto uma prática coletiva, contraditória, instável e situada social e historicamente” (CASSANDRE & QUEROL, 2014), onde não há mais espaço para julgamentos morais e pessoais entre os indivíduos, mas para discussões das tensões e oportunidades de crescimento e cooperação.

As organizações, das mais variadas composições, acabam sendo percebidas como locais repletos de conflitos e contradições, porém, também, como locais de aprendizagem, independentemente do seu caráter educativo, como é de natureza da escola, pois, o local de trabalho, passa a ser compreendido também como *lócus* de desenvolvimento (CASSANDRE & QUEROL, 2014).

Portanto, a Teoria da Atividade permite que seus praticantes espelhem suas atividades e discutam maneiras de transformá-las, oferecendo “modelos teóricos para analisar a estrutura de uma organização”, para então, compreender “o que e como essa estrutura – que é ao mesmo tempo individual e coletiva – contribui nas mudanças dentro das organizações” (CASSANDRE & QUEROL, 2014). Isso é o que pretendemos no aprofundamento das análises dos dados coletados.

3.3. A análise dos dados

Esse estudo, realizado ao viajar de trem pelos trilhos da região metropolitana de Belo Horizonte, contou com 29 visitas a campo e 11 reuniões gerais de discussão dos dados entre a empresa e pesquisadores. Foram mais de 170 horas observando as atividades dos trabalhadores e compreendendo o universo da ferrovia, bem como quase 50 horas de debates em torno do tema e dos dados de campo. De fato, somente junto dos trabalhadores foi possível aprofundar no problema de pesquisa, o que se apoiou no uso de uma metodologia enraizada nos dados: a *Grounded Theory* (TAROZZI, 2011).

As situações de ajuste, onde o planejamento não conseguia ser seguido durante a execução, exigia que os atores analisados negociassem possíveis soluções. Os traços da atividade de negociação serviram de ferramenta para auxiliar na recolocação dos trabalhadores em situação²⁵. Para tanto, as situações de trabalho foram gravadas via recurso de áudio, assim, as verbalizações dos operadores e as variações das falas puderam ser utilizadas na entrevista em autoconfrontação, aprofundando as análises para além dos antagonismos observáveis. Dessa maneira, adentrar na organização intrínseca da atividade origina-se da possibilidade de expressar, a posteriori, a consciência pré-reflexiva dos atores via traços de suas ações passadas (gravações de áudio, vídeo, anotações) e modalidades de questionamento em profundidade.

Surge daí a indispensabilidade do uso de diários de campo e memorandos, os quais representaram a essencial ferramenta de enraizamento nos dados. Através da *Grounded Theory*, os dados da pesquisa empírica puderam ser trabalhados com olhares sempre atrelados a eles próprios, isto é, os procedimentos de análise tinham como único foco uma “teoria fundada nos dados”. Tal metodologia contribui para controlar o domínio sobre os dados, não permitindo a presença de uma investigação pautada em suposições pré-estabelecidas. “Essa natureza *grounded* da teoria, o seu enraizamento vivido nas vísceras da realidade é o que consente, depois, à teoria elaborada, ter um valor prático-operativo muito marcante e de ser útil para os operadores” (TAROZZI, 2011). A fundamentação sólida da pesquisa, na atividade de trabalho investigada, passa por árduos momentos, devidos, principalmente, a esta intimidade, mas é o que garante a força de suas conclusões.

²⁵ Vale ressaltar que encontramos dificuldades ao recolocar e, principalmente, em manter o ator em sua situação passada. Isto quer dizer que quando ele se encontra em situação de análise já estamos falando da consciência reflexiva, e não da pré-reflexiva, que é o alvo da nossa análise.

Além disso, tal instrumento orienta a concomitância na coleta e análise dos dados, desvelando o processo de pesquisa como uma construção contínua das reflexões analíticas. “A amostra não se forma *a priori*, mas no decorrer da pesquisa, seguindo as lacunas da teoria emergente, para chegar a “saturar” as categorias, recolhendo dados de sujeitos e de contextos que apresentam aquelas características sobre as quais a teoria emergente ainda é fraca” (TAROZZI, 2011). Dessa forma, os dados brutos, contidos nos diários de campo, vão sendo lapidados e transformados em categorias de investigação, com a finalidade de obter uma estrutura de comparação e codificação. “Codificar significa categorizar segmentos de dados com uma denominação concisa que, simultaneamente, resume e representa cada parte dos dados” (CHARMAZ, 2009, p. 69). Por isso, dois momentos de categorização foram vivenciados nessa pesquisa: na definição da complexidade da tarefa dos controladores do pátio de manobras; e na elaboração das tensões encontradas nos sistemas de atividade. Ambos foram construídos com períodos de intercessão. Logo, para preencher os hiatos evidenciados pelas primeiras categorias emergidas, foi imprescindível a recorrência do campo e o estudo comparativo entre as exigências do trabalho investigado e as reflexões, em nível superior, de suas causas. Em outras palavras, encontrar as contradições sistêmicas impostas pela empresa exigiu, por vezes concomitantemente, a compreensão das categorias primitivas referentes à complexidade do trabalho no Pátio Leopoldina.

A intuição gerada pelo próprio método põe luz sobre as categorias mais finas de análise, sempre enraizadas na experiência, e “o percurso de construção teórica que se desencadeia desse processo deve ser sempre traçado de modo a justificar e explicitar de maneira transparente a sua conexão com os dados dos quais foi gerado” (TAROZZI, 2011). As pistas analíticas iniciais, despontadas no acesso ao campo, conectavam-se com os dados da experiência dos trabalhadores, permitindo desvendamentos acerca das percepções observáveis, ao trazer à tona aspectos da atividade que poderiam ser revelados na codificação focalizada. Daí em diante, o refinamento da análise buscou categorias teóricas que confirmassem as categorizações anteriores, unindo as espirais, para então, buscar na literatura conceitos que ajudassem a esclarecer os resultados e propor soluções.

Em vista disso, os saltos investigativos foram feitos sob os trilhos de uma teoria emergente, na qual a apreensão e riqueza dos dados possuíram lugar privilegiado. O conflito entre os trabalhadores do pátio de manobras e os do CCO pode, então, ser enxergado através das suas relações sistêmicas. Relatar o caminho trilhado é necessário para compreenderem a complexidade envolvida aqui. Todavia, descrever a viagem em palavras foi, certamente, o trecho mais perigoso e penoso dessa trajetória.

3.4. A escrita

“Descartemos, antes de tudo, a possibilidade da ausência do autor no seu próprio texto” (HISSA, 2013, p. 61)

Por estar sempre muito presente e mergulhada no tema de pesquisa, a escrita desse estudo se tornou uma fase demasiadamente difícil, ao contrário do que imaginava. Durante as análises, procurava esquematizar as informações brutas, transformando-as em dados cada vez maiores em níveis de aprofundamento. Para isso, utilizava números, setas, diferentes cores de realce de texto, destacando os pontos de conteúdo comum, etc. Por certo, “ao conversar consigo mesmo durante a redação do memorando, surgem ideias novas e novos insights durante o ato da escrita. O fato de anotar as coisas torna o trabalho real e controlável, além de estimulante” (CHARMAZ, 2009, p. 106). Porém, me via em meio àquele emaranhado de folhas, desenhos, esquemas, transcrições, no entanto, mesmo sabendo que o que eu precisava se encontrava ali, permanecia sempre estagnada nas tentativas de converter tudo em palavras, e me pegava, a todo momento, pensando: *“Oh trem difícil de escrever sô!”* Estava eu, novamente, usando a ferrovia para refletir meu desapontamento.

A reflexividade dos observadores sobre o próprio ato de pesquisar é um elemento da pesquisa e pode ser considerada um dado desta, por isso a documentação através de diários de campo é imprescindível para a compreensão das relações estabelecidas com os atores e do pesquisador com seu próprio estudo (FLICK, 2009). De fato, os memorandos “captam os seus pensamentos, apreendem as comparações e conexões que você faz, e cristalizam as questões e as direções a serem buscadas” (CHARMAZ, 2009, p. 106). Sem eles, certamente, não seria possível escrever nenhuma linha desse trabalho, mas, mais que isso, é necessário atingir a melhor maneira de descrever os dados.

A fluidez do texto, a coerência das informações, a reconstituição clara dos fatos, abarcando a complexidade das restrições de tempo e espaço, permanentemente importantes no trabalho ferroviário, eram fundamentais para garantir o entendimento de todos os leitores e não interromper suas viagens de trem por essas linhas. A partir de uma sugestão do orientador, consegui inaugurar as folhas em branco através da leitura de um livro, *Crônica de uma morte anunciada*, de Gabriel García Márquez (1983), que deu o tom descontraído dessa narrativa e fez com que me reconhecesse nela como autora. A obra trata-se de uma reconstrução jornalística de um assassinato e a forma temporal utilizada no seu relato contribuiu, intensamente, para a escrita dos casos aprofundados nessa pesquisa. Finalmente, superadas as dificuldades, era necessário assegurar que a redação estivesse envolvida pelos princípios éticos.

3.5. A ética

Essa pesquisa iniciou-se através de um convênio estabelecido entre a empresa investigada e a Universidade Federal de Minas Gerais, possuindo acordo de sigilo e confidencialidade entre as partes. Dessa forma, todos cuidados éticos foram devidamente seguidos, garantindo anonimato à organização e aos trabalhadores observados. Assim, na análise dos casos, nomes fictícios foram atribuídos aos atores, bem como, aos pátios de manobra e circulação. Em outros momentos, as funções ou cargos eram mencionados para evitar a identificação. Vale ressaltar que não somente através do nome é possível reconhecer os trabalhadores, mas, também, mediante às expressões características de certos operadores, sejam de tratamento aos colegas de trabalho ou da maneira usualmente empregada aos termos ferroviários. Portanto, as falas literais, apresentadas no decorrer do texto, foram atentamente analisadas a fim de proteger esses atores. Garantir a ética durante o percurso da nossa viagem de trem é ainda mais importante. A prática efetiva de pesquisa buscou lidar com os distintos pontos de vista, sem fazer do estudo mais um elemento causador de conflitos. Trabalhar interface organizacional demanda cautela, investigando os lados da negociação com cuidado para que a pesquisa não se preste à disseminação de fofocas, o que prejudicaria ainda mais a interação entre os trabalhadores. Por fim, qualquer informação dessa pesquisa só poderá ser objeto de divulgação através de contratos prévios, garantindo permissão dos partícipes, e deverá, ainda, ser submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG.

4. A ATIVIDADE DE TRABALHO DO CENTRO DE CONTROLE DE PÁTIOS

*O cara que trabalha no Pátio Leopoldina trabalha em todo lugar.
E trabalha mesmo! Porque o cara que trabalha aqui é um expert.
Ele tem um tempo limite pra performar o trem e um tempo limite pra sair.
Não é fácil não.
(Controlador do pátio)*

Nesse capítulo, chegamos ao trabalho de controle do Pátio Leopoldina, fase da viagem de pesquisa em que apresento a complexidade da operação. Convido você, então, a embrenhar-se pelo universo dinâmico, incerto e complexo dos trabalhadores deste local, identificando o que levou um de seus controladores a avaliar o próprio trabalho como fez acima.

4.1. Por dentro da ferrovia

As ferrovias estão no centro do processo logístico de escoamento de cargas do país, interligando os terminais aos portos através do transporte de produtos de exportação, ou, ainda, realizando operações de importação quando operam em fluxo contrário. É evidente a relevância desse campo de pesquisa, uma vez que estamos inseridos em um contexto de intensa participação do modal rodoviário no sistema de transportes brasileiro. Em verdade, a privatização da ferrovia nacional, em 1996, foi impulsionada pelo desejo de elevar a contribuição do modal ferroviário na movimentação de cargas do país (VELASCO, LIMA & SOUZA, 1999). Dessa forma, a empresa de transporte ferroviário em questão é originária da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), que através do Programa Nacional de Desestatização (PND), transferiu suas malhas para a iniciativa privada por um período de 30 anos.

A malha brasileira é dividida em concessões distribuídas para diversas companhias de logística, possuindo inúmeros trechos da ferrovia compartilhados entre elas. A linha férrea que vamos percorrer nessa viagem pertence ao Governo Federal, porém, a empresa investigada é sua concessionária, detendo o direito de uso dos trechos da via estipulados na concessão, cobrindo uma extensa malha ferroviária que corta uma dezena de estados brasileiros. Sobre os trilhos dessa rede integrada de terminais, ferrovias e portos, milhões de toneladas de produtos agrícolas, industrializados, minerais e siderúrgicos são movimentados, conectando as principais regiões produtoras do país aos seus canais de escoamento, ao mesmo tempo em que as abastece de insumos e matéria-prima. Para garantir agilidade e confiança em seus atendimentos, a empresa possui, ainda, uma estrutura completa de silos e armazéns para estocagem desse volume.

Vale ressaltar que este aspecto segmentado da malha ferroviária brasileira representa um traço importante da atividade dos operadores analisados. A privatização transformou a rotina de trabalho na ferrovia e “o trabalhador ferroviário teve que lidar com alterações sensíveis como, por exemplo, a inclusão de novas tecnologias, o aumento da diversidade e quantidade das cargas transportadas e novas concepções de eficiência, segurança e produtividade” (VELASCO, LIMA & SOUZA, 1999, citado por RABELO, 2014). Por conseguinte, as alterações na operação férrea trouxeram constrangimentos ao trabalho, que não existiam até então, tais como os ocasionados pelo compartilhamento de trechos por empresas diferentes e aqueles relacionados às questões contratuais e financeiras da circulação dos ativos.

A atividade operacional do pátio Leopoldina é um exemplo de como a desestatização influencia o processo ferroviário como um todo. Leopoldina é o último principal pátio sentido terminal – porto, tendo como finalidade a conjugação de trações e coordenação de máquinas²⁶, o que reflete grande parte da multiplicidade de problemas enfrentados por seus trabalhadores diariamente. Isso decorre da necessidade de recomposição de trens no local, na qual ocorre a troca de locomotivas, visto que a concessão da empresa analisada termina em alguns quilômetros de distância deste ponto, iniciando a concessão de outra ferrovia. Dessa maneira, as questões econômicas e contratuais impostas pelas companhias, que compartilham o mesmo trecho, definem pagamento de locação das locomotivas, que não sejam ativos próprios, utilizadas pela empresa concessionária daquele trecho. Assim, há um pátio de intercâmbio operacional, onde é realizado o cálculo financeiro da quantidade de locomotivas que ultrapassam esse marco e do respectivo valor que deve ser pago à empresa vizinha.

A Figura 4 mostra como se dá a recomposição dos trens, que chegam no pátio Leopoldina tanto dos terminais, quanto dos portos. Trens carregados, formados com locomotivas próprias e oriundos dos terminais, chegam ao pátio para fazer a troca de locomotivas, deixando os vagões carregados e anexando os vagões vazios para voltarem sentido ao carregamento. Com origem nos portos, os trens vazios, com locomotivas da empresa vizinha, adentram Leopoldina para deixar os vagões vazios e receber aqueles carregados, que seguirão sentido ao descarregamento nos portos. O objetivo dessa operação é que as locomotivas próprias circulem apenas no trecho em que a concessão da via seja da empresa investigada e, da mesma forma, que as locomotivas da empresa vizinha transitem somente no seu perímetro de concessão, evitando, assim, o pagamento de locação de ativos.

²⁶ Máquinas, nesse texto, referem-se às locomotivas.

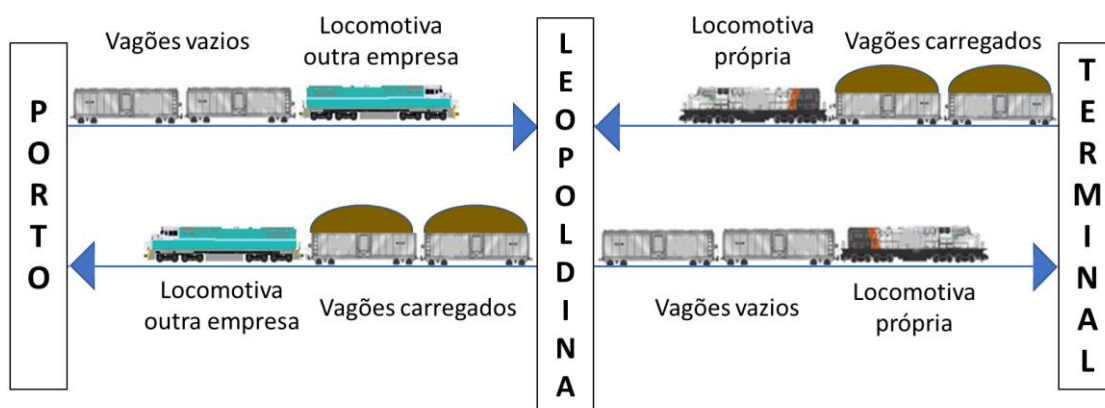


Figura 4: Ilustração da manobra de recomposição de trens: movimentação de locomotivas e vagões.

Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora.

Para realizar todas as manobras supramencionadas é indispensável a presença dos maquinistas, que são os responsáveis pelo deslocamento dos trens e, também, são impactados pela lógica da divisão da malha ferroviária em concessões. Os maquinistas são separados, então, por “destacamentos” referentes aos locais em que estão lotados. Isso quer dizer que a equipe é dividida em turmas de maquinistas de trecho, os quais são pertencentes a um perímetro da malha ferroviária na qual possuem habilitação; e de maquinistas de pátio, que são encarregados das manobras nos locais onde há alto volume de operações. No recorte da ferrovia apenas nas proximidades do pátio investigado, temos a interface de três turmas de maquinistas próprios: do pátio; do trecho entre o Destacamento A até o Pátio Leopoldina; e do trecho entre o Destacamento B até o mesmo pátio. Conforme demonstrado na Figura 5 a seguir, os recursos de equipagem²⁷ do Destacamento B circulam em destino ao Pátio Leopoldina, onde realizam o período de descanso, uma vez que o tempo em trânsito é superior a uma jornada de trabalho, retornando na próxima viagem para a origem de sua lotação (Destacamento B). Do lado oposto, os maquinistas do Destacamento A viajam até o Pátio Leopoldina e regressam para o mesmo ponto ao final das manobras planejadas, levando, assim, os trens que necessitam transitar sentido porto. Neste caso, não há tempo destinado ao descanso, pois o percurso entre os pátios é curto, sem superar o período da jornada de trabalho.

²⁷ Equipagem é o termo utilizado para a equipe que conduz o trem. Nesse caso, é apenas um maquinista de viagem.

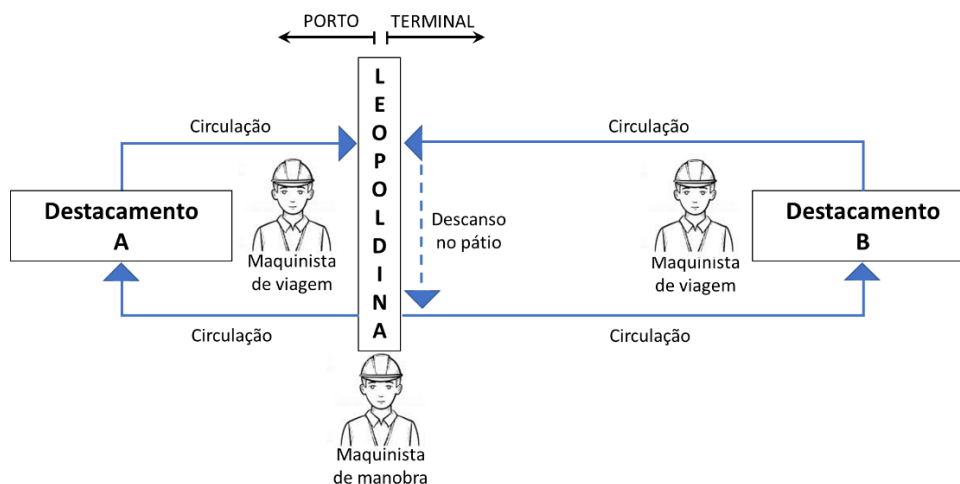


Figura 5: Ilustração do destacamento de maquinistas: movimentação da equipagem no processo produtivo.

Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora.

A distribuição de maquinistas ocorre da mesma forma por toda a malha ferroviária, que é fragmentada por vários pátios de “destacamentos” de equipagem. Os trabalhadores são, então, destinados à circulação dos trens em ambos os sentidos, tendo como ponto base os locais de lotação, definidos de acordo com suas habilitações. Esse arranjo busca distribuir as equipes em percursos que compreendam o período de uma jornada de trabalho (oito horas), mas estes podem ultrapassar tal intervalo e demandar serviço extraordinário, observando o máximo de quatro horas extras. Com a finalidade de suprir as exigências de deslocamento dos maquinistas, entre os pontos de apoio e os locais de embarque nos trens, carros são utilizados para transporte. Compreendido o processo produtivo nesse trecho da ferrovia, precisamos adentrar no procedimento operacional que o torna possível.

4.2. O pátio de manobras Leopoldina

A estrutura do pátio Leopoldina pode ser vista na Figura 6, que mostra, integralmente, o perímetro de responsabilidade da operação. O centro de controle do pátio, representado pelo CCP, possui a atribuição de gerir a comunicação em todo o território ilustrado na Figura 6, assim como as devidas autorizações de manobras e circulação, inclusive na região das companhias, situadas nas laterais direita e esquerda da imagem. A operação pode ser dividida em quatro setores críticos. No primeiro, a formação do trem carregado é responsável pelo alto volume de manobras no local. Os trens oriundos dos terminais que chegam no pátio são

posicionados na linha Y (Figura 6), onde os três blocos²⁸ da composição são desarranjados, a fim de separar as locomotivas dos vagões, visto que as máquinas retornarão para carregamento em trens vazios, enquanto os vagões carregados seguirão com recursos de tração²⁹ da outra empresa, para descarregamento no porto (Figura 4). Após recolhimento dos documentos e troca dos maquinistas de trecho, as locomotivas agrupadas são, então, encaminhadas para abastecimento e revista na linha X (Figura 6), pois são ativos próprios, ao passo que os vagões carregados já se encontram próximo ao Setor 4, aguardando as locomotivas de outra ferrovia para prosseguir o percurso.

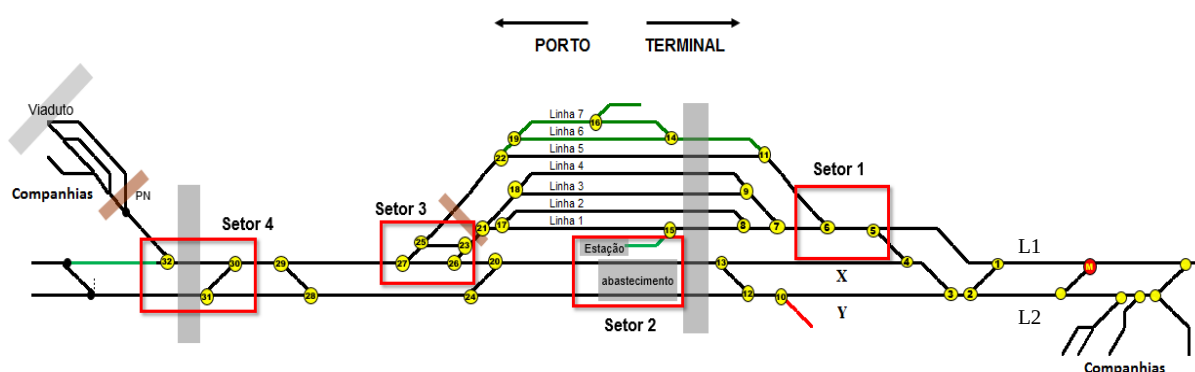


Figura 6: Layout do pátio Leopoldina.

Fonte: Adaptado pela pesquisadora.

Apesar de Leopoldina ter como atividade principal a recomposição de trens, são realizadas, também, operações de abastecimento de combustível, água, óleo e areia dos recursos de tração próprios e, quando necessário, pequenas manutenções. Por isso, no Setor 2, muitas áreas estão envolvidas na operação, onde acontecem o abastecimento desses insumos nas locomotivas, além das inspeções nas máquinas, realização de testes e consertos simples pela equipe de manutenção mecânica, elétrica e eletroeletrônica, quando pertinente³⁰.

O Setor 3 representa outro importante ponto crítico, em virtude da expressiva quantidade de manobras de formação do trem vazio e passagem de outros trens na região, a

²⁸ Bloco da composição é referente ao conjunto de locomotivas e vagões que formam um trem. Trens carregados possuem, geralmente, três blocos, sendo: bloco A composto por duas locomotivas e 30 vagões; bloco B por mais duas locomotivas e 30 vagões; bloco C pela última locomotiva e os 30 vagões restantes.

²⁹ Recursos de tração é o mesmo que locomotivas, em razão delas tracionarem a composição no sentido desejado.

³⁰ Todas as intervenções executadas por tal equipe devem ser acompanhadas e autorizadas pelo maquinista responsável do carregamento. O procedimento de bloqueio das locomotivas deve, então, ser solicitado pelo abastecedor encarregado, que será o único capaz de requerer sua retirada para movimentação das máquinas.

qual possui uma sequência de AMVs³¹ e travessões³² para troca de linhas de circulação. Os trens de passagem circulam pela primeira linha, permitindo que a revista visual da composição seja feita pela estação, ou, no caso de ocupação da Linha 1, por outras linhas em que a inspeção seja acessível. Os trens de importação, aqueles carregados de origem no porto, também são recebidos no pátio, passando pelo Setor 3 e posicionados, preferencialmente, nas linhas três ou quatro para desanexação de locomotivas.

A formação dos trens vazios acontece, ordinariamente, no Setor 4, onde as locomotivas de outra ferrovia, que chegaram no trem vazio³³, são desacopladas de sua composição e circulam até os vagões carregados posicionados na região, a fim de engatá-los e servirem de recurso de tração para continuação da viagem até o porto (Figura 4). Do mesmo modo, os vagões vazios aguardam as máquinas próprias, que foram abastecidas, checadas, separadas por critério de criticidade³⁴ e que lhes serão anexadas, obedecendo os critérios de formação da composição. A formação dos trens tem como premissa os padrões estabelecidos no trecho de circulação, ou seja, os trens com destino ao terminal deverão seguir os critérios de composição que considerem as especificidades da via permanente naquele percurso. Da mesma forma, trens circulando sentido porto devem ser formados em observância ao regime de distribuição de tração para tal trecho, respeitando os níveis de inclinação da linha férrea. A capacidade estática e operacional³⁵ aproximada do pátio é de, respectivamente, 500 e 350 vagões³⁶, o que é observado para atendimento às companhias.

Nas companhias, situadas nas extremidades da Figura 6, são realizadas manobras de retirada e/ou posicionamento de vagões, de acordo com as demandas. Os terminais dos clientes

³¹ Aparelho de Mudança de Via (AMV) “é um conjunto de peças colocadas nas concordâncias de duas linhas para permitir a passagem dos veículos ferroviários de uma para outra. Também denominado de “CHAVE”, compõe-se das seguintes partes principais: agulhas, contra-agulha ou “encosto da agulha”, aparelho de manobra, trilhos de enlace ou de ligação, “coração” ou “jacaré”, calços, coxins e contratrilhos” (DNIT, 2016).

³² Travessão é “uma linha diagonal provida de chaves nas duas extremidades, ligadas a linhas paralelas, a fim de permitir a passagem de trens de uma das linhas paralelas para outra” (DNIT, 2016).

³³ Geralmente, o trem vazio, que chega no pátio, possui 2 locomotivas de outra ferrovia e 90 vagões. Sendo formado, portanto, apenas por um bloco, uma vez que o peso da composição e as características do percurso não necessitam de mais recursos de tração. Contudo, quando as locomotivas de outra ferrovia são anexadas na composição carregada, elas não contêm a potência exigida para transportar os vagões carregados até o porto e precisam de auxílio de outras locomotivas (“*Helper*”), recebendo-as em um pátio de anexação de *Helper* presente no caminho. Isso se deve ao fato de a via possuir uma rampa no sentido porto.

³⁴ As locomotivas que são ativos próprios são classificadas por níveis de criticidade, que determinam quais máquinas devem ser encaminhadas para a oficina de manutenção, na qual ocorrem as manutenções preventivas e corretivas, dado que no Pátio Leopoldina apenas acontecem pequenos reparos. Assim, as locomotivas críticas são separadas e colocadas no Bloco A para facilitar sua retirada na oficina, respeitando as condições e restrições da máquina comandante, que não pode conter condições inferiores às mínimas para circulação.

³⁵ Capacidade estática é referente à quantidade de vagões que o pátio comporta sem operar, enquanto a operacional é aquela em que as operações de recomposição acontecem mesmo com os 350 vagões estacionados em suas linhas.

³⁶ Capacidade baseada na medida de 16 metros para cada vagão.

requisitam a entrega e, frequentemente, o recolhimento de produtos, sendo necessário o recebimento de trens Cargueiros e posicionamento dos vagões nas linhas do Pátio Leopoldina. Tal ocupação das linhas do pátio se deve ao fornecimento e escoamento dos clientes no transporte de produtos como fio máquina, bolas de moinho, sínter, tarugos, gusa, calcário e sucata. Portanto, além da manobra de recomposição, há também formação de trens no Pátio Leopoldina para atendimento às companhias, podendo utilizar as locomotivas reservas, aquelas destinadas às manobras locais. Por fim, não só as operações citadas acima, mas também movimentações de trens de outra ferrovia devem ser autorizadas pelo centro de controle do pátio. Uma outra empresa de transporte ferroviário compartilha o atendimento das companhias e, para tal, deve circular pelo pátio, o que pode coincidir com as manobras próprias do Pátio Leopoldina. Logo, a passagem desses trens deve ser negociada entre os controladores de ambas empresas.

Portanto, a operação do pátio de manobras Leopoldina pode ser dividida em três categorias: Recomposição de trens, quando há troca de locomotivas; Formação de trens, nas situações em que Leopoldina é o pátio de nascimento do trem, seja para atendimento às companhias, ou de produtos de importação para serem distribuídos pela malha; e Passagem das composições de outra ferrovia ou Via Permanente, necessitando linhas livres para circulação (Figura 7). A operação passa por momentos em que há simultaneidade entre a recomposição, formação e passagem de trens, representada pelas intercessões dos círculos na Figura 7, na qual a região comum destacada indica as situações de trabalho em que ocorre a concomitância das três categorias.

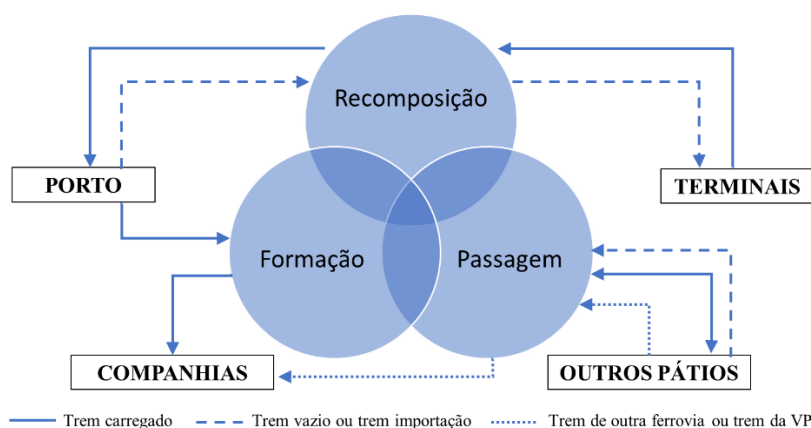


Figura 7: Ilustração das categorias de operação do Pátio Leopoldina.

Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora.

É necessário, assim, entendermos como se dão as reuniões de alinhamento do planejamento operacional realizado, que deve considerar a complexidade de Leopoldina de forma global.

4.3. As reuniões de intercâmbio

Em razão do processo de trabalho de Leopoldina, reuniões denominadas de “prévia” e de “intercâmbio”³⁷ são realizadas para definição da fila de trens que serão intercambiados de concessão ferroviária. A reunião de prévia é interna e reúne o controlador do pátio Leopoldina (CCP), o trabalhador do Planejamento e Controle da Produção (PPC) e o analista de distribuição de recursos do CCO, para discutirem as ofertas de trens captadas pela área comercial e as possibilidades de execução pela operação. Os horários previstos de entrega dos trens no ponto de intercâmbio, a quantidade de trens circulando em ambos sentidos, as cargas e recursos de tração que formarão cada trem, bem como os vagões que serão deixados no pátio, são pontos levados para análise.

Após ajustes definidos pelos participantes, a planilha do dia, que contém a fila de trens programadas para o porto, é levada para discussão na reunião de intercâmbio. Esta também é realizada via teleconferência e conta com o representante do CCO da empresa vizinha, a qual recebe os trens carregados, finalizando o transporte até o porto, e que, por outro lado, entrega os trens vazios ou de importação para o Pátio Leopoldina. Logo, há o fechamento das faixas³⁸ já pré-definidas na reunião de prévia, resultando nas planilhas de fila de trens que circularão em ambos sentidos, tanto para o porto quanto para o pátio de manobras. Tais planilhas são dependentes entre si, pois os trens na fila do porto para o pátio contêm os recursos de tração que transportarão, para o porto, os vagões carregados que chegarem no pátio Leopoldina. Em contrapartida, os trens na fila do pátio para o porto possuem as locomotivas dos vagões vazios, trazidos pela empresa vizinha, que serão transportados para os terminais de carregamento, sentido terminais. Percebe-se, portanto, a característica principal do processo de trabalho do Pátio Leopoldina, que consiste na premissa de chegada sincronizada de trens carregados e

³⁷ Apêndice A apresenta um exemplo de ata de uma reunião de intercâmbio, demonstrando a lógica em que a reunião é desenvolvida. Primeiramente, o programador da produção oferta os trens que foram captados para o porto, que analisa suas condições de recebimento, aceitando-os ou não, e definindo os horários de intercâmbio de cada trem. Em seguida, ocorrem as ofertas no sentido contrário: a ferrovia vizinha propõe quais trens serão intercambiados de concessão e seus respectivos horários, gerando, também, alinhamentos acerca desses elementos. Definem-se, com isso, as filas de trens em ambos sentidos: trens entregues da empresa para o porto (exportação); trens recebidos do porto para a empresa (vazios ou os de importação). Essas discussões abarcam o delineamento dos trens do mesmo dia em que a reunião acontece (D), e se seguem, temporalmente, para as ofertas do dia seguinte (D+1), assim como discutem a operação do dia anterior e suas perdas (D-1). Ainda, a quantidade de locomotivas da ferrovia vizinha que estão no perímetro da empresa são levados à reflexão, o que pode apontar necessidades de intervenção a fim de diminuí-la. Em todos os casos, as perdas são classificadas baseadas em responsabilidade, indicando seus causadores por setor e empresa.

³⁸ Referem-se a trens.

vazios, os quais servirão de recursos de tração entre si, ao passo que também necessitam da composição do outro para prosseguirem viagem.

Com a finalidade de compreender melhor esse aspecto particular do pátio de manobras, foi necessário acompanhar o fluxo de planejamento diário³⁹ do trabalhador do CCO que direciona tais recursos, demonstrado na Figura 8. A prévia da fila de trens para o porto no dia seguinte (D+1) é, então, desenvolvida durante o dia (D) à medida que os dados da fila no sentido contrário são enviados para o analista do CCO, uma vez que há interdependência entre elas. O distribuidor de recursos do CCO desenvolve a planilha de trens sentido porto seguindo a lógica do processo de carregamento e descarregamento. Isto é, a princípio, verifica-se quais trens para o porto chegarão no Pátio Leopoldina no dia seguinte, via sistema ou consulta direta com os PPCs ou controladores dos pátios (CCPs) desse corredor. Além disso, as cargas que deverão ser fornecidas para as companhias também são analisadas para serem alocadas em trens na fila⁴⁰. Em seguida, checa-se a localização de tais trens na malha ferroviária com a finalidade de calcular os horários de chegada dos trens no Pátio Leopoldina, seguindo lógica do fluxograma de processo demonstrado no centro da Figura 8.

O tempo previsto de chegada é definido considerando o *Transit Time* (TT) do trem entre sua respectiva posição na linha até o pátio de manobras, o qual corresponde ao intervalo realizado, habitualmente, para percorrer aquele trecho. Após tomar conhecimento do horário previsto de chegada em Leopoldina, é necessário calcular o tempo que será despendido na realização das manobras de *deslink*⁴¹, abastecimento, inspeções, movimentação e acoplamento nos novos recursos de tração, ou seja, considera-se o período usual de formação do trem carregado. Torna-se possível, assim, identificar quando ocorrerá o intercâmbio daquele trem, somando ao horário de partida, o *Transit Time* até o pátio de intercâmbio. Dessa forma, os trens em sentido porto são alocados nos horários mais próximos dos já predeterminados na fila⁴².

Por fim, há a conferência se todos os trens que necessitam transitar naquele sentido, durante o dia seguinte, foram distribuídos na planilha, para, então, iniciar a atribuição de seus

³⁹ O PPC faz o planejamento de médio prazo analisando a quantidade de locomotivas e vagões que vão ter disponíveis para atender a demanda solicitada pelo cliente. Contudo, o direcionamento desses recursos é feito diariamente pelo distribuidor do CCO, identificando quais locomotivas irão tracionar quais trens, bem como quais vagões irão formar as composições.

⁴⁰ Nesse momento, deve haver atenção com relação à quantidade mínima de vagões para formação de um trem com cargas variadas. Ainda, o tipo de carga é levado em consideração para a estruturação de um trem, uma vez que as cargas transportadas devem ser compatíveis entre si, caso contrário, deverão aguardar próximo trem capaz de movimentá-las. Por exemplo, vagões de combustível não podem ser distribuídos em trens de outro tipo de material, ou, ainda, cargas em que os vagões não consigam ser acoplados uns com os outros.

⁴¹ *Deslink* é o procedimento de desanexação das locomotivas de seus vagões.

⁴² Trens da mesma carga devem ser colocados na fila levando em consideração a diferença mínima de quatro horas entre eles, devido à capacidade de descarregamento no porto.

recursos de tração. Com esta finalidade, a fila de trens para os terminais é exigida, dado que ela possui os trens oriundos da ferrovia vizinha, os quais são compostos pelas locomotivas que levarão aqueles trens alocados na fila para o porto. Parte daí a análise no sentido contrário, a fim de completar a planilha com os recursos de tração que prosseguirão o percurso. À vista disso, os trens para os terminais que circularão em D+1 são identificados através de consulta da fila do dia (D), a qual contém os trens da madrugada, que servirão de recurso para os primeiros trens do dia seguinte (D+1), e, também, por meio da prévia da planilha de intercâmbio em D+1, enviada no meio da tarde pela empresa vizinha. Esta inclui os trens que chegarão durante o dia seguinte e servirão de recurso para os demais trens da fila sentido porto de D+1.

Os horários de chegada dos trens sentido terminais no Pátio Leopoldina são identificados por intermédio de consulta no gráfico de circulação de trens, localizando-os na malha e adicionando o intervalo de trânsito necessário para atingirem o pátio de manobras⁴³. É possível, agora, alocar tais máquinas para as composições sentido porto que já estarão no pátio, realizando suas manobras de desanexação, ou para as que chegarão em breve. Pode-se verificar, enfim, se todos os trens para o porto possuem seus recursos de tração estabelecidos; caso contrário, negocia-se com a concessionária vizinha o envio de um número maior de locomotivas acopladas aos seus trens, aqueles que já se encontram na fila para os terminais. É indispensável, contudo, verificar a meta de locação de ativos da outra empresa, com a intenção de analisar a possibilidade de ultrapassar os valores definidos, ao receberem recursos não-próprios em sua concessão. Atualiza-se, assim, os dados referentes às máquinas intercambiadas de ambas as empresas.

⁴³ Nota-se o caráter temporal e situacional da tarefa de distribuição de recursos, visto que os operadores necessitam dos posicionamentos dos trens na malha ferroviária e seus respectivos tempos de circulação.

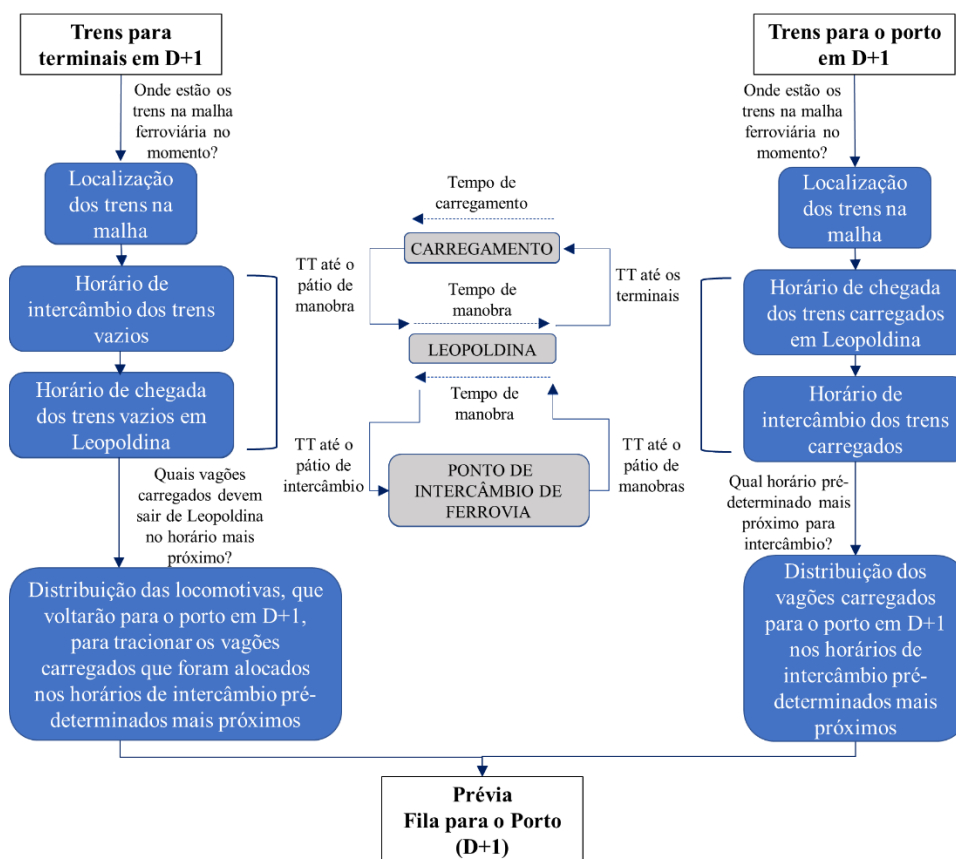


Figura 8: Modelo analítico usado como recurso na tomada de decisão do analista CCO na elaboração da fila para o porto.

Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora.

Por fim, a planilha prévia da fila de trens para o porto é o planejamento do intercâmbio de trens, que serão recompostos em Leopoldina e deverão intercambiar de ferrovia naqueles horários definidos. Há, com isso, o envio dessa previsão para os interessados, que passa por mudanças ao final do dia, sendo necessários replanejamentos pelos distribuidores da escala seguinte. Estes enviam nova prévia na madrugada, considerando as intercorrências do dia anterior, que será analisada na reunião de intercâmbio pela manhã, na qual discutem-se os recebimentos dos trens pelo porto. Ao alinharem as filas em ambos os sentidos, estas são enviadas para a estação Leopoldina, responsável pela execução, e para os distribuidores de equipe do CCO, que farão a destinação dos maquinistas para cada trem.

Os CCPs, controladores do *site* de manobras Leopoldina, se encontram no centro da interface com o CCO, principalmente na definição da fila de trens de intercâmbio, uma vez que a operação de Leopoldina, ao mesmo tempo em que é afetada pelos horários definidos, também os afeta. São os CCPs, então, que estão em contato direto com os atores envolvidos e se torna impossível não os escutar chamando os maquinistas e operadores pelo rádio: “CCP chamando, câmbio”. Assim, antes de adentrarmos às análises das negociações entre o pátio Leopoldina e

o CCO, é necessário contextualizá-los a respeito da tarefa-núcleo desses operadores, ou seja, fazê-los atingir um entendimento global desse ambiente.

4.4. CCP chamando trem, câmbio

Na interface do Pátio Leopoldina com o CCO situa-se a figura dos CCPs, responsáveis pelo centro de controle de pátios, realizando a mediação entre o Centro de Controle Operacional e a execução das manobras na estação. Para tal, eles trabalham dentro do CCO⁴⁴, mas estão sob a supervisão do responsável pelos CCPs de todos os corredores. Cinco trabalhadores ocupam essa posição e trabalham em escala de 12h, sendo 2 dias seguidos no período diurno, 2 dias seguintes no período noturno e 4 dias, subsequentes, de folga. A análise da tarefa dos CCPs é um meio para entender a organização global do trabalho e reconhecer os indicadores que representam esta função. Esses indicadores que dão uma ideia geral do que é ser CCP de Leopoldina. Buscamos aqui compreender como essas pessoas lidam com o universo “dinâmico, incerto e complexo”, em que estão inseridas, atribuindo sentido às situações, mesmo “possuindo conhecimento incompleto e contraditório” (NORROS, 2004, p.11). Por isso, antes de aprofundarmos na tarefa, precisamos entender este ambiente e sua construção dinâmica.

Empresas de transporte possuem, especificamente, o controle de processos como um “tipo particular de trabalho”. Nesse ambiente que os atores, “os quais são, genericamente, chamados de operadores de processo, interagem continuamente com um fenômeno dinâmico contínuo, com o objetivo de manter um funcionamento ótimo do processo” (NORROS, 2004, p. 25). É evidente “que um melhor entendimento do comportamento humano envolvido no controle desses processos promoveria segurança” (NORROS, 2004, p. 25), dado a criticidade de tal trabalho, que pode oferecer risco para os trabalhadores e para o ambiente. Processos industriais, como o do transporte ferroviário de cargas, são estabelecidos em “sistemas sociotécnicos complexos”, os quais são “compostos de elementos sociais, psicológicos e técnicos” (VICENTE, 1999, p. 9). A ferrovia se apresenta como um ambiente de decisão, onde sua natureza complexa de variabilidade a torna um sistema aberto, como afirma Vicente (1999) ao definir o termo “variabilidade condicionada ao contexto”. Ele coloca em evidência a singularidade das situações de trabalho devido ao grande número de eventualidades possíveis, o que gera ações também distintas, dado que o mesmo resultado tem que ser alcançado em

⁴⁴ Ver Apêndice B.

circunstâncias adversas. Assim, os operadores devem ser “flexíveis, solucionadores adaptativos de problemas” (VICENTE, 1999), uma vez que o ritmo de circulação dos trens sofre alterações durante a jornada de trabalho, bem como intercorrências ao longo da linha férrea influenciam a chegada e saída de trens no pátio.

Vicente (1999) coloca a incerteza como razão própria da complexidade e, por isso, exalta a necessidade das práticas voltadas para a adaptação, ou seja, a “tomada de decisão é uma ação em andamento ao invés de uma escolha singular” (BREHMER, 1990, ORASANU & CONNOLLY, 1993, citado por NORROS, 2004, p. 28), por isso sua dimensão não fechada. O trabalho de controle de processos é um sistema sociotécnico complexo em que as decisões são entendidas nos termos de “ação contínua dinâmica” (NORROS, 2004). São essas ações que equilibram as demandas colocadas pelas características do ambiente: dinamismo; incerteza e complexidade.

A mudança constante do ambiente de trabalho na ferrovia dá a ele seu dinamismo. Agir em um universo não estável coloca dificuldades para as decisões, afetando suas regras de controle, o qual é sensível aos “efeitos bolhas” experimentados, frequentemente, pelo processo ferroviário. Digo, os momentos de calma, seguidos pelos consequentes intervalos turbulentos de circulação de trens, acarretam as “bolhas”, conforme nomeado pelos operadores do pátio de manobras. Quando algo cessa a movimentação de cargas, seja devido a uma interrupção da via permanente ou falhas nos processos de carregamento e descarregamento, significa que as situações de trabalho seguintes serão conturbadas ao estourar a “bolha”. Por certo, todos os setores impactados pela pausa na circulação de trens reavivarão suas demandas de trabalho, após restabelecimento normal do tráfego, sobrecarregando pontos da malha, em especial, o pátio Leopoldina, por ser local de “gargalo”. Isto é, a natureza da atividade de trabalho nesse *site* de manobras implica uma desaceleração da circulação, visto que há necessidade de reorganização da composição, estabelecendo ritmo específico de trabalho nas redondezas.

O controlador do pátio de manobras tem que tomar decisões múltiplas e, por vezes, simultâneas, para controlar a operação: a chegada e saída de trens próprios e de outra ferrovia, atendimento às companhias e aos trens de manutenção da via permanente. Além disso, suas ações “devem ser feitas no tempo certo, o que, usualmente, implica que o ator deve adotar uma maneira antecipatória para agir” (NORROS, 2004, p. 33). Em uma reunião de intercâmbio, por exemplo, realizada no décimo dia daquele mês, o controlador do pátio buscou negociar a retirada de plataformas de tarugo, que se encontravam em Leopoldina por alguns dias, ocupando determinada linha do pátio. Ao analisar as imagens das câmeras locais, nos monitores

à minha frente, verifiquei que Leopoldina ainda possuía linhas livres, mesmo com o posicionamento daqueles tarugos, que aguardavam a aceitação do porto. Se não tivesse aprofundado essa negociação, sairia dali com a impressão de que o controlador estaria debatendo com o Centro de Controle do Porto apenas para ganhar mais margem de manobra, e não que, de fato, o operador estava antecipando possíveis problemas. Ele sugeriu que as plataformas de tarugo fossem acopladas aos vagões de farelo, que estavam sendo ofertados para o porto, com a finalidade de enviar o produto para o navio, que já o aguardava e que parte, geralmente, no dia 15 de cada mês, mas, caso o navio tivesse que aguardar a chegada dos tarugos, a empresa teria que pagar sua diária. Como faltavam apenas cinco dias para sua partida, o operador visualizou uma oportunidade de circulação da carga para evitar que constrangimentos de tempo não ocasionassem, futuramente, pressões maiores, conforme sua fala: *“É só depois [eles], quando chegar dia doze, treze, não vir apertar Leopoldina [falando] que tem que mandar os tarugos”*, já que o pedido foi negado. Fica claro o comportamento antecipatório do ator, característico de um ambiente dinâmico.

Ademais, “as decisões ou ações que são feitas em tempos diferentes são interdependentes” (NORROS, 2004, p. 33), afetando a jornada de trabalho dos controladores das escalas seguintes. Por isso, o momento de decisão das filas de intercâmbio é importante, como afirma o controlador do pátio: *“A partir do momento que a gente fechou as faixas, a gente simula a responsabilidade para todos: a escala minha, a escala da noite. Então, a gente tem que pensar bem na hora de fechar as faixas”*. As escolhas tomadas são “ações contínuas dinâmicas” e, conseqüentemente, sua interdependência é resultado de seu caráter ininterrupto e aberto, impactando situações de trabalho futuras. A situação de trabalho, em que fica evidente o impacto das decisões em momentos distintos de sua produção, refere-se a uma determinada locomotiva da via permanente (VP). No turno da manhã, um trabalhador da VP, ou seja, responsável pelas manutenções preventivas e corretivas da linha férrea, solicitou ao controlador do pátio que deixasse disponível a máquina da VP, que estava no local desde o dia anterior aguardando demandas de trabalho. Contudo, o operador de Leopoldina não localizou o posicionamento de tal locomotiva, confirmando que ela já não mais se encontrava naquele *site*. Dada a urgência na utilização daquele recurso pela via permanente, iniciou-se uma procura pelo ativo, em meio ao impasse conflituoso que estava acontecendo. Descobriram mais tarde que a máquina se encontrava no pátio em que a anexação de *helpers*⁴⁵ acontece. De fato, a

⁴⁵ *Helper* é o recurso de tração utilizado para ajudar na circulação de uma composição quando esta percorrerá um trecho inclinado, geralmente locais que possuam rampas, serras, etc. Já que não há necessidade de utilização

locomotiva da VP tinha sido utilizada pelo turno da madrugada para completar o peso de outro trem. Devido a esta decisão, tomada no dia anterior, Leopoldina teve que disponibilizar uma máquina de uso nas manobras para os serviços da via permanente, o que influenciou, severamente, a operação daquele dia. Assim, a solução encontrada no “ontem” deslocou o problema para o “hoje”.

Além disso, as manutenções preventivas da via permanente, por exemplo, acontecem às terças e sextas-feiras, provocando interdições na linha férrea que impedem o trânsito de trens por seis horas. A relevância desse procedimento é, sem dúvida, conhecida, porém as “faixas”, como os trabalhadores chamam tais manutenções, acarretam mudanças na movimentação de cargas, influenciando o ritmo de trabalho do pátio de manobras⁴⁶. Os operadores, por conseguinte, devem equilibrar as decisões de recebimento e retirada de trens considerando os pontos em que acontecem as faixas. Isto é, se a interdição impossibilita o tráfego sentido porto, a chegada de trens carregados no pátio deve ser limitada, uma vez que, ao concluir as manobras, os trens não poderão prosseguir seus percursos, congestionando o pátio Leopoldina. Da mesma forma, se a “faixa” ocorre na região após o pátio de carregamento de minério (localizado entre Leopoldina e a região dos terminais), e em Leopoldina se encontram dois trens para serem recompostos, ambos vazios: um de minério e outro de grãos que seguirá sentido terminais, o operador tende a priorizar a manobra do trem de minério, ainda que, de acordo com o planejamento, o outro trem devesse partir primeiro. Isso se deve ao fato de que o carregamento de minério é evidentemente possível, visto a circulação direta deste trem, o que é impossível para o trem de grãos, dada a interrupção de circulação pela “faixa” de manutenção. Fica evidente que os trabalhadores precisam conhecer a malha férrea e o sistema ferroviário, para tomarem decisão nele, e, “embora as pessoas não tenham conhecimento completo do ambiente, elas são capazes de agir adaptativamente em várias situações” (NORROS, 2004, p. 33).

O trabalho do controlador do pátio é, então, gerir todas as categorias do processo de trabalho de Leopoldina e, inclusive, as intercessões entre elas. Acontece que a movimentação de cargas é dividida em ciclos de circulação, nos quais os trens são distribuídos pela malha ferroviária de acordo com sua origem e destino. Por exemplo, o ciclo do trem de minério, que é recomposto em Leopoldina, é bem determinado, haja vista que há apenas um terminal de carregamento e um ponto de descarregamento, o porto. Porém, a grande maioria dos outros

daquela locomotiva em todo o percurso, o *helper* é colocado apenas quando há inclinação da via permanente e carência de potência de tração para movimentar a composição.

⁴⁶ O termo “faixas” é utilizado pelos trabalhadores para designar tanto os trens que serão intercambiados de ferrovia, quanto a manutenção preventiva da linha férrea, que a interrompe por tempo necessário para sua manutenção. É importante estar atento à utilização desse termo no texto e qual seu respectivo significado.

trens têm a possibilidade de sofrer alterações de origem e destino, de acordo com as demandas dos clientes. Dessa forma, Leopoldina deve controlar esta variabilidade, que impacta o pátio à medida em que a chegada de trens é dependente das inúmeras variáveis desse processo: horários de carregamento e descarregamento nos diversos pontos da malha; *Transit Time*; condições operacionais dos recursos, etc.

O trabalho de controle de processos tem, também, que lidar com a incerteza. Devido à faceta aleatória da ferrovia, algumas situações “não podem ser expressadas através de regras ou leis determinísticas” (NORROS, 2004), ou seja, todas as causas que produzem um congestionamento, por exemplo, não podem ser associadas, em uma relação causa-efeito, a fenômenos conhecidos. Se não é possível identificar com precisão as variações do fenômeno, este é enxergado por meio da probabilidade de suas alternativas. A incerteza presente no universo da ferrovia é evidenciada pelos frequentes imprevistos vivenciados pelos trabalhadores: um trilho que se fragmenta no caminho; uma locomotiva que perde potência de tração; a queda de energia nos terminais e portos ou, até mesmo, queda de uma árvore sobre a linha férrea, etc.

Certo dia, Leopoldina estava realizando a manobra de um trem de grão carregado, o qual estava posicionado no setor de *deslink*, quando o porto solicitou uma inversão na ordem da fila de intercâmbio. Em outras palavras, o porto não receberia aquele trem devido a problemas na documentação e laudos da carga, necessitando, então, do trem que estava programado para intercambiar depois dele. O controlador do pátio, juntamente com a operação e o CCO, teriam que adaptar a manobra àquele contexto. Isso se deve ao fato de que há uma limitação estrutural do pátio, onde a recomposição de trens é delimitada a partir de uma chegada de trem por vez, como relata o controlador: “*Leopoldina consegue absorver um trem na linha Y e um trem na L2, só! O da L2 espera a saída do [que está em] Y e vai pra lá para receber o outro trem que tiver chegando*”. A região próxima ao Setor 1 (Figura 6), onde ocorre a chegada dos trens circulando sentido porto, é nomeada L⁴⁷, sendo sua linha superior L1 e a inferior L2. De fato, devido à capacidade do pátio, há possibilidade de posicionamento de uma composição na linha Y e outra em L2, esta aguarda o término da manobra do trem à sua frente para movimentar-se em sentido à Y. Ademais, o trem que estava sendo solicitado pelo porto aguardava, no pátio anterior, autorização de entrada em Leopoldina, que neste momento realizava a manobra do trem na linha Y. Enquanto todos os envolvidos na negociação analisavam a situação, o CCP me revelou: “*Eu tenho que ganhar tempo, ser proativo,*

⁴⁷ Nome fictício.

dependendo da decisão deles [CCO de ambas empresas]”. De fato, mesmo que o planejamento da fila de trens seja compartilhado e haja aceitação de todos, não se pode prever, por exemplo, que a ordem de circulação dos trens irá sofrer mudanças por inconsistências documentais. Na incerteza da inversão dos trens, o controlador se viu diante de alternativas conflitantes. Em caso negativo da troca na ordem dos trens, ele teria que mandar o maquinista da composição que estava no pátio precedente desligar as locomotivas, uma vez que o ROF (Regulamento da Operação Ferroviária) determina desligamento das máquinas quando o operador tenha previsão que o trem ficará parado por mais de 30 minutos. E, se houvesse prosseguimento da manobra em Leopoldina, o trem no pátio anterior aguardaria tempo superior a este limite. Ao mesmo tempo, se o porto não conseguisse resolver os problemas da documentação, o pátio teria que receber o próximo trem para realizar a recomposição e, se as locomotivas deste trem tivessem sido desligadas, por ordem do controlador, isso impactaria no tempo de chegada desse trem ao porto. *“Vou trazer o J2 [trem do pátio anterior] para L, independentemente da decisão deles [CCO de ambas empresas], porque isso vai economizar combustível e tempo, porque para ligar de novo vai gastar uma hora”*. Assim decidiu o controlador ao se ver entre mandar desligar as locomotivas e demorar para ligá-las novamente, atrasando a manobra de recomposição caso houvesse a troca na ordem da fila de intercâmbio, ou manter as máquinas ligadas e correr o risco de ignorar o ROF, gastando mais combustível até que a decisão fosse tomada. Em verdade, se o problema nos documentos não tivesse acontecido, o trem em Leopoldina realizaria a troca de suas locomotivas, enquanto o trem seguinte da fila de intercâmbio aguardaria no pátio anterior, que é o local destinado para espera de autorização de entrada em Leopoldina. Logo, diante desse empasse, o controlador utilizou seu conhecimento acerca do ROF, consumo de combustível, tempo de reativação da composição e arrancada, optando por receber o trem em L e eliminando o conflito “atendimento à norma – mais tempo de trânsito até o porto”.

Na situação exposta acima, o trabalhador supera a dúvida através do próprio conhecimento operacional. Na circunstância em que era possível que o consumo de combustível fosse menor com as máquinas desligadas, mas, ao mesmo tempo, atrasassem a manobra de recomposição, no caso de inversão na ordem da fila de intercâmbio, o operador decide por movimentar o trem até a entrada no pátio. Dessa forma, o controlador conseguiu ver as dimensões do fenômeno que poderiam impactar a operação do Pátio Leopoldina e optar pela circulação do trem, que aconteceria de qualquer maneira, evitando o desligamento das máquinas e sem gastar mais combustível por isso.

Os CCPs são compreendidos como “estando em engajamento ativo com o processo de produção atual e suas restrições e possibilidades reais para a ação” (NORROS, 2004, p. 42). Analisar o trabalho deles é uma maneira de reconhecer a técnica por trás de suas práticas e adentrar na complexidade do fenômeno, pois o “controle de processos é tanto habilidade em controlar o processo, quanto criação de conhecimento através do controle para um melhor controle” (NORROS, 2004, p. 42).

4.5 O modelo da tarefa-núcleo: os CCPs em ação

Para identificar o que significa ser controlador do Pátio Leopoldina, utilizamos a análise da tarefa-núcleo, na qual o conteúdo significativo deste trabalho é definido, bem como “as possibilidades para a ação e as demandas que devem ser preenchidas em todas as situações” (NORROS, 2004, p. 17). Dessa forma, as “ações são vistas como sendo mutuamente formadas pelas possibilidades e restrições do ambiente e pelas tendências aprendidas ou hábitos dos atores” (NORROS, 2004, p.11). Trata-se, portanto, de uma descrição da prática de controle deste pátio de manobras orientada pelas próprias observações e situações vivenciadas em campo. A construção situada do modelo da tarefa-núcleo, apresentada na Tabela 1, representa a essência da tarefa que possui como objeto principal a efetiva e segura recomposição de trens. As *funções críticas*, da Tabela 1, enfrentadas pelos operadores do pátio foram apresentadas na seção anterior e estão relacionadas ao tipo de ambiente em que estes estão inseridos.

Tabela 1 – O modelo da tarefa-núcleo de recomposição de trens no pátio Leopoldina
Fonte: NUUTINEN & NORROS (2009) (Adaptado pela pesquisadora)

<i>Objeto da atividade</i>	<i>Funções críticas</i>	<i>Interações</i>	<i>Restrições e Possibilidades</i>	<i>Indicadores da prática de trabalho</i>
Recompor trens de maneira eficiente e segura	<u>Controle da complexidade:</u> *Diversidade de tipos de trens (formação da composição, peso e comprimento dos trens, posicionamento de locomotivas) *Multiplicidade de rotas (variedade de origens e destinos, atendimento às companhias) *Muitos atores envolvidos (manobreadores, maquinistas de trecho, TOFs, inspetores da operação, controladores do pátio e de tráfego, distribuidores de equipagem e ativos, analistas da circulação e manutenção, etc.) *Sistema de controle e comunicação <u>Lidar com a incerteza:</u> *Particularidade do sistema de circulação-recomposição de trens nesse trecho *Incerteza da circulação (replanejamento dos horários de chegada e saída dos trens e das demandas de formação) <u>Controle da dinâmica:</u> *Caráter inconstante do processo de circulação de trens	<u>Operadores – Processo:</u> *Tomadas de decisão diante das intercorrências <u>Operador A – Operador B:</u> *Necessidade de negociação e cooperação *Conhecimento comum dos procedimentos, normas e ferramentas de controle <u>Operador A – Operador A:</u> *Relevância da atividade para o próprio ator *Representação da qualidade do próprio trabalho *Autoconfiança como fruto da experiência	*Características estruturais do pátio de manobras *Necessidade de sincronização de chegada de trens em ambos sentidos *Mudanças repentinas em outros pontos da malha ferroviária (“Efeito Bolha”) *Diferentes tipos de comunicação (chegada simultânea de informação) *Passagem de trens de outras ferrovias *Percepções de efeito moral dos comportamentos de outros operadores *Ferramenta de controle como ferramenta de responsabilização *Necessidade de justificação para as ações *Conhecimento para antecipação de futuras demandas *Metas de produção individuais e coletivas *Pressões organizacionais *Atores de diferentes ferrovias	1- Conhecer o trecho específico do pátio 2- Ter consciência da circulação como um todo 3- Seguir regras e normas comuns 4- Controlar partida e chegada de trens, atendendo aos horários acordados 5- Orientar manobras definindo prioridades 6- (Re) planejar fila de trens em conjunto com outras áreas 7- Antecipar congestionamentos e possíveis atrasos 8- Justificar ações 9- Equilibrar a imagem do próprio trabalho e sua submissão ao controle 10- Criar comportamento adaptativo às situações 11- Recuperar falhas de outros pontos da malha 12- Ponderar entre a operação pelo planejamento ou pela situação 13- Tomar decisões simultâneas, considerando a própria tarefa-núcleo 14- Equilibrar interesses divergentes

Os trabalhadores estão em constante *interação* com o processo, com outros atores e com suas próprias motivações e a análise de tais interações operacionais identifica características da tarefa que definem a “boa recomposição de trens”. É no entrelace das *restrições e possibilidades* da atividade de controle de Leopoldina que percebemos os *indicadores* dessa prática em ação. O que pretendemos aqui é recompor a complexidade da totalidade, demonstrando que os controladores não interagem em separado com cada elemento mencionado na Tabela 1, mas, na realidade, estão imersos na completude da tarefa de Leopoldina, lidando com todos os riscos, restrições e possibilidades imanentes a ela. Assim sendo, 14 indicadores da prática de controle desse pátio emergiram das observações deste trabalho, de onde seis categorias foram extraídas após análises de inúmeras situações de trabalho vivenciadas: *conhecimento da malha ferroviária*; *controle operacional*; *antecipação*; *adaptação*; *harmonização e reconhecimento*. Ser controlador do pátio de manobras Leopoldina significa ter que lidar com todas essas categorias em conjunto, as quais compreendem um entendimento genérico desse ambiente, dando uma ideia preliminar do que é uma boa recomposição de trens.

4.5.1. Conhecimento da malha ferroviária

O controlador de Leopoldina deve conhecer o trecho específico do pátio não só para tomar as decisões de entrada e saída dos trens, mas também para planejar os horários de intercâmbio. Com a finalidade de ajustar a fila de trens, os CCPs intervêm nas reuniões de planejamento questionando situações em que a operação do pátio possa ser prejudicada com os horários previamente estipulados, ou, então, quando possivelmente estes não sejam realizáveis. Os controladores analisam a situação do pátio e as operações que acontecerão pelo caminho até o local do intercâmbio de ferrovia, considerando também o tempo gasto no pátio de anexação de *helpers* localizado próximo à Leopoldina. Certa vez, o CCP, ao receber um trem de 4400 toneladas, entrou em contato com os analistas do CCO e da empresa vizinha para verificar as possibilidades daquele trem não receber *helper* no pátio específico para esta manobra, dizendo: “*Não quero mandar bater help por causa de mixaria*”. O controlador visualizou oportunidade de tornar a circulação daquele trem mais eficiente, eliminando a anexação de *helper* devido ao pouco excesso de peso com relação ao limite estipulado para esta manobra, que é de 4100 toneladas, partindo com o trem já com tração suficiente para subir a rampa daquele trecho. Portanto, conhecer os arredores de Leopoldina é importante para o

próprio pátio e para vislumbrar a eficiência da circulação em geral, como também acontece nos casos de reordenamento de locomotivas críticas.

Ao verificar avaria em uma máquina, que se encontrava no comando de um trem pronto para sair de Leopoldina, o maquinista comunica o CCP tal evento e este liga, prontamente, para a oficina de manutenção localizada em pátio próximo. A intenção do controlador era verificar a disposição da oficina em realizar os devidos consertos, visto que aquela locomotiva não se encontrava na planilha de máquinas que necessitavam de manutenção naquele período. Em caso positivo, o controlador acertaria manobra de posicionamento daquele recurso de tração à frente da composição a fim de facilitar seu corte na oficina, que possui limitação estrutural e incidência de vandalismo. Logo, conhecer os pontos da malha ao redor e, mais do que isso, ter consciência da circulação como um todo, é imprescindível para garantir a operação de Leopoldina.

Outro exemplo é referente a um trem carregado que chegou em Leopoldina com duas máquinas contendo sistema de comunicação compatível com o trecho sentido porto. As empresas que compartilham a linha férrea neste trecho possuem tecnologias de comunicação distintas, o que faz com que as locomotivas tenham que ser adaptadas com instrumentos de adequação dos sinais, as “maletas”. Como não são todas as máquinas que possuem determinada tecnologia, o CCP visualizou uma oportunidade de retirar esses dois recursos do trecho sentido terminal, que não precisa daquele instrumento para comunicação, e colocá-los no percurso em destino ao porto, onde há necessidade de seu uso, já que aquelas locomotivas voltariam a circular em destino ao carregamento. É assim que conhecer a malha ferroviária de modo geral viabiliza o controlador tomar decisões que tragam eficiência ao próprio objeto de sua atividade, economizando tempo em operações que já poderiam estar solucionadas.

De fato, a via férrea possui especificidades em cada trecho e o conhecimento dessas características está totalmente atrelado às categorias de antecipação e controle do CCP. Vagões do tipo 07⁴⁸, por exemplo, não podem “ir na cabeça do trem”, pois o seu “jogo de arraste” é mais complicado, uma vez que esse tipo de vagão tem engate curto e, ao fazer curva, a locomotiva faz com que ele se descarrilhe. Para evitar tal problema, esse vagão não pode ser colocado junto à locomotiva e sim a outro vagão, a fim do engate ficar mais maleável. Quando chegam composições com esse tipo de vagão na primeira posição, o controlador deve orientar a fazer manobra de seu reposicionamento, visto que a continuação do percurso é composta de serras e curvas, sendo indispensável o reordenamento. Trens podem chegar nessas condições

⁴⁸ Nome fictício.

oriundos do porto, onde o trecho não possui característica restritiva para o vagão 07 “na cabeça” da composição. Portanto, o conhecimento da malha como um todo e das características dos vagões é relevante para garantir a segurança da circulação e a eficiência da operação no pátio Leopoldina. *“Foi meia hora de serviço perdido fazendo essa manobra, atrasando o trem e vira uma bola de neve”*, afirmou o controlador ao reforçar na reunião de intercâmbio para a empresa vizinha não mandar mais trens nessa condição.

Agir como um CCP é decidir quanto às manobras, conhecer as restrições técnicas e seguir regras e normas comuns. A estrutura do pátio e das companhias deve ser analisada durante as tomadas de decisão, antes de autorizar as solicitações de posicionamento das composições. A capacidade de 15 vagões da região L e uma das companhias possuir contrato de 60 vagões como limite de ocupação são informações necessárias para o controle do pátio. Além disso, os tipos de carga são dados imprescindíveis para definição de prioridades de manobras e circulação já que alguns produtos não podem gastar muito tempo no seu transporte sob pena de depreciar sua qualidade. Decerto, ter conhecimento da ferrovia é a base para o controle operacional.

4.5.2. Controle operacional

O pátio Leopoldina necessita de sincronização de chegada de trens em ambos os sentidos, como já demonstrado anteriormente. A partir disso, o CCP deve controlar partida e chegada de trens, atendendo aos horários acordados. As autorizações de circulação pelo perímetro do pátio são definidas levando em consideração a operação local que garanta o intercâmbio ou o carregamento no tempo planejado. Isto é, quando há concomitância das atividades de recomposição e passagem de trens, o controlador prioriza a manobra de troca de locomotivas, circulando os trens de passagem apenas “na oportunidade”, geralmente no intervalo entre as partidas e chegadas de outras composições. O setor Via Permanente (VP) solicita, frequentemente, linhas para realização de serviços de manutenção e o operador de Leopoldina orienta quais regiões podem ser ocupadas que não afetem a produção. Da mesma forma, quando as companhias requerem a entrega de produtos, o controlador verifica as possibilidades de formação e circulação dos trens. Em uma situação, por exemplo, que uma companhia solicitou o envio de cinco plataformas, o CCP de Leopoldina negociou o horário de entrega, pois ele teria, primeiramente, que retirar um trem do pátio, para então realizar a manobra. O horário solicitado era entre 11h e 12h, porém, o controlador só conseguiria às 13h, já que não haviam maquinistas disponíveis devido ao intervalo intrajornada. Contudo, o CCP

aproveitou para pedir que a companhia deixasse linhas livres para a entrega das plataformas e, em seguida, por ligação telefônica, orientou o inspetor da operação de Leopoldina a ligar as locomotivas enquanto a equipagem finalizava a manobra de recomposição de outro trem e os outros retornavam do período de almoço.

É evidente que todas as categorias da tarefa-núcleo se entrelaçam, visto que é impossível controlar sem conhecer a ferrovia, ou antecipar, etc. *“Se você esquecer um detalhe aqui embola tudo, porque Leopoldina é a distribuição. Se esquecer de acionar o maquinista pode perder mais de hora da produção”* (Controlador do pátio). Assim sendo, o controle operacional se torna eficiente na presença de comportamentos de antecipação e adaptação do operador, a fim de alcançar as metas de produção individuais e coletivas. O “efeito bolha”, mencionado anteriormente, também deve ser ponderado nas tomadas de decisão do pátio, em razão de sua interferência nas chegadas e partidas dos trens.

Às vezes tem um fenômeno da “bolha” aqui. Muito trem ao mesmo tempo e, de repente, a bolha estoura e fica muito parado. Pode ser, às vezes, por causa de chuva, ou o porto não recebe trem por causa do mar, ou cai muita barreira, problema em túnel, enxurrada...” (CONTROLADOR DO PÁTIO LEOPOLDINA).

Após liberação do impedimento da circulação de trens, a operação do pátio Leopoldina tem sua frequência alterada e o CCP deve adaptar-se às pressões organizacionais. Por isso, o controle operacional é, também, orientar manobras definindo prioridades. A título de exemplo, o controle do abastecimento de combustível de ativos da outra ferrovia, que são utilizadas para levar os trens até o porto, é de responsabilidade do controlador, o qual confere o saldo de combustível a ser abastecido. Este é determinado pela quantidade de locomotivas que ficam disponíveis para o trecho naquele período. O CCP prioriza o fornecimento para a empresa vizinha durante o início de cada mês, zerando o saldo o mais rápido possível, visto que essa operação atrasa as manobras locais. Dessa forma, elimina-se o mais breve possível tal manobra, deixando apenas o abastecimento das máquinas próprias a ser controlado, sem impactos ao longo do mês por inteiro na operação.

Além disso, Leopoldina deve enviar locomotivas para um pátio vizinho, no qual ocorre a formação de trens de tanque de combustível e que não possui estrutura suficiente para mantê-las estacionadas. Ao ser solicitado, o CCP direciona os devidos recursos, julgando quais prioridades de manobras são necessárias. A orientação de todas as manobras é realizada pelo CCP, em contato direto com os trabalhadores da operação de Leopoldina, inclusive dos reordenamentos de locomotivas com restrição ou daquelas que não estejam orientadas de maneira correta, ou seja, as que estão com a ré direcionada para o lado que vão movimentar. *“O importante é a primeira [locomotiva] estar de frente para o sentido que ela vai circular”*

(Controlador do pátio). Portanto, o controle das “*duplas boas*” deve ser feito pelo CCP, sendo elas duas locomotivas conectadas, uma de frente para cada lado, facilitando a circulação para ambos os sentidos.

Como já vimos anteriormente, planejar e replanejar fila de trens em conjunto com outras áreas é também um indicador do trabalho dos CCPs de Leopoldina, principalmente nas reuniões de prévia e intercâmbio. As reprogramações não só dizem respeito aos pedidos de prorrogação dos horários combinados, mas também de antecipação. Certa vez, o controlador reprogramou a saída de um trem de minério vazio de dez para nove horas, pois o turno da madrugada conseguiu adiantar sua saída.

O controle operacional engloba todo o exposto e, por mais que a equipagem não seja o objeto de trabalho do CCP, este também deve estar atento ao gerenciamento dos maquinistas de trecho, além daqueles específicos de Leopoldina, já que para recompor eficientemente são imprescindíveis os trens e as respectivas equipes. É preciso estar atento, então, ao recolhimento de maquinistas, como no caso em que o distribuidor de equipagem reivindicou a ida para o descanso de um maquinista que se encontrava no pátio das seis até às nove horas daquela manhã, sendo que este estava escalado para o próximo turno noturno e seu possível atraso na ida para o descanso afetaria a operação local.

4.5.3. Antecipação

Antecipar congestionamentos e possíveis atrasos é uma maneira de manter a operação eficiente, distribuindo os recursos e a carga de trabalho. Em uma reunião de intercâmbio, o CCP negocia recebimento de um trem de importação de Fertilizante com a empresa vizinha, que o “oferta” com 24 vagões para o pátio, a fim de ser encaminhado para o descarregamento. Contudo, até que o setor de programação defina um destino para o produto, a carga fica alocada em Leopoldina, ocupando linhas do pátio. Dessa forma, o CCP indaga o responsável da outra ferrovia:

Deixa só eu fazer um comentário aqui antes de passar aí. Olha o Cargueiro 5, aí oh, tá com 24 [vagões de] fertilizantes e 20 [vagões de] bola de moinho pra Leopoldina [...]. Só que aí esse Cargueiro 5, tá vendo? 24 fertilizantes não roda em Leopoldina, vai morrer em Leopoldina, entendeu? (CONTROLADOR DO PÁTIO)

Apesar da outra ferrovia afirmar que foi alinhado o recebimento desse trem no dia anterior, o CCP insiste: “*Eu concordo que é combinação, mas aí vai chegar em Leopoldina e vai ficar aqui. Oh, tem 42 [vagões de] aço aqui tem uma semana, tem 36 [vagões de] escória tem uma semana em Leopoldina. Não roda*”! O que o controlador de Leopoldina estava negociando era, de fato, não só o recebimento do Cargueiro 5, mas a possibilidade de

congestionamento do pátio. Isto é, ao fechar a programação de trens é necessário antecipar os impactos prováveis que eles possam acarretar na operação de Leopoldina. Nessa situação, o número de vagões de fertilizante foi significativo para o controlador dado que ele o considera uma quantidade pequena: *“Esse trem de fertilizante chega com 60/62, aí dá sequência, mas 24 [vagões], eles não correm. Isso é coisa de eficiência energética. Não podemos gastar recurso pra pouco vagão”*. O valor 24 representava que aquela carga ficaria posicionada em Leopoldina, prejudicando a performance do pátio naquele período, uma vez que a circulação direta do trem ocorreria apenas com mais de 60 vagões, devido à eficiente alocação de recursos. O CCP usa seu conhecimento acerca dos tipos de cargas, analisando quais podem ter efeitos negativos sobre a produção, o que não aconteceria com os 20 vagões de bola de moinho, que também faziam parte daquela composição. Este produto não foi percebido pelo trabalhador como algo pertinente a ser negociado, pois bola de moinho é uma carga que é entregue às companhias próximas à Leopoldina, sendo retirada do local com mais facilidade que o fertilizante, já que é gerenciada juntamente com o CCP. Percebe-se o caráter antecipatório do comportamento do operador de Leopoldina, antevendo as cobranças originárias do possível congestionamento gerado pela limitação estrutural do pátio de manobras aliada à grande ocupação de vagões no local: *“[Perguntariam,] mas por que Leopoldina não recebe? Porque tem vagões estacionados aguardando pra sair”*. O trabalhador sabe que pode ser cobrado pela atitude de aceitar aquele trem na reunião de intercâmbio e, depois, não conseguir operar eficientemente com tais vagões no pátio, sendo necessário, talvez, não permitir a entrada de outros trens em Leopoldina. Por isso, equilibrar a imagem do próprio trabalho e sua submissão ao controle é um traço importante da tarefa-núcleo dos CCPs, uma vez que as decisões tomadas podem gerar consequências na imagem da qualidade do trabalho desempenhado. Aceitar aquele trem, por pressão dos ofertantes, e depois não conseguir operar bem, deixava o CCP sujeito a cobranças de desempenho que ele não conseguiria cumprir.

Do mesmo modo, em outra situação de trabalho, um trem oriundo da ferrovia vizinha chegou ao Pátio Leopoldina com um *“vagão clandestino”*, ou seja, este não se encontrava no sistema, apesar de constar fisicamente na formação da composição. Ao conferir o peso do trem e verificar tal inconsistência no sistema, o controlador procura informar seu superior sobre o ocorrido e encontrar a causa da falta de contabilização daquele vagão. Justificar ações é um indicador presente na tarefa dos controladores, que devem inserir o código referente ao motivo de cada eventualidade. Nesse caso, o trabalhador evita que a Macro 19 – codificador referente à *“Quase Acidente”* – fosse inserida no histórico daquele trem e a responsabilidade atribuída ao Pátio Leopoldina, revelando que a falha na conferência dos vagões se deu na concessão da

outra ferrovia, onde o trem foi formado e o vagão clandestino colocado na primeira posição do trem. A imagem da qualidade do trabalho desenvolvido em Leopoldina está fortemente atrelada aos códigos de justificação das ações, que são utilizados no controle da própria atividade e que devem ser levados em consideração para antecipar e impedir que sejam utilizados nas situações em que podem gerar uma percepção de “erro” ou “acidente”.

A macro 19 é de extrema relevância por indicar que em dada situação poderia ter ocorrido um acidente e, então, o controlador sempre antecipa suas razões para evitar cobranças. Certa vez, o CCP procurou seu supervisor para comunicar a respeito de um problema na comunicação via rádio, que culminou no envio do código “Quase Acidente” por parte do maquinista de um trem, o qual havia tentado contatar o controlador sem obter êxito. *“Eu tenho que adiantar antes que eles venham me cobrar, aí eu tomo bolada nas costas por causa disso, sendo que eu nem fui chamado”*, disse o CCP de Leopoldina. O controlador sabia que o local onde aquele trem estava tem histórico de problemas eletroeletrônicos e isto pode ter gerado o uso da macro 19, sem comunicação prévia com o CCP.

Além disso, a empresa vizinha pode alterar a programação, mesmo que operação do pátio tenha sido eficiente e realizado a formação dos trens como planejado, exigindo do controlador um comportamento antecipador das possíveis consequências. A título de exemplo, a outra ferrovia, em uma circunstância, negou o recebimento de um trem da fila de intercâmbio, que já se encontrava *linkado* e pronto para deixar o Pátio Leopoldina⁴⁹. O CCP procurou negociar a entrega daquele trem para evitar que a composição fosse alvo de vandalismo, uma vez que o local onde ela se encontrava há certa incidência desse tipo de eventualidade. Logo, apesar da eficiência da operação, o controlador rejeitou o recuo do trem para o pátio, autorizando-o permanecer no local apenas na condição do produto ser carga geral, pois este é mais difícil de ser saqueado do que grãos, por exemplo.

Os atrasos também são situações que devem ser previstas ao longo da jornada de trabalho, como disse, certa vez, o supervisor de Leopoldina durante reunião de intercâmbio: *“Tem que antecipar os atrasos, porque esse planejamento já está na risca”*. Não só as chegadas atrasadas de trens podem afetar a produção do pátio, mas também as operações de outros setores que ocorrem na localidade, assim como na ocasião em que o trem da VP, transportando dormentes para manutenção da linha férrea, solicitou entrada no pátio:

Eu estava adivinhando antes o que ia acontecer. **Aqui você tem que ir adivinhando as coisas.** Todo dia lidando com VP, eu sei quando vai dar algum problema. Eles

⁴⁹ Esse tipo de recusa pode acontecer devido à capacidade de escoamento de determinadas cargas. O porto pode, por exemplo, negar receber grãos se estiver com grande quantidade do produto para escoar nos navios.

pedem duas horas, duas horas e pouquinho para trabalhar, só que **o problema é esse pouquinho** (CONTROLADOR DO PÁTIO) (Grifo da pesquisadora).

“*Ir adivinhando as coisas*” é o que estamos chamando aqui de categoria de antecipação e o “*pouquinho*” pode ser aquele curto intervalo que tem a possibilidade de gerar atrasos nas manobras de recomposição ou formação de trens em Leopoldina. No caso citado acima, o controlador sabia que o maquinista da Via Permanente pediria mais do que ele havia requisitado quando o autorizou a circular até a SB⁵⁰ de entrada no pátio, o que se confirmou ao ser comunicado do pedido de movimentação até a área de abastecimento. Dessa forma, aquele trem impactaria a produção de Leopoldina, evidenciando que o CCP deve negociar também as margens de manobra. Do mesmo modo, as antecipações abrangem situações que podem ocorrer em períodos distintos daquele que se analisa. Por exemplo, o controlador, ao verificar na planilha da fila de intercâmbio a chegada de um trem de fio-máquina para Leopoldina, telefona para a companhia, que é consumidora do produto, a fim de identificar se esta receberia a carga no final de semana seguinte. O CCP estava interessado nessa informação com o intuito de requerer a disponibilização de operadores da companhia para atender a chegada daquele material. Antever tal circunstância é uma maneira de tornar o uso dos recursos locais eficiente e evitar a permanência daqueles vagões nas linhas de circulação do pátio: “*Eu gosto de antecipar as coisas, porque no final de semana se não tiver ninguém é problema pra mim*” (Controlador de Leopoldina).

Como último exemplo dessa categoria, a consciência da circulação na malha férrea também é forte característica do controlador na intenção de antecipar manobras do percurso e diminuir o tempo de circulação. Um trem de minério vazio chegou no pátio Leopoldina com duas máquinas próprias acopladas à composição, o que geralmente não acontece, pois, os trens vazios vêm do porto sendo tracionados por locomotivas da empresa vizinha. Nesse caso, a outra ferrovia estava devolvendo aquelas máquinas e, com a finalidade de otimizar a circulação, o controlador do pátio decidiu por utilizar essas locomotivas para servirem de *helper* de um trem carregado que estava sendo formado naquele momento. Isto é, um trem de grãos, em manobra de recomposição, receberia aqueles recursos ao final da composição, como ajuda de tração para circular pela rampa existente no percurso sentido porto. Este trem já deveria receber *helper* no pátio específico para este objetivo, porém, ao sair “*linkado*” de Leopoldina, o controlador antecipou a manobra, ciente que teria tempo suficiente para intercambiar o trem dentro do horário previsto, economizando no *Transit Time* até o porto.

⁵⁰ Seção de bloqueio (SB) é um “trecho de linha, com limites definidos, cuja utilização por trens é governada por licença telegráfica, telefônica, rádio, staff elétrico, sinais de bloqueio ou de cabina, separados ou em conjunto” (DNIT, 2016).

4.5.4. Adaptação

Criar comportamento adaptativo às situações é tarefa do controlador de Leopoldina, como afirma seu supervisor em uma de nossas reuniões de alinhamento da pesquisa: *“Tem premissas, mas quando tem meta e pressão, aí faz mais rápido. Força o sistema, né”*. As pressões organizacionais em situações de demanda tendem a gerar ações de adaptação dos operadores, como afirma o controlador: *“Acontece de renegociar um trem que já está agarrado. Inverter a ordem para perder só o que já está perdido, para não impactar o último trem, que é o [trem] de passageiro, que não pode atrasar de jeito nenhum”*. O trem de turismo inicia e encerra toda fila de intercâmbio e, por ser um trem de passageiros, ele é prioridade total na circulação. Em caso de evidências de perda de um trem, este é deixado de lado para que o seu atraso não cause impactos em cadeia nos próximos trens, gerando uma *“bola de neve”*. Situações como a de uma queda de árvore no pátio de intercâmbio, conduziu o CCP de Leopoldina a propor o cancelamento da manutenção preventiva, que ocorreria na linha férrea naquele dia. A falha na comunicação provocada pela queda gerou atrasos na fila de trens, podendo congestionar o pátio, a menos que a paralisação da passagem de trens por seis horas pela manutenção preventiva fosse retirada, compensando os atrasos. A ferrovia, por ser um ciclo de transporte orientado pela linha férrea, que é invariável no tempo, obriga os pátios de manobras ao longo de sua extensão a serem válvulas de compensação, ou seja, a recuperar falhas de outros pontos da malha.

O congestionamento do porto ou dos terminais, por exemplo, faz com que Leopoldina retenha ou adiante os trens de acordo com a necessidade. Além do mais, intercorrências vividas em pátios vizinhos interferem na produção local, como no caso de vandalismo ocorrido no pátio imediatamente anterior à Leopoldina, onde ocorreu abertura de vagões, forçando a mecânica a se deslocar para realizar o fechamento e o trem prosseguir percurso. Este procedimento demorou duas horas, prolongando a chegada daquela composição em Leopoldina, e fazendo com que o pátio tivesse que compensar este tempo para tentar entregar o trem no horário previsto de intercâmbio. *“Nós vamos fazer o necessário que tem que ser feito. Até deslinkar dentro do pátio, que comporta 40 vagões, sendo que o trem tem mais de 90 vagões”*, disse o controlador. Nessas situações de trabalho, os procedimentos acabam não sendo obedecidos, como única forma de atender às demandas e pressões organizacionais.

Em outra circunstância, o adernamento⁵¹ de seis vagões do bloco C de um trem carregado de grãos em um pátio sentido terminal, após Leopoldina, afetou diretamente este, que estava cheio de trens para sair sentido local do acidente. Parte daquela composição continuou o percurso após o corte dos vagões adernados, porém, a região da intercorrência estava intransitável. Em Leopoldina, encontravam-se um trem vazio de grão e outro de minério para carregamento, os quais estavam planejados para recomposição nesta respectiva ordem. Com o propósito de recuperar o tempo despendido na eventualidade em outro pátio, o CCP negociou a retirada do trem de minério anteriormente à saída do trem de grãos, visto que aquele circularia direto ao terminal de carregamento, localizado antes da região do adernamento, o que não aconteceria com este devido ao impedimento. Por isso, ponderar entre a operação pelo planejamento ou pela situação faz parte da tarefa-núcleo do controlador de Leopoldina, que ao analisar o contexto atual encontrou melhor forma de execução, que não era compatível com a ordem planejada de retirada dos trens.

Os CCPs realizam contato permanente com os locais de destacamento de equipagem do trecho para adaptar o plano de maquinistas de acordo com a execução efetiva, e não pela programação, realizando ajustes durante a operação. Além disso, eles devem analisar quais as melhores maneiras de sincronização dos trens. Isto é, apesar dos analistas do CCO disponibilizarem uma planilha com os trens a serem recompostos e seus respectivos recursos de tração, os controladores podem optar por possibilidades melhores de reordenamento de locomotivas. Se a chegada de um trem sentido terminal coincide com a chegada de um trem para o porto, torna-se mais eficiente fazer a conjugação de tração entre estes trens, mesmo que suas locomotivas não estejam planejadas para servirem de recursos entre si. Isso decorre do fato de que a movimentação contínua das locomotivas, aproveitando suas equipes, pode diminuir o tempo da manobra de recomposição, evitando procedimentos de segurança para estacionamento ou arrancada das máquinas e, até mesmo, de deslocamento dos manobreadores do pátio. Torna-se claro que não só planejar fila de trens em conjunto com outras áreas, mas também replanejar, faz parte do trabalho dos CCPs.

4.5.5. Harmonização

O controlador de Leopoldina enfrenta situações em que há necessidade de equilíbrio ao tomar decisões simultâneas, considerando a própria tarefa-núcleo. É nesse sentido que a

⁵¹ Vagões adernados são aqueles que sofreram inclinação para um lado, o que não gerou o seu tombamento total, mas um deslocamento das suas rodas para a lateral, impedindo a movimentação da composição.

palavra harmonizar foi utilizada, mostrando que a conjugação dos interesses próprios com os dos outros é atender harmonicamente as necessidades dos atores, para que o trabalho flua. É evidente que a chegada de informação ao mesmo tempo, por diferentes tipos de comunicação, também influencia seu comportamento, tendo que harmonizar todas as demandas impostas pelos outros trabalhadores, setores ou ferrovias. Os CCPs tentam retirar ou receber trens das empresas que compartilham o trecho ou da Via Permanente “na oportunidade”, ou seja, nos intervalos entre os trens de produção. É certo que, independentemente do dia que fosse acompanhar as jornadas de trabalho dos controladores, eu ouviria frases do tipo: “*vou só receber um trem, retirar outro trem e aí eu deixo o seu [trem] passar*”. Para realizar o objeto de suas atividades eficientemente, é necessário, por vezes, evitar até certo limite a passagem de trens que afetam a operação, como afirma o controlador: “*A gente tenta segurar até não dar mais, pra priorizar a circulação de Leopoldina*”. A limitação, citada pelo CCP, é colocada por outra empresa, pois, da mesma forma que na região metropolitana de Belo Horizonte o pátio de Leopoldina deve autorizar a circulação dos trens de outras ferrovias, existem outros pontos da malha ferroviária que esta situação se inverte e a pressão sobre a passagem dos trens também. O controle da passagem de trens deve ser harmonizado, uma vez que a alta retenção de trens pertencentes às demais concessionárias acarreta, também, retenção de trens próprios em áreas que a concessão da linha férrea é de outras empresas. Certa vez, o analista do CCO, responsável pelo controle da circulação em outro estado do Brasil, procurou o CCP para entender os motivos dele estar “amarrando” a movimentação do trem de outra companhia pelo seu pátio. Aquele analista estava interessado na composição da outra ferrovia, pois esta pressionava a liberação da circulação, sob pena de gerar atrasos na região em que ele atuava, que é de controle da outra empresa ferroviária. O CCP de Leopoldina finalizou esta situação dizendo: “*a circulação do trem dela [outra empresa] vai impactar a saída do trem de minério, só que uma hora a gente tem que ceder*”. O mesmo comportamento é utilizado em Leopoldina para garantir o objeto da atividade, com negociações da seguinte maneira: “*Oh, se você [de outra ferrovia] não liberar seu trem lá em L⁵², ele [o mesmo trem] não vai manobrar no Pátio 6. Já tem 1h e 15min de manobra lá*”.

Portanto, “equilibrar interesses divergentes” é um indicador da prática de trabalho do CCP. Lidar com atores de diferentes ferrovias, terminais, portos e de outros setores torna o trabalho de harmonização mais complicado e expressões como as seguintes demonstram a

⁵² L, conforme denominada aqui, é a região de entrada no pátio Leopoldina de trens que circulam sentido Terminal – Porto, ou seja, orientação da direita para a esquerda em todas as figuras desse texto.

necessidade de decisões ponderadas: “*Vou fazer para eles [porto, porque mais tarde vamos pedir também]*”; “*Tem dia aqui que eu não sei pra qual empresa eu trabalho*”. Entretanto, é imprescindível harmonizar os interesses internos entre os setores da própria ferrovia. O controlador de Leopoldina serve de fiel da balança, como na situação em que ele queria retirar um trem vazio que estava “*parado lá desde 13:30h*”, enquanto o CCO queria que Leopoldina recebesse um trem carregado de minério que, também, estava parado desde cedo em pátio anterior, aguardando autorização de entrada em Leopoldina. Contudo, se o trem vazio, que se encontrava pronto em Leopoldina, circulasse primeiro, o trem de minério carregado deveria esperar onde ele já estava, até que aquele movimentasse ao seu encontro para cruzamento. Isso se deve ao fato de que a linha férrea naquele trecho é singela⁵³ e o tamanho do trem vazio era incompatível com o único pátio existente entre os pontos em que ambos trens se localizavam, impossibilitando o cruzamento deles naquele local.

Controlar Leopoldina harmonizando a operação, sob as bases dos indicadores de desempenho, demonstra ser uma tarefa árdua. Em uma negociação de passagem de trem de outra ferrovia, por exemplo, o coordenador da outra empresa pediu para o especialista do CCO adiantar a passagem de um trem deles em uma hora. O CCP de Leopoldina, ao ser indagado pelo especialista do CCO, não aceitou a circulação dizendo: “*Vai bater no deslink do [trem] 320 lá e aí ele [trem da outra ferrovia] para em P e nós vamos perder no Transit Time. E aí, quem leva ferro*”? O trem da outra ferrovia estava solicitando adiantamento no tráfego de P (Pátio antes de Leopoldina no sentido Porto-Terminal) para L, o que coincidiria com uma manobra de recomposição de um trem próprio na região L de Leopoldina no mesmo horário. Se o CCP autorizasse a entrada daquela composição, esta aguardaria por um longo tempo em P, até que finalizasse a manobra do trem 320 em L, o que poderia superar o limite de três horas de *Transit Time*, o qual a outra empresa possui como meta de circulação⁵⁴.

Se o trem tivesse dentro da grade⁵⁵, eu tinha que receber. Parar a nossa manobra para receber eles. Como está fora da grade, eu não preciso de receber ela [a outra empresa] agora (...). Por que eu vou correr o risco de pagar uma multa pra eles, sendo que o trem não estava dentro da programação? (...). Depois eles [CCO] podem me cobrar uai, [dirão:] por que você adiantou uma grade da [outra empresa] sendo que não ia passar lá? Ai aquele menino, o rastreador, vem aqui querendo saber porque que tá parado. Aí eu vou falar: é porque eu quis adiantar pra você, ai não uai! (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA)

⁵³ “Linha simples ou Singela ocorre quando há uma só via onde os trens transitam nos dois sentidos, com cruzamentos feitos em desvios” (DNIT, 2016).

⁵⁴ Acordo de metas de TT entre as empresas que compartilham o trecho.

⁵⁵ “Dentro da grade” é uma expressão utilizada para dizer que o trem está cumprindo o horário e a ordem planejada para intercâmbio. Caso ocorra alguma mudança, o trem é considerado fora de grade.

Ao ultrapassar o limite do *TT*, a ferrovia de Leopoldina deveria pagar uma multa para a outra companhia, pelo tempo que esta gastou aguardando suas manobras. Essa situação só foi solucionada quando a outra ferrovia abriu mão da meta de *TT*, fazendo com que o CCP autorizasse a circulação até o pátio P, onde a composição aguardaria a manobra em L.

4.5.6. Reconhecimento

Aqui, evidenciamos a construção da identidade própria do trabalhador com relação ao objeto do trabalho que desempenha. A fala a seguir de um CCP ajuda a capturar os aspectos intrínsecos que ele traz para sua atividade: “*Meu objetivo é manobrar e entregar o trem em L*”. Para os trabalhadores, o desempenho da recomposição de trens é o objetivo principal da operação de Leopoldina. Em uma visita de campo, ao ser indagado se haveria possibilidade de alterar, durante o dia, o que foi programado, o CCP respondeu:

“Se tiver algum imprevisto ou alguma coisa e entrar em contato com analista ou PPC, e eles aceitarem, né. Tem que justificar com o analista do CCO, **mas eu tenho que cumprir com meu compromisso**. Eles não são obrigados a aceitar uma coisa que saiu fora da minha programação” (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA) (Grifo da pesquisadora).

Entregar o trem em L, tanto trens de importação ou os vazios que vão para carregamento, é resultado de um trabalho bem feito. Igualmente, intercambiar trens nos horários acordados nas reuniões de planejamento é um “*compromisso*” que os controladores estabelecem consigo. É esse sentimento que está fortemente atrelado ao *reconhecimento* dos atores na própria atividade, evidenciando sua importância dentro do processo de trabalho. Por isso, há necessidade de justificar as ações, deixando claro quando as “perdas” não foram ocasionadas pelo pátio ou por suas decisões. As intercorrências que poderiam gerar perdas, mas possuíam justificativas que responsabilizassem outras áreas ou outras empresas, não representavam grandes motivos de negociação, a menos que os setores responsabilizados questionassem. Isso decorre da preocupação de garantir o *reconhecimento* da qualidade do próprio trabalho pelos colegas ou, mais genericamente, pela empresa e, mais ainda, a construção da própria identidade a partir do reconhecimento.

Os julgamentos dos colegas a respeito do trabalho feito são de “utilidade”, se for em nível hierárquico superior, e de “beleza” quando ocorre entre pares (DEJOURS, 2012, p. 100). A partir desses julgamentos é possível obter o “reconhecimento no sentido de gratidão pela contribuição dos trabalhadores à organização do trabalho” (DEJOURS, 2012, p. 105). É nesse sentido que colocar o trem em L faz parte da capacidade de contribuição dos sujeitos ao

transporte de cargas, passando pela “conquista da identidade na dinâmica intersubjetiva do reconhecimento no trabalho” (DEJOURS, 2012, p. 110).

5. A ANÁLISE DOS CONFLITOS: POR QUE RENEGOCIAR É DIFÍCIL? OS EFEITOS COLATERAIS DAS FERRAMENTAS DE CONTROLE

Nesse capítulo, as negociações entre os controladores do pátio de manobras Leopoldina e os trabalhadores do Centro de Controle Operacional serão analisadas. A fim de lançar luz sobre os questionamentos apresentados no capítulo introdutório desse texto, os casos do trem VP e do trem M serão examinados. Em ambos, é evidente a dificuldade na negociação e o impasse de opiniões para a tomada de decisão. No primeiro, há um conflito na determinação do correto código de parada não-programada de trem, demonstrando a importância desse elemento no sistema da empresa e, conseqüentemente, no cotidiano de trabalho dos operadores. Percebe-se claramente as percepções do outro, causadas pelo conflito, que além de gerar o desgaste imediato à situação, também pode produzir impressões que ofereçam obstáculos para próximas negociações, dado que estas são inevitáveis. Nesse caso, o CCP de Leopoldina, em contradição com sua atitude inicial, altera o código de acordo com o entendimento do operador do CCO. No segundo caso, o distribuidor de recursos de locomotiva do CCO modifica, por fim, o horário de saída do trem M, em concordância com o pedido do controlador do pátio de manobras, após negociação. A oposição nas soluções encontradas nos dois casos evidencia os limites de cada trabalhador durante a negociação, delineando quais argumentos são aceitáveis a ponto de alterarem seus pontos de vista. A pertinência da análise dos casos selecionados se refere a este contraste, que traduz a questão-chave da nossa discussão aqui: o que provoca a percepção do outro como oponente; para então, retornarmos em direção à demanda inicial.

A análise de cada caso selecionado será feita em níveis, estrutura motivada pelo próprio método: a *Grounded Theory*. Apresentarei os dados em diferentes graus de aprofundamento, partindo do mais raso: a parte observável da ação; passando pela experiência dos trabalhadores: a parte encoberta da execução; até atingir o porquê do que aconteceu: as incoerências sistêmicas que originam o conflito. As tensões entre os sistemas de atividade dos setores analisados serão apresentadas na ação como desencadeadoras dos conflitos. Assim, estes não serão mais atribuídos às pessoas e interpretados por vias da moral, mas com relação a todo um sistema de características organizacionais e elementos da atividade, despersonalizando-os.

5.1. Caso Trem VP: “quem é o pai da criança”?

Era um dia comum de campo, sempre chegava para acompanhar as reuniões de prévia e de intercâmbio, momentos que julgava ser os mais propícios para coleta de dados. Contraditoriamente, a ocasião delineada aqui não aconteceu durante esse período, mas evidencia questões importantes para serem analisadas. Este caso consistiu em uma negociação entre o CCP do pátio Leopoldina e o distribuidor de recursos de equipagem, trabalhador integrante do CCO. A partir da divergência de opiniões destes trabalhadores quanto à responsabilidade de parada do trem da Via Permanente (VP), a discussão se deu acerca da codificação utilizada para definir o status deste trem, que precisava de um “pai”, ou seja, de um responsável pelo período que o trem VP ficou em Leopoldina. O sistema de informação de trens armazena os dados referentes às viagens realizadas, registrando todas as etapas cumpridas por cada conjunto de locomotivas e vagões. Cada código aponta para um motivo referente àquele período, mostrando, assim, o histórico de cada viagem⁵⁶.

O trabalhador do controle de pátios (CCP) será chamado de Paulo, enquanto Carlos refere-se ao do centro de controle da operação (CCO). O conflito se originou quando Paulo colocou o trem da VP no código de falta de equipe⁵⁷, e o operador de escala de maquinistas (Carlos) negociou a retirada deste código do sistema de informação do trem, por julgar não ser o correto motivo de parada. *Carlos tá enchendo o saco lá porque eu coloquei o VP com falta de equipe. O excomungado desse VP. (...) Carlos tá bravo lá. É porque eu coloquei o VP no 27⁵⁸, aí o Carlos deu uns pulos desse tamanho (indicando com as mãos) (grifos da pesquisadora)”,* disse o CCP de Leopoldina. Enquanto isso, Carlos também fala: *“Paulo agiu de sacanagem, (...) eu fiquei com raiva. (...) Ele veio me prejudicar”.*

A dificuldade encontrada nessa negociação, além de gerar um desgaste no trabalho, provoca o surgimento de impressões negativas sobre o outro, o que pode, ainda, degradar as relações profissionais. Partirei desse antagonismo genérico para reconstituir os fatos e adentrar nos elementos do funcionamento da empresa que os condicionam, posto que começamos pelas percepções, mas não paramos nelas. Portanto, o que levou o CCP a inserir o código 27 no trem da via permanente? E, o que fez o trabalhador do CCO questionar essa atitude?

⁵⁶ Ver APÊNDICE C – Lista de códigos de paradas não-programadas e seus respectivos responsáveis.

⁵⁷ Equipe refere-se, aqui, ao maquinista da locomotiva. Cada trem possui um maquinista, ou seja, uma equipe.

⁵⁸ Código 27 é referente ao motivo de parada não programada: Falta de Equipe. Este código está vinculado ao grupo Operação de Trens, que é referente aos operadores de equipagem em geral, inclusive o analista de distribuição de recursos de equipe, trabalhador integrado ao CCO.

5.1.1. A situação de trabalho da negociação

A fim de facilitar o entendimento do leitor, a Figura 9 representa a situação de trabalho em que se deu a negociação, que ocorreu por volta das 8:40h⁵⁹.

Os vagões carregados do trem J2 estavam aguardando seus recursos de tração no pátio Leopoldina, que eram as locomotivas do trem vazio de minério, M5. O trem vazio de grão J5 estava finalizando sua formação, para seguir seu destino para carregamento, quando o trem da VP pediu permissão de entrada no pátio, tendo autorização cedida às 7:33h. Em seguida, o trem J5 finaliza sua manobra às 7:54h e aguarda cruzamento com o trem de minério carregado M6 no local denominado L, conforme Figura 9. Posteriormente, ocorre a chegada do trem de minério vazio M5 às 8:25h. Ademais, haviam os trens M6 e J4 circulando sentido porto nas proximidades dos pátios 8 e 10, respectivamente. As setas próximas à representação dos trens, na figura abaixo, indicam os sentidos em que estes deveriam circular. Outra informação importante é que haviam interrupções nas linhas entre P1 e P2, proibindo passagem de trens em ambos sentidos.

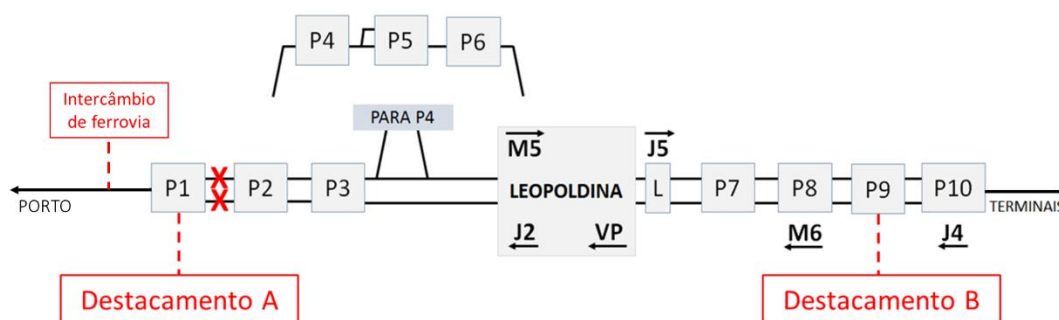


Figura 9: Situação do painel de controle durante negociação.

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

⁵⁹ As falas dos trabalhadores durante esse momento não foram gravadas, condição que se deve ao fato de que, após várias idas a campo, passei a gravar os trabalhadores apenas quando julgasse indispensável, uma vez que a massa de dados coletada já se encontrava densa o bastante e estava achando dificuldade em lidar com isso. Logo, neste dia, da mesma forma que todo trabalho não é inteiramente antecipável, não consegui prever o momento certo para iniciar a gravação, que se iniciou após a negociação de fato. Como afirma Tarozzi (2011) ao explicar sobre a metodologia Grounded Theory, utilizada nesse estudo:

O percurso de uma pesquisa de campo é sempre incerto, vacilante, não programável meticulosamente com antecedência. Por isso, existe sempre algo de artesanal no fazer pesquisa; é exigida sempre uma sabedoria que não se pode programar, que ajuda a enfrentar os imprevistos e que não pode ser amarrada a rígidas sequências de procedimentos. (TAROZZI, 2011, p. 59)

Apesar disso, a explanação do conflito não será prejudicada, visto que me utilizarei dos discursos apresentados por ambos trabalhadores enquanto examinavam a situação com outros colegas de trabalho, ou até mesmo, durante as autoconfrontações.

Para compreendermos o questionamento do distribuidor de equipe, é necessário voltarmos um pouco no tempo. O trem vazio de minério M5 acabara de chegar no pátio e possuía em seu comando um maquinista lotado no destacamento A, logo, este deveria trocar de trem e retornar sentido porto. A composição⁶⁰ do trem J2 aguardava seus recursos de tração, os quais eram as locomotivas do trem M5 que havia chegado há pouco. Assim, Paulo orienta esse maquinista a retirar as locomotivas do trem M5 e acoplá-las aos vagões do trem J2, finalizando, então, a manobra de recomposição do J2, para este continuar viagem com destino ao descarregamento. Além disso, o trem da via permanente havia entrado no pátio 50 minutos antes e, como estava circulando sentido porto, possuía maquinista com lotação no destacamento B, de tal modo que sua equipe, ao cumprir sua jornada, deveria ser conduzida ao descanso no pátio Leopoldina. Consequentemente, o trem VP teria que realizar troca de equipagem para continuar sua viagem, contudo, dali em diante o maquinista seria da lotação do destacamento A⁶¹. Em vista disso, a equipe que havia chegado no trem VP deixara o trem 25 min antes dessa negociação e, desde então, esse trem encontrava-se no código 27, correspondente à falta de equipe. Carlos, ao ser sinalizada a utilização do código 27 pelo sistema, indaga Paulo a fim de entender o porquê do uso de tal indicador. Para ele, a aplicação desse motivo de parada foi inadequada, uma vez que existia um maquinista no pátio, aquele que havia chegado no trem M5 e já se encontrava realizando a manobra de recomposição do trem J2.

Além do mais, as linhas de circulação entre os Pátios 1 e 2 estavam interditadas devido à manutenção de um travessão⁶², que apresentava problemas há dois dias. Carlos argumentou, então, que não haveria necessidade de retirar o trem J2 de Leopoldina naquele momento, já que este ficaria retido na localidade da interdição da linha férrea. Contudo, Paulo apresenta possibilidade de retirar os dois trens do pátio Leopoldina, tanto o trem VP quanto o J2, mesmo que estes não pudessem circular até seus destinos, passando um pela ramificação do Pátio 6 e outro diretamente pelo Pátio 3 (ver Figura 9). Nesse momento, Carlos argumenta sobre a impossibilidade de circulação dos trens a partir do Pátio 1, pois, ao retirar o trem J2, o CCP não conseguiria em seguida pedir licença⁶³ para saída do trem VP, uma vez que o trem J2

⁶⁰ Composição é “o conjunto de carros e/ou vagões de um trem, formado segundo critérios de capacidade, tonelage, tipos de mercadoria, etc.” (DNIT, 2016)

⁶¹ Já que aquele maquinista não é habilitado no trecho em que o trem VP prosseguiria viagem.

⁶² Travessão é “um conjunto formado em vias diferentes e em sentidos opostos, que permite a transposição direta do trem ou veículo de uma para outra”, ou ainda, “uma linha diagonal provida de chaves nas duas extremidades, ligadas a linhas paralelas, a fim de permitir a passagem de trens de uma das linhas paralelas para outra” (DNIT, 2016)

⁶³ Licença é a permissão para ocupação em uma seção de bloqueio. O controlador de tráfego ferroviário (CTF), do CCO, que é o responsável por emitir licenças aos trens. (Definição dada pela pesquisadora)

ficaria retido em algum local antes do Pátio 1 e, considerando seu comprimento, impossibilitaria a passagem do trem VP. Isso ocorre porque o sistema de ocupação dos trens na linha férrea permite que cada trem possa alcançar, no máximo, 2 seções de bloqueio atrás do trem à sua frente, evitando possíveis ocupações indevidas. Portanto, para o distribuidor de equipe, o motivo de parada apropriado do trem VP seria “Trem à frente” (Código 5) ou “Faixa manutenção VP corretiva” (Código 58). O controlador do pátio em conversa com o analista de distribuição de recursos, outro trabalhador do CCO, narra essa situação, dizendo:

O Carlos queria que pegasse o cara do Minério [M5] pra mim tirar o VP. Que que eu [Paulo] fiz? Eu entrei com o VP [em Leopoldina]. O VP não tinha equipagem do destacamento B, [pois] desceu do trem. Então, [o trem VP] não tem equipe. Aí, eu coloquei no [código] 27, e o cara [maquinista] do Minério [M5], eu peguei e entrei com ele [maquinista do trem M5] na tração dele [locomotivas do M5] em cima do J2. Eu tenho dois trens para um maquinista. Aí, ele [Carlos] tá assim: *mas você não tem como rodar com o J2 não, ou com o V, porque de todo jeito um trem ia aguardar o outro.* Mas, eu [Paulo] tenho a opção de mandar ele [trem VP] via P6, uai”. (Grifo pela pesquisadora)

Para evitar que um trem impedisse a saída do outro, Paulo indica essa possibilidade: liberar passagem do trem VP por meio do Pátio 6 e retirar o trem J2 através da linha de circulação em direção ao Pátio 3. Mesmo assim, Carlos indaga-o a respeito do horário planejado de intercâmbio do trem J2, previsto para 16:30h, indicando que não havia necessidade de priorizar a manobra deste trem naquele momento, pela manhã. Durante negociação, Paulo insiste em manter o maquinista na realização da manobra do trem J2, porém, decide alterar o código do trem da Via Permanente para “Aguardando trem à frente”, após conversa com seu supervisor: *“Eu só tô te passando porque o Carlos tá criando problema e aquela confusão toda. Entendeu? Só pra você ficar ciente, eu tô falando pra poder mostrar o problema. (...) Carlos veio brigar”.* Por fim, após chegada do maquinista lotado no destacamento A, o trem VP foi liberado para partida, que ocorreu 40 minutos antes da saída do trem J2.

Em resumo, o conflito tratado aqui se refere à determinação do correto motivo de parada do trem VP no pátio de manobras. O código 27 (falta de equipe) foi utilizado pelo CCP, a fim de definir a causa pela qual o trem VP encontrava-se parado ali. Para o distribuidor de equipagem do CCO, o código 27 não deveria ter sido usado, uma vez que havia no pátio o maquinista que chegara às 08:25h no trem de minério M5. Tal maquinista já apresentava-se realizando manobra de recomposição de outro trem (J2), o qual estava planejado para intercambiar de ferrovia apenas 16:30h. Dessa forma, o operador do CCO questiona a utilização do motivo “Falta de Equipe”, argumentando sobre: a presença de um maquinista no pátio; as interdições na linha de circulação e, consequentemente, o impedimento da retirada de

ambos os trens via Pátio 3; e o expressivo tempo restante para o horário de intercâmbio do trem J2. Após negociação e discussão da situação com outros colegas, o CCP altera o código do trem VP, apesar de apresentar soluções para os questionamentos do trabalhador do CCO e acreditar que o correto motivo de parada era, de fato, o 27.

5.1.2. A parte não observável da ação

Esse caso pode ser dividido em três momentos: em primeiro, o uso do Código 27 no trem VP pelo controlador do pátio; em segundo, a negociação de fato, iniciada pelo questionamento do distribuidor de equipe do CCO; e por último, a decisão do controlador do pátio de alterar o motivo de parada do trem VP após discutir o caso com seu supervisor. Em cada estágio, o trabalhador do pátio utiliza-se de uma “densidade de experiência”, ou seja, de uma “instância de Referencial” que se constitui em um “seguir atual de uma regra” (THEUREAU, 2014, p. 187). Isso quer dizer que, no curso de suas ações, geralmente inconscientemente, o operador do pátio de manobras seguiu “regras, boas ou más, convencionais ou anticonvencionais”, e que estas podem ter sua sequência “narrada e comentada pelo ator, *a posteriori*” (THEUREAU, 2014, p. 188). Por certo, essas “instâncias”, que são as amarras entre o “curso da ação aqui e agora” e o “curso da ação passado”, foram encontradas nas entrevistas em autoconfrontação (THEUREAU, 2014, p. 179). Atrelado a elas, há “atividades perceptivas” do ator em cada momento, isto é, as perturbações percebidas durante o engajamento do operador na situação (THEUREAU, 2014, p. 185).

A fim de preencher algumas lacunas dessa negociação, embrenharei pelas motivações dos operadores envolvidos, descrevendo a dinâmica efetiva de suas atividades. O objetivo aqui é compreender como as percepções, a cognição, a situação e as próprias ações, ou de outros, interagem entre si. É notável a diferença de significações dadas pelos atores do pátio de manobras e do CCO. Enquanto o primeiro considera que o correto código de parada do trem VP é “Falta de equipe”, o segundo entende que seria “Trem à frente” ou “Faixa Manutenção VP corretiva”. Começarei pelas estratégias do CCP, utilizadas na primeira fase do caso analisado, demonstrando a “imbricação entre ação, percepção e cognição” em suas ações (THEUREAU, 2014), para seguir em direção aos momentos seguintes.

A inserção do código “Falta de Equipe” no trem VP

Ao fixar o início da análise a partir da entrada do trem da via permanente no pátio de manobras, começamos a sequência do curso da ação do CCP quando ele identifica a presença

do trem VP com prioridade naquele local. De toda forma, o trem VP, por estar vindo da região dos terminais, deveria trocar de equipe em Leopoldina, uma vez que o maquinista para circular no trecho após Leopoldina tem que ter outra habilitação de circulação. A chegada de um trem com circulação sentido terminal – porto foi, então, a primeira atividade perceptiva do CCP, pois, de acordo com o processo de trabalho, essa informação indica que há necessidade de troca de equipe no pátio de manobras. Além disso, Paulo foi solicitado pela situação ao receber um trem com preferência em seu pátio, indicando que aquele trem possuía prioridade de circulação em detrimento dos outros⁶⁴. Contudo, o fato de o trem ser preferencial só se tornou significativo para o ator quando o maquinista que chegara no trem VP deixou a locomotiva sem realizar a troca de equipe, uma vez que sua jornada de trabalho já tinha sido concluída. Com efeito, “a cada momento, o ator se concentra em elementos parciais, julgamentos perceptivos, proprioceptivos e mnemônicos que se impõem ao ator engajado na situação” (THEUREAU, 2014, p. 185), assim como no “choque”⁶⁵ de Paulo com um trem prioritário e sem maquinista no seu pátio.

Aquele trem VP está com prioridade. (...) O gerente pediu pra segurar os trens porque esse VP tem que estar em Baixadão⁶⁶ [região após o pátio Leopoldina] tantas horas. (...) O gerente nosso, de circulação do nosso trecho (...). Esse trem chegou aí e ele não circula, eles [CCO – circulação] vão perguntar: *mas, por que que não circulou?* (...). Aí, a questão do V é a seguinte, se o gerente me ligar e falar: *por que que esse V não circulou? Eu não falei que era prioridade e não sei o que?* O que eu vou falar pra ele [gerente] nesse cenário aqui? (CONTROLADOR DO PÁTIO LEOPOLDINA)

Baseado em sua experiência, Paulo percebe que deveria trocar o código de parada do trem VP no seu pátio, já que haveria a possibilidade de cobrança intensa com relação à permanência daquele trem ali. Assim como o CCP afirma:

O VP chegou no meu pátio. Aí, se o gerente quiser vir cobrar de mim: *por que que esse VP não passou aí? Você tava fazendo alguma manobra aí? O que tava acontecendo no seu pátio aí que ele [trem VP] não passou?* Ah...oh, [eu falo] não tinha mão de obra, não tinha equipe. Aí, a bola vai ficar nele [distribuidor de equipe CCO] do que ficar em mim. Eu não posso assumir essa bola. (Grifo pela pesquisadora)

Percebe-se a estrutura de antecipação utilizada pelo operador do pátio Leopoldina, na qual o trabalhador denuncia possíveis indagações do gerente de circulação responsável pela prioridade do trem VP. Em caso de motivo referente às manobras, a responsabilidade pelo tempo despendido no pátio recairia sobre o CCP, visto que o histórico daquele trem apontaria

⁶⁴ Esta informação não surgiu durante a negociação, somente nas discussões da situação com outros colegas do CCO e na entrevista em autoconfrontação.

⁶⁵ Choque é o termo utilizado para a categoria essencial da “Segundidade” de Peirce, em sua crítica à Hegel. O representâmen revela essa categoria como o “choque”, a “reação”, o “fato”, o “múltiplo” (THEUREAU, 2014, p. 180), ou seja, aquilo que está no mundo e foi considerado fonte de perturbação para o ator.

⁶⁶ Nome fictício.

para algum código do grupo denominado: Pátios (ver Apêndice C). O operador faz uso de situações de trabalho passadas para realizar julgamentos de similaridade e diferença com a circunstância atual, antecipando as eventuais consequências de suas ações.

A atividade cognitiva ou cognição no sentido mais amplo de um ator⁶⁷ (...) consiste em uma dinâmica de seu acoplamento estrutural com seu ambiente, ou ainda em uma sucessão ou fluxo de interações assimétricas entre este ator e seu ambiente. Esta organização interna a cada instante, se ela herda a atividade passada do ator, é também antecipadora, isto é, seleciona com certa antecedência suas perturbações e suas respostas possíveis, o que confere à atividade humana uma organização temporal complexa, sincrônica e diacrônica (THEUREAU, 2010. p. 291) (grifo pela pesquisadora)

Isso nos remete à constante *tensão entre os sujeitos e o instrumento de codificação das paradas de trens*. O sistema de códigos de parada dos trens influencia no modo que as pessoas enxergam o trabalho realizado. Dado que a esfera do reconhecimento é sobre o saber-fazer e não sobre a pessoa que faz (DEJOURS, 2012), a codificação, mais do que uma ferramenta de controle, é um instrumento de penalização, atribuição de erro ou culpa pelas perdas, que dita a qualidade do trabalho dos indivíduos. Os códigos parecem mostrar as causas de alguma situação não programada, de variabilidade, apenas nos casos em que as áreas em negociação não estão sendo responsabilizadas ou quando há justificativas plausíveis, geralmente, remetendo-as a outros setores. Caso contrário, a ferramenta é um elemento que causa dificuldades nas negociações, pois, em algum momento, as contradições impostas pelo ambiente, colocarão os trabalhadores uns contra os outros, podendo gerar o clima de inimizade. Portanto, para não ser responsabilizado pelo possível atraso da chegada do trem VP em seu destino, o que levaria a julgamentos negativos quanto ao seu desempenho, o CCP insere o código 27 no trem VP.

Após dez minutos, ocorre a chegada do trem de minério (M5) com maquinista lotado no destacamento A. Este “fato” é significativo para o ator pois a composição do trem J2 aguardava seus recursos de tração no pátio, os quais eram as locomotivas do trem M5. De acordo com Paulo, a manobra de recomposição do trem J2 deveria ser finalizada a fim de liberar espaço para recebimento do próximo trem carregado, o trem J4, que se encontrava nas proximidades do Pátio 10 (ver figura 9). Segue sua fala:

Pesquisadora: “Como você decidiu colocar o maquinista do M5 no J2?”

CCP: “Porque eu preciso de tirar esse J2 pra eu receber aquele outro lá oh [J4], porque senão eu não recebo aquele outro [J4]. Aí, eu vou receber os 2 trens [M6 e J4]. Vai descer o J5. Tá subindo o Minério [M6] e desce o J5. E, eu tirando o J2, eu já recebo esse aqui oh, o J4. Gero recurso pro próximo trem, que é o J9”.

⁶⁷ É esta complexidade da organização temporal intrínseca do ator que estamos tentando demonstrar aqui, considerando todas as suas antecipações, seu engajamento no trabalho e seus saberes incorporados.

Ao retirar o trem J2 do pátio Leopoldina, o controlador conseguiria receber o trem J4 e o trem M6, em razão da limitação estrutural do local que restringe a recomposição de mais de um trem por vez para cada sentido. Ele, então, faz um plano de como a operação se arranjaria de acordo com sua decisão em priorizar a manobra do trem J2: haveria, simultaneamente, a entrada do trem M6 e a saída do trem J5, em que ambos conferem cauda um do outro⁶⁸; o trem J2 sairia para descarregamento; o trem J4 entraria no pátio, iniciando manobra de *deslink* de suas locomotivas, que são os recursos de tração do trem J9; e, por fim, quando houvesse a chegada do trem J9, as locomotivas responsáveis por conduzi-lo até o carregamento já estariam disponíveis para finalização de sua recomposição. A Figura 9 não contém o trem J9, pois este, naquele momento, se encontrava no perímetro de outra ferrovia. Todavia, o trem vazio de grãos J9 estava planejado para intercambiar às 17:30h daquele dia e, ainda que o CCP desse período não fosse o mesmo trabalhador da escala da noite⁶⁹, Paulo antecipa as possíveis consequências de suas ações para o trabalho do operador da próxima jornada. De fato, o trem J9 chegaria ao pátio Leopoldina apenas quando Paulo já estivesse terminado sua escala⁷⁰, o que não o impede de manter seu engajamento com o objeto de sua atividade, a eficiente recomposição de trens, independentemente de um futuro atraso na manobra de recomposição do trem J9 não ser de sua responsabilidade.

Esse caráter antecipatório e engajado do controlador do pátio também foi demonstrado, por ele, em ligação telefônica com o inspetor da operação. Essa conversa se deu após a negociação com o distribuidor de equipe do CCO, porém, evidencia a motivação no momento da decisão de priorização do trem J2, como segue:

Deixa eu te perguntar, eles [CCO] ligaram aí? Esse V aí... os ânimos enalteciram um pouquinho, porque parece que o gerente pediu prioridade nesse VP aí. O VP chegou e não tinha equipe, eu coloquei no 27, aí, o menino da equipagem aqui falou que não: “*ah, mas pode pegar a equipe do J2 lá*”. Só que eu tenho que tirar esse J2 aí pensando naquele [J4] que tá circulando lá no Pátio 10, porque aqui oh, eu vou abrir casinha para ele [J4] (...). Eu vou ajeitar o meio de campo aqui. (CONTROLADOR DO PÁTIO LEOPOLDINA)

Percebe-se a utilização de conhecimento adquirido ao longo de execuções anteriores daquele mesmo tipo de manobra. Esse saber acumulado de experiências prévias indica que todo

⁶⁸ Conferir cauda é quando o maquinista de um trem confirma que houve passagem completa do outro trem, conferindo se o último vagão já realizou sua passagem completa por aquela seção de bloqueio (Definição dada pela pesquisadora).

⁶⁹ A jornada de trabalho de cada CCP é de 12 horas. Sendo que Paulo começou sua escala às 06:00h e a finalizaria às 18:00h daquele dia.

⁷⁰ O tempo de circulação do pátio em que ocorre o intercâmbio de trens até o pátio Leopoldina é, geralmente, 2h e 30min. Considerando que o trem J9 intercambiaria às 17:30h, sua chegada no pátio de manobras aconteceria às 20h. Horário, este, em que já teria acontecido a troca de escala e, consequentemente, o CCP responsável pelo pátio não seria mais Paulo.

trabalhador engajado já chega na situação com uma história, ou, como diz Theureau, uma “cultura”, que pode ser aproximada do pesquisador através de “dados etnográficos”. De fato, a primazia do ponto de vista do “nativo” foi de extrema importância para alcançar o conteúdo aqui descrito, o que não seria possível sem a ajuda da etnografia.

Ao aprofundarmos para além da experiência do trabalhador, percebemos que há uma ***tensão entre a estrutura do pátio de manobras e o objeto da própria atividade***, colocando demandas para a operação. As negociações entre o controlador de Leopoldina e os trabalhadores do CCO são mais difíceis devido a essa característica do pátio, o qual está inserido em um contexto logístico que, por vezes, exige uma capacidade superior àquela real. Como nesse caso, a necessidade de priorizar a manobra do trem VP, para que fosse possível o recebimento dos demais trens, foi um dos fatores atrelados ao condicionamento da negociação. Em situações de intercorrências, quando há mudanças repentinas das manobras planejadas, recompor trens eficientemente se torna mais complicado, pois a limitação estrutural impõe uma postura antecipatória dos CCPs. O operador de Leopoldina procura desempenhar o objeto de sua atividade em meio às demandas dos demais setores, não conseguindo, assim, atender a todas as necessidades ao mesmo tempo em que mantém uma recomposição eficiente e segura. Tal tensão se tornou evidente também quando, em meio à negociação do código de parada do trem VP, o analista do CCO informou o controlador de Leopoldina sobre a recusa do porto em receber um trem Cargueiro, que se encontrava no pátio aguardando circulação. O CCP me esclarece:

Esse [trem] cargueiro 08 aqui vai tá impactando meu pátio, porque você viu que o analista falou que não recebe [o trem cargueiro 08]? Então, eu já tenho que ficar veiaço, antenado aqui oh. Se vim trem de terminal ou da [outra ferrovia] que vai deixar vagão no meu pátio, eu já tenho que amarrar oh: *“Eu não recebo porque meu pátio só tem uma linha”*. É uma outra atenção que a gente tem que ter. (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA)

Ainda que a preferência pela manobra do trem J2 seja uma maneira de receber os próximos trens, a recusa da retirada desse trem cargueiro do pátio tem efeitos negativos para a operação, pois os vagões que seriam transportados para o porto permanecerão ocupando linhas do pátio. Isso resulta em novas negociações, além de prejudicar a tomada de decisão do CCP na discussão com o distribuidor de equipagem do CCO.

Por fim, Paulo compreende que direcionar o maquinista do trem de minério vazio M5 para completar a manobra de recomposição do trem J2, seria o mais eficiente a ser feito em relação à operação do pátio, conforme sua fala:

Então, eu peguei e bati as máquinas do M5 no J2 porque senão ele [maquinista do M5] ia ter que pegar... olha a logística que ele [maquinista do M5] ia ter que fazer: eu ia sair com a máquina do minério [M5] levar lá no VP, pra depois voltar com a

máquina e bater no J2. Eu tô atrasando minha manobra. Aí, minha programação ia ficar muito ruim. Então, eu bati aqui no J2. (CONTROLADOR DO PÁTIO LEOPOLDINA) (grifo da pesquisadora)

O operador do pátio decide que, devido à considerável distância entre a localização do trem M5 e do trem VP, o maquinista do trem de minério vazio deveria ser instruído a fazer o corte de suas locomotivas e acoplá-las na composição do J2, já que este se encontrava próximo ao trem M5. Os trens que chegam no sentido porto-terminal, que são em sua grande maioria trens vazios, aguardam manobra de *deslink* de suas locomotivas na região do Pátio 4 (ver Figura 9), a qual também é de supervisão do Pátio Leopoldina, bem como as composições dos trens carregados esperam seus recursos de tração na linha Y (ver Figura 1), próximo ao local onde ocorrem as manobras dos trens vazios, ou seja, esses dois tipos de operações são realizadas em extremos opostos. Em conversa telefônica com o inspetor da operação do pátio, Paulo afirma: *“Patrão, só tô te adiantando aí. Mesmo porque o cara [maquinista do M5] tava lá no Pátio 4, pra bater na linha Y [onde estava o J2], pra depois juntar mochila e ir lá pro VP, já ia gastar muito tempo”*. Esse período em que o maquinista do trem M5 estaria se locomovendo para o trem da via permanente, caso ele fosse direcionado para o trem VP ao chegar no pátio, representaria um maior tempo de manobra do trem J2, já que este continuaria aguardando sua recomposição. Ao passo que, se o maquinista do trem M5 finalizasse a manobra do trem J2, em seguida da sua entrada no Pátio Leopoldina, o tempo que ele gastaria para concluir a manobra de recomposição somado ao seu deslocamento até o trem da via permanente, que já se encontrava sem maquinista, seria significativa, e talvez, superior ao período de chegada do maquinista responsável por prosseguir viagem com o trem VP. Logo, o controlador do pátio determina que o maquinista do trem M5 realize o corte de suas locomotivas para acoplamento delas nos vagões do trem J2.

A preferência pela finalização da recomposição do trem carregado de grãos (J2) é uma forma de encerrar aquela manobra o mais rápido possível, pois, Leopoldina tem um indicador de desempenho que mede o tempo gasto com as operações: o “giro de locomotivas”. Este é uma meta local, utilizada para assegurar que as manobras sejam realizadas dentro do parâmetro considerado eficiente. Portanto, quanto mais breve as recomposições dos trens são executadas, melhor para o pátio conseguir atingir os critérios de desempenho estabelecidos. Diante disso, o CCP prioriza a recomposição do trem de grão, uma vez que os 45 minutos, despendidos para a chegada do outro maquinista no pátio, seriam contabilizados no tempo de manobra do trem J2, e acabaria, como admite o CCP, “atrasando” a operação de Leopoldina. Contrariamente, a priorização da manobra de recomposição afeta a meta de gestão de maquinistas, dado que o

emprego do código 27 prejudica o distribuidor do CCO a atingir baixos níveis de “Falta de equipe”. Com o intuito de manter os trens sempre equipados, apenas à disposição da circulação, os distribuidores de equipagem devem garantir que não haja carência de maquinistas, tendo seu trabalho medido pelo próprio uso do indicador. Em razão disso, o trabalhador do CCO se preocupa com os efeitos da atitude do CCP em sua meta individual e, mesmo consciente das limitações de capacidade do pátio, entende que isso não pode ser usado contra ele: *“Ele [CCP] não pode me culpar”*. A partir do ponto de vista de trabalhador do CCO, percebemos, novamente, como o sistema de codificação das paradas influencia no cotidiano de trabalho, iniciando ou condicionando as negociações. A dificuldade colocada pela contradição nos indicadores é evidente quando o distribuidor do CCO busca explicações ao perceber o uso do código 27 no trem VP, trazendo à tona a **tensão entre a meta de giro de locomotivas do pátio de manobras e a sua meta de desempenho**. O primeiro momento desse caso se encerra ao iniciar a negociação entre o distribuidor de equipe e o controlador do pátio.

A negociação da retirada do código 27

Nesse estágio do caso temos uma articulação coletiva das atividades individuais desses dois atores, na qual acontece a concatenação de signos tetrádicos que se apresentam como fontes de perturbações recíprocas. Isso quer dizer que o curso da ação de cada trabalhador interfere no do outro, assim como, é interferido pelo outro. A Figura 10 mostra esse vínculo entre os encadeamentos de signos, onde as atividades perceptivas do ator são representadas pelas siglas iniciadas por R e suas respectivas ações pelas siglas iniciadas com U.

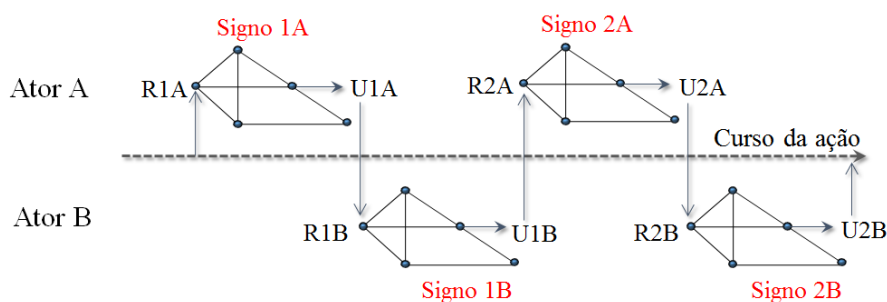


Figura 10: Articulação coletiva das atividades individuais de dois atores (A e B) como concatenação de signos tetrádicos.

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Alguns minutos após o controlador do pátio colocar o trem VP em “falta de equipe”, o distribuidor de equipagem do CCO questiona o emprego do código 27, afirmando que havia chegado o maquinista do trem M5. A indagação do trabalhador do CCO é percebida pelo operador do pátio e, portanto, ela é tanto a ação (U1A) da primeira unidade do curso da ação

de Carlos, quanto a atividade perceptiva (R1B) do próximo signo tetrádico de Paulo. O uso do código 27 no histórico do trem VP, pelo controlador do pátio, foi percebido pelo distribuidor do CCO como fonte de perturbação. Isso decorre do fato de que o indicador “Falta de Equipe” reflete diretamente em sua meta individual de jornada de maquinista, apontando para alguma falha no gerenciamento da equipagem. O trabalhador do CCO assim relata: *“Ele [CCP] coloca o maquinista na falta de equipagem e isso pesa pra mim, nas minhas metas”*. A utilização de um código que atrapalha o alcance de metas individuais de desempenho é uma motivação da percepção de inimizade para ambos lados envolvidos em uma negociação. Aquele código retrata outra preocupação também, o apontamento de problemas na área de gestão das equipes, trabalho do distribuidor do CCO, como vemos em sua fala:

Ele [CCP] já tinha um maquinista lá e ele [CCP] vai e pega e coloca o [trem] V em falta de equipagem e falta de equipagem pesa na minha meta. Além de pesar na minha meta, a gente aponta uma coisa falsa pro pessoal (...). Eu tenho um percurso de oito em oito horas. Então, se eu coloco um maquinista aqui [apontando para um pátio qualquer], ele vem até aqui [apontando para Leopoldina]. Desde o momento que eu tô gastando dois ou três maquinistas nesse trecho, começou a faltar maquinista pra mim, que está planejado com outra coisa. **Eu tô virando pro dono da empresa e falando com ele: tá faltando maquinista no trecho.** (DISTRIBUIDOR DO CCO) (Grifo da pesquisadora)

O código 27 representa não só um efeito negativo na meta do operador do CCO, como também um indício de que houve uma má programação da quantidade de maquinistas necessários para realizar a operação daquele dia. O distribuidor de equipe exemplifica seu receio com relação à representação de seu trabalho fazendo analogia com o transporte via carroças.

Vamos supor: você tem as carroças pra levar daqui pra lá (apontando para pontos distintos no painel). Você tem um cavalo pra cada carroça. Se o cavalo começa a passar mal, você gastou dois [cavalos]. E, não era para o cavalo passar mal. **Tá passando mal porque você tá dando comida errada pra ele [cavalo], então, por isso que toda hora você gasta mais um cavalo.** Então, era pra poder vir e circular direto, eu gasto um maquinista só. Foi planejado pra isso. Desde o momento que eu estou gastando mais, tá errado (DISTRIBUIDOR DO CCO) (Grifo da pesquisadora).

Usando a analogia com cavalos e carroças, o distribuidor de equipagem deixa claro que o apontamento de “Falta de Equipe” remete a um indicativo de má gestão dos maquinistas, quando diz que o gasto maior de cavalos é referente a uma falha em sua alimentação, sendo esta planejada por quem desempenha a função de gerenciamento dos cavalos. Ainda que a distribuição global de maquinistas naquele trecho esteja correta, conforme os cálculos do setor de engenharia, o código 27 pode indicar uma alocação falha dos recursos de equipe, como afirma o operador do CCO:

Eu não tenho maquinista sobrando. Maquinista não é igual máquina. Locomotiva chegou aqui [em Leopoldina] pega um trem e volta. Maquinista não, ele tem que chegar lá [em Leopoldina] e descansar no mínimo dez horas. Eu não tenho essa

quantidade de maquinista. Quando eu começo a gastar maquinista a mais aqui, vai faltar em algum lugar pra mim. **Aí, para um trem, eu viro pra empresa e falo: “nós estamos faltando maquinista”. Aí, a engenharia fala que não está não: “a nossa conta está certa de maquinista”.** Então, além de eu **estar apontando uma coisa falsa pra empresa**, ele [CCP] que está sacaneando o negócio. É aonde [sic] eu fiquei com raiva. (DISTRIBUIDOR DO CCO)

Na sequência da negociação, o CCP argumenta que encaminhou a equipe do trem de minério vazio (M5) para finalizar a recomposição do trem J2, permanecendo, assim, o trem VP sem equipe. Carlos entende que não havia necessidade de priorizar a manobra do trem de grão carregado, já que este estava programado para intercambiar de ferrovia apenas às 16:30h. Logo, para ele, a equipe deveria estar disponível no pátio apenas por volta das 13 horas para retirar o trem J2, conforme a seguir:

Ele [CCP] tinha um cara aqui, que estava chegando no [trem de] Minério, e tinha um [trem] J parado aqui [no pátio]. O [intercâmbio do trem] J2 é pra 16:30h. Então, se eu tirar ele [trem J2] 13h, eu tô atendendo o intercâmbio, considerando que é três horas até o pátio de intercâmbio. Só que eu tô tirando [o trem J2] do pátio dele antes pra ajudar ele em manobra (...). Alguém pode chegar e culpar você [distribuidor de equipe] que o trem tá parado lá porque você [distribuidor de equipe] não pôs maquinista? Por que que eu vou por [maquinista] agora se o trem vai sair só 16:30h? (DISTRIBUIDOR DO CCO)

Para Carlos, ele estava ajudando a manobra de Leopoldina oferecendo o maquinista do trem M5 para retirar o trem J2 em um horário bem antes do suficiente para intercambiar o J2 às 16:30h. Ao surgir o trem VP em Leopoldina, o planejamento de Carlos, então, era que o único maquinista disponível deveria tirar o trem VP, enquanto Paulo aguardaria a outra equipe para o trem J2. Contudo, para o CCP, em razão do pátio ter dois trens e apenas um maquinista, o “seguir atual de uma regra”, naquele momento, era que o motivo de parada do trem VP seria o código 27.

Eu [CCP] tenho que apontar o problema porque que ele [trem VP] não circulou. Qual foi o real problema? Falta de equipe lá. [Distribuidor do CCO disse:] *Ah, mas você [CCP] tem uma equipe lá [no pátio], que é a do [trem] M5.* Mas, ele [maquinista do M5] tá no J, o J2. (...) O VP chegou no meu pátio lá e ele [Distribuidor do CCO] ficou de mandar uma equipe e essa equipe não tinha chegado ainda. Agora chegou, mas até então não tinha chegado, então, eu coloquei no 27 porque eu [CCP] tenho dois trens para circular e com um rapaz (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA).

Paulo tinha se planejado para realizar a operação naquela sequência, tal como me disse, simulando resposta ao distribuidor do CCO: *“Independente [sic] se [um maquinista] estava no meu pátio lá, amigo, a equipagem tava no [trem de] Minério e a minha programação era essas máquinas [do trem M5] tirar esse trem [J2]. O trem VP continua no 27 porque o cara tava em outro trem”.* O CCP acredita que o fato de o pátio ter um maquinista de trecho disponível não impede que o código 27 seja colocado no trem VP, pois este continuaria sem equipe enquanto o maquinista do trem M5 terminava a manobra do J2.

As máquinas [do trem M5] bateram em outro trem [J2] para depois ele [maquinista do M5] vim [sic] deslocar, pra assumir esse trem [VP]. Então, qual código eu vou colocar? Vou colocar no código manobra, sendo que na verdade, se ele [trem V] tivesse equipe, eu passava ele por aqui assim, oh, [apontando para P6 no painel] e depois tirava ele? Então, tá falta de equipe! **Não é porque o cara [maquinista de M5] consta fisicamente lá no meu pátio que ele tá no trem.** A minha concepção é essa, mas na concepção dele [do distribuidor do CCO] é o seguinte: não, ele [maquinista] tá lá no seu pátio, então, não é falta de equipe. Mas, não é, ele [maquinista] está no meu pátio, mas não está no trem. Eu já cansei de explicar pra ele [distribuidor do CCO]: **maquinista tem que estar no trem, não é no meu pátio não.** Pátio é meu, pátio é de manobra (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA).

Após indagação de Carlos sobre o horário planejado de intercâmbio do trem J2, Paulo esclarece que deve deixar o trem J2 pronto, apenas aguardando licença de circulação, para que o pátio tenha capacidade de receber os próximos trens. O CCP, assim me diz: *“Ah, mas esse trem [J2] aqui tá pra mais tarde. Não tem problema, ele [trem J2] tá pra mais tarde, mas o trem J2 tá pronto uai. Porque eu preciso de tirar esse J2 pra eu receber aquele outro lá oh, porque senão eu não recebo aquele outro [trem J4]”*. Nesse sentido, o CCP havia combinado com a operação do pátio que eles tirariam o trem J2 até às dez horas daquela manhã, utilizando os recursos de tração do trem M5, e aquele período que o trem J2 ficaria sem equipe, se esta fosse destinada ao trem VP, impactaria a manobra, já que a recomposição do trem J2 ficaria parada aguardando a chegada do outro maquinista. O controlador aponta: *“Por mais que o trem [J2] está pra mais tarde, esse tempinho atrasa minha manobra”*. O operador do CCO, embora reconheça a necessidade do controlador de Leopoldina, entende que não pode ser responsabilizado por isso, quando do uso do código 27, mostrando mais vez como o sistema de codificação tem o peso de punição e culpabilização.

Se o pátio dele [CCP] não comporta, é problema dele, dele com a chefia dele, com o pátio dele, não é problema meu. **Eu sei que nós somos uma empresa só, mas, então, ele [CCP] não pode me culpar.** Mas, aí como você trabalha pra empresa, eu tento tirar o trem do pátio dele pra ajudar ele. Porque se eu não tiro esse trem do pátio dele, ele não consegue manobrar pra tirar os trens pro carregamento, então, por isso que eu preciso de tirar. Se eu não tiro [trens], o pátio dele [CCP] tá lotado e ele [CCP] não consegue manobrar. Por isso, eu preciso de ajudar ele [CCP], **mas a culpa não era minha** de falta de maquinista (DISTRIBUIDOR DO CCO).

Portanto, para entendermos como Carlos é condicionado pelo próprio sistema trem-ferrovia, que o coloca em situações de conflito, é necessário aprofundarmos a **tensão entre a estrutura do pátio de manobras, seu processo de trabalho e a meta individual de desempenho do distribuidor de equipagem do CCO**, que é outra força desgastante presente nas negociações. O CCP de Leopoldina utilizou o maquinista de trecho para fazer manobra local, terminando a recomposição do trem J2, pois a logística do próprio processo de recomposição faz com que seja mais eficiente utilizar o maquinista de trecho para finalizar as manobras, já que a composição carregada fica próxima do local onde o trem vazio desacopla as locomotivas.

Contudo, para o sistema de atividade de gerenciamento de maquinistas, o ideal seria que os maquinistas de trecho, sentido terminais, apenas entrassem no pátio Leopoldina, trocassem de trem e retornassem, ou, no sentido contrário, fossem para descanso. Carlos afirma: *“O meu maquinista é de trecho. Quando ele chega lá [em Leopoldina], tem um trem pra sair, ele [maquinista] tem que chegar lá e o trem tem que estar pronto, manobrado pela equipe dele [do CCP], pro meu maquinista, simplesmente, entrar no trem e sair”*. Assim, não haveria gasto de tempo de trabalho com as manobras de recomposição e as equipes ficariam em trânsito durante toda a jornada, o que é contabilizado como horas produtivas. Quando o pátio utiliza o maquinista de trecho para as manobras locais, esse recurso de equipagem já se torna improdutivo para o distribuidor, que não consegue mais fazer com que aquele maquinista realize a viagem completa de sua escala, como ele declara: *“Eu perco um maquinista parado naquele trecho ali, por quê? Porque eu tô ajudando o pátio de Leopoldina e ele [maquinista] fica a jornada quase inteira com hora improdutiva”*. Essa tensão dificulta as negociações e são determinantes das percepções de inimizade instituída entre os setores, como se apenas um lado da relação “ajudasse” o outro, não havendo contrapartida.

Leopoldina tem maquinista de manobra no pátio dele [CCP], pra formar trem. Se eles [de Leopoldina] estão com maquinista a menos, problema é deles, da supervisão deles, a supervisão que vá procurar tratar, mostrar pra chefia e provar que ele precisa de contratar, e contratar. ***Então, a responsabilidade tem que cair em cima dele [CCP], e não de nós [distribuidores de equipe do CCO]***. (DISTRIBUIDOR DO CCO) (Grifo da pesquisadora)

Indo além nessa viagem de pesquisa, no desenvolvimento do conceito da operação de Leopoldina e da malha ferroviária como um todo foram realizadas generalizações, traduzidas nos elementos dos sistemas de atividade. Para definir os pontos de destacamentos de maquinistas, a linha férrea foi dividida, aproximadamente, em trechos de oito horas de percurso, período de uma jornada de trabalho. Para eventuais atrasos, o ciclo de trabalho de uma equipe pode extrapolar até quatro horas extras, sem ultrapassar o intervalo interjornada. Nesse caso, o sistema foi pensado para que os maquinistas, ao realizar uma viagem, chegassem a outro ponto de destacamento, já que estes estão distribuídos com espaçamento de oito horas entre si, sendo mais fácil o gerenciamento de suas escalas e devidos descansos. Porém, o próprio sistema trem-ferrovia existente tende a empurrar os trens para mais próximo do pátio Leopoldina, ou seja, fora dos locais de troca de equipe, além de usar os recursos de equipagem em operações que não foram consideradas, quando do desenvolvimento do processo de trabalho. Isso decorre de ***tensões entre as estruturas dos pátios e terminais e o objeto da atividade do distribuidor de equipagem***. O que ocorre é que a malha ferroviária é uma linha de produção contínua e de grande dependência entre os pontos de operação, entretanto, os

terminais de carregamento, pátios de manobras e os portos não possuem a mesma frequência de operação, visto que eles possuem características estruturais distintas. Leopoldina, por ser um local de gargalo da malha, pois é um pátio em que a manobra de recomposição é obrigatória e possui um ritmo específico de execução, deveria ditar a frequência com que os trens carregados partem dos terminais de carregamento em direção ao porto. Todavia, como o terminal de carregamento deve retirar os trens carregados para receber mais trens vazios, a fim de garantir a produção, seu fluxo de operação é mais acelerado do que o Pátio Leopoldina. Com isso, mesmo que Leopoldina só consiga receber composições para manobras de quatro em quatro horas, o terminal libera trens para a circulação em um período menor, fazendo com que os trens tenham que parar ao longo da linha férrea, em algum momento. A contradição é que os locais de parada dos trens tendem a não ser os pontos de destacamento de maquinistas, pois, durante o percurso em destino ao pátio Leopoldina, os controladores de tráfego ferroviário do CCO circulam os trens cada vez mais para próximo do pátio, a fim de pressionar o recebimento daqueles trens, assegurando que o *Transit Time* seja o menor possível, como afirma o distribuidor do CCO:

O trem tem que chegar tantas horas aqui embaixo [em Leopoldina], mas se ele [CTF] não para o trem meu aqui [em algum ponto de destacamento] um pouquinho, ele [trem] para no P8 pô, é a mesma coisa. Mas, o pessoal não enxerga isso! Para eles: “*não, [o trem] tem que andar*”! Às vezes, na cabeça deles [circulação do CCO]: “*Aí, eu paro duas horas aqui [ponto de destacamento], se o trem viesse pra cá [ponto aleatório da malha], de repente, a gente conseguia apertar Leopoldina e ele [trem] ficava uma hora só aqui e perderia uma hora só de Transit Time*” (...). De repente conseguiu forçar a barra e ele [trem] parou só uma hora, nós perdemos uma hora do *Transit Time*. Por isso que **o pessoal [da circulação do CCO] força, pra poder empurrar [o trem] o máximo possível.** (DISTRIBUIDOR DE EQUIPE DO CCO)

Em consequência, a tentativa de forçar o recebimento dos trens pelo Pátio Leopoldina prejudica o trabalho de gestão da equipagem, que tem de lidar com muitas horas extras e direitos de recusa, uma vez que os maquinistas se encontram aguardando em pontos aleatórios na linha, ao invés dos locais próprios de destacamento, como foi generalizado de início. Essa característica do trabalho leva a uma ***tensão entre a meta de Transit Time do CCO e a meta de desempenho da gestão de maquinistas***. O atendimento à meta de *Transit Time* (TT) dos trabalhadores do CCO responsáveis pela circulação, atrelado à diferença nos ritmos de trabalho dos pontos da malha, geram impactos no gerenciamento de maquinistas, fazendo com que Leopoldina não consiga receber direto os trens da circulação, que acabam aguardando no Pátio 8 a autorização de entrada, como o distribuidor do CCO critica:

Como o trem vem e para [em local fora do destacamento], o meu maquinista começa a fazer hora extra aqui. Aí, o maquinista faz hora extra. Às vezes, meu maquinista fica quatro, cinco horas parado aqui no P8. **O percurso dá mais de oito horas, ele já chega aqui com excesso de hora e ainda para aqui três, quatro, cinco horas (...). Tem maquinista que, às vezes, chega com 11h horas, 12 horas, e fala assim:**

Eu tô cansado e não aguento mais. Aí, na hora que ele falou que está cansado, nós não vamos colocar a operação em risco. Se você [maquinista] tá cansado e não tem condições, o trem para, parou o trem, parou a circulação. Aí, eu tenho que arrumar outro maquinista pra vir e trocar ele. Então, o lugar que eu tenho a quantidade de maquinista pra atender os trens pra rodar direto, começa a faltar maquinista, porque eu tenho que sair com um e vir cá trocar o cara que está estourado. (DISTRIBUIDOR DE EQUIPE DO CCO) (Grifo da pesquisadora)

Os distribuidores de equipagem, então, não conseguem realizar uma gestão eficiente da equipe porque não há um espaçamento da circulação de trens no ritmo que Leopoldina consiga recebê-los sem espera, e os trabalhadores responsáveis pela circulação tendem a deixar os trens mais próximos de Leopoldina, pressionando o pátio a receber aquelas composições. Arrastando os trens para perto do pátio de manobras, além do distribuidor do CCO ter que lidar com as intercorrências supramencionadas, ele encontra contradições com a meta local de Leopoldina, o giro de locomotivas, que obriga o pátio a manter os trens fora de seu perímetro para não contar em tempo de manobra.

Eu faço minha programação aqui, o trem que vai chegar lá em Leopoldina, esse maquinista pega outro trem e volta. Aí, o que eles [do pátio] fazem? “Ah, o nosso pátio [Leopoldina] está lotado”. Eles param o trem cá na frente e não recebe o trem, porque o pátio está lotado. **Eu que tenho que me virar, arrumar um maquinista pra ir lá tirar o trem. Aí, eu gasto um maquinista, e maquinista é hora trabalhada.** Esse maquinista que eu usei pra ir lá e tirar o trem [que não foi recebido por Leopoldina], ele [maquinista] não serve pra mim, pra ir lá em cima tirar trem porque senão ele estoura. E, pra complicar mais ainda, eu tenho local certo pra trocar maquinista, certos locais eu não consigo trocar ele, não tem acesso, carro não entra... (DISTRIBUIDOR DO CCO) (Grifo da pesquisadora)

Logo, as ferramentas de controle impõem um fluxo de trens distinto daquele que seria o ideal para o objeto da atividade do distribuidor de equipagem, gerando negociações desgastantes e percepções de inimizade entre as partes. Além disso, a falta de cadenciamento dos trens, ditado pela frequência da operação de Leopoldina, faz com que os maquinistas tenham suas jornadas de trabalho elevadas, tendo efeitos negativos para a produção e segurança.

Ao retomarmos a negociação, após o aprofundamento dos condicionantes da atividade de Carlos, é necessário ressaltar, ainda, que haviam interdições na região em que ambos trens seguiriam viagem. A partir disso, Carlos vê como alternativa a mudança do identificador de parada do trem VP para “Trem à Frente” ou “Faixa Manutenção VP Corretiva”. O trabalhador do CCO afirma: “*Ele [CCP] não precisava de colocar o [trem] VP no código 27 de falta de maquinista, que influencia na meta da gente, sendo que ele [CCP] podia colocar um código que era o certo: trem na frente ou via permanente*”. Para ele, os trens não teriam como prosseguir percurso, uma vez que um trem impediria a viagem do outro, pois ficaria retido em local anterior às interdições de via, conforme diz: “*Ele [CCP] sabia que o [trem] V ia parar*”

aqui por causa das faixas e que o [trem] J ia parar aqui também, porque o J nem descer ele ia. O CCO não vai descer com trem pra cá de jeito nenhum agora, senão trava a linha”. Dessa maneira, o distribuidor de equipagem entende que, colocando o trem V em um desses códigos, não impactaria as metas de Leopoldina.

Ele [CCP] podia ter colocado o trem lá, J2, no trem à frente ou via permanente, porque ele [CCP] também tem as metas dele dentro do pátio. Aí, assim, ele [CCP] não ia contar nem nas costas dele. Ele ia colocar o que é verdadeiro. Ele podia colocar isso aqui e colocar nas costas da VP ou, então, do CCO (DISTRIBUIDOR DO CCO).

Todavia, para o controlador do pátio, caso os dois trens estivessem equipados, haveria alternativa de retirar ambos trens, sendo um via P6 e outro via P3. O CCP aponta uma opção de liberação dos trens J2 e VP baseado na cobrança da passagem do trem da Via Permanente. Para ele, como a recomposição do trem J2 deveria ser priorizada, o trem VP ficaria aguardando seu maquinista e este tempo poderia ser motivo de pressão do gerente, responsável pela preferência do trem VP, e de responsabilização do pátio. Na visão de Paulo, se ele colocasse o trem da Via Permanente no código de parada “Trem à frente”, ele poderia ser penalizado pela permanência de um trem prioritário em seu pátio, pois o trem J2 bloquearia a passagem do trem VP, já que o trem de grão ficaria retido em algum pátio antes da interdição da linha férrea. Por isso, o CCP indica a possibilidade de liberar os dois trens ao mesmo tempo, se ambos estivessem equipados. Nesse caso, o trem VP partiria do pátio via P6 e o trem J2, após sua recomposição, seria liberado em sentido P3, maneira pela qual o pátio Leopoldina não seria responsabilizado. Enquanto Carlos julgava Paulo de ter agido de “sacanagem”, por ter apresentado esta alternativa, o CCP me declara: *“Eu poderia ser camarada e eu colocava [o trem VP] no [código] trem à frente. Aí, eu soltava o J2. O J2 não vai rodar, vai ficar somente até ali [apontando para algum pátio antes do local da interdição] e aí, ele [trem J2] prende o VP. Aí, eu tô sentado na graxa”.* Ainda que o controlador tenha preferência pela recomposição do trem J2, é notável sua preocupação com relação à responsabilidade do atraso na passagem do trem VP pelo pátio.

Tem gente aqui que fica com medo sabe? [Essas pessoas dizem:] *Ah, eu não posso fazer isso não, senão eu vou criar caso com fulano. Ai meu Deus do céu, o que que o chefe vai achar?* Eu não, é isso aí. Aconteceu isso e tá nesse código ai oh. Por causa de que? Por causa disso. Se eu tiver errado, eu não tenho que responder? **De qualquer forma eu vou ter que responder isso daqui, ou pro meu bem, ou pro mal.** Eu vou ter que explicar porque que o trem chegou no meu pátio e não rodou, porque que é código 27. (...) Trem V entrou no meu pátio 7:33h, maquinista do [destacamento do] Pátio 15 saiu do trem 8:15h. (...) O maquinista do [destacamento do] Pátio 1 chegou 9h. **E esses 45 minutos aqui? Cadê o pai dele? Ele precisa de um pai! Pa.... pai. Ele precisa de um pai esse menino,** aí, se o gerente pediu prioridade no [trem] V, o V perdeu 45 minutos no meu pátio. [O gerente vai dizer:] *Por que que o V perdeu 45 minutos?* Aí, eu falei assim: opa, tenho a possibilidade de passar o trem V pelo P3 (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA) (Grifo da pesquisadora).

Os 45 minutos, que o trem da Via Permanente aguardou sua nova equipe, precisava de uma atribuição de responsabilidade ou de um “pai”, como disse o CCP, ou seja, um indicador que apontava para qual motivo aquele trem permaneceu ali. A importância da inserção do correto código é evidente, pois a prioridade do trem VP impõe uma penalidade ao causador de sua permanência no pátio por aqueles 45 minutos, os quais precisavam, mesmo assim, de uma referência de motivo de parada. Paulo entende que esse período é, de fato, problemático para definir o código, pois *“Ninguém quer assumir o filho, é um filho que tá sem pai, ninguém quer ser papai daquele filho”*. Referindo-se aos 45 minutos como se fossem um filho, o CCP diz:

Eu preciso de achar um pai pra ele, eu preciso de achar um papai pra esse rapaz, porque, se [a causa] fosse manobra aí [o código] é 37. Ai, não é falta de equipe, aí é [sic] eu. [Seria porque] eu não montei o trem ainda, o trem não tá pronto, na minha programação eu me embolei e atrasei o trem. Alguma coisa eu tenho que explicar. (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA)

Ainda, a mudança do código para aguardando “trem à frente” apenas deslocaria o conflito para outro trabalhador do CCO, o controlador de tráfego ferroviário, mostrando, mais uma vez, que a discussão não deveria ser na esfera pessoal, mas sobre as tensões no sistema como um todo.

Aguardando trem à frente fica na conta do CTF. [Nesse caso,] ele vai levar bolada. No meu pátio, eu colocando trem a frente, eu tô mostrando que o trem tá pronto, o trem só não circulou por causa dele [CTF]. Eu jogo a conta pra ele [CTF]. Aí, se eu coloco no trem à frente, eu vou brigar com ele [CTF]. Ai, ao invés de eu brigar com um, eu vou brigar com outro (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA).

Por fim, o segundo momento desse caso se encerra quando o distribuidor do CCO se irrita e afirma, afastando-se, que mandaria remover o código 27 do histórico daquele trem, recorrendo à hierarquia superior.

O fim da negociação e a alteração do código

A negociação só é concluída, de fato, quando Carlos, ao relatar o acontecido com seus colegas do setor de distribuição de equipagem, é alertado que sua meta individual de “Falta de Equipe” não incluía trens da Via Permanente, não prosseguindo com a discussão. Logo, o uso daquele indicador de parada no trem VP não impactaria o alcance de sua meta de desempenho e, então, me relata: *“Quando eu fui discutir com o pessoal aqui, eles [colegas do setor] me alertaram que não tem problema não. A minha meta pra código 27 é pros trens C, J, M, D e X. O [trem] VP não entra na minha meta. Então, pode colocar à vontade lá, o VP não entra na minha meta”*. Percebe-se como o conflito foi se desenvolvendo através da dinâmica estabelecida pelas próprias tensões entre os sistemas de atividade e pelos efeitos colaterais das ferramentas de controle em ambos atores.

Após o afastamento de Carlos, Paulo procura orientação com um analista do CCO. A orientação deste se dá da seguinte forma, após explicar o ocorrido:

CCP: Você quer que eu faça o que?

Analista do CCO: O que for melhor para o seu pátio uai.

CCP: Eu vou tirar o [trem] J2, eu vou tirar o J2. Porque aqui oh, eu vou abrir casinha para ele [Trem J4].

Analista do CCO: Eu, se fosse você, eu tiraria o J2.

CCP: Eu vou tirar o J2. Leopoldina não é estacionamento de V não.

Analista do CCO [falando para trabalhadores ao redor]: Ah, esse [trem] VP era aquele que deu pau ontem lá no pátio P15, esse que tá em Leopoldina? É ele mesmo? Agora não tem equipe lá em Leopoldina. [Risos da turma]. Agora lá, eles estão querendo ou que tira J2 ou que tira VP. Aí, se o CCP não tirar o J2, ele trava o pátio dele.

Outro trabalhador ao redor: Isso aí é uma coisa. Se você [CCP] vai tirar J ou VP, ainda mais final do mês, então. Só falo uma coisa, esse VP, com essas 3 plataformas, deu maior stress ontem, caiu de pau dentro. Quase que foi gente mandado embora aqui.

Apesar da prioridade de circulação do trem VP devido a problemas no dia anterior, o analista do CCO confirma a preferência pela manobra do trem J2, visto a necessidade de o pátio liberar espaço para recebimento dos demais trens. A menção ao fato de que a negociação aconteceu no final do mês nos remete à **tensão sempre presente entre o objeto da atividade de manutenção da via permanente e as metas de produção dos outros setores**, exemplificada pela fala de Paulo, apontando para o painel: “*O trem que eles estão enchendo o saco aqui ó, são três plataformas vazias. [Eles dizem:] Ah, mas é pra mexer numa linha ali. Tudo bem, manutenção tem que ter, mas manutenção está sendo no horário da produção, tá errado uai*”.

A operação de Leopoldina deve entregar os trens de produção, aqueles que geram lucro para a empresa através do transporte de cargas, o mais rápido possível para a circulação. Por conseguinte, os controladores de tráfego devem circular esses trens da maneira mais eficiente, entregando-os aos terminais ou portos. Nesse contexto, os trens responsáveis pelas operações de manutenções na linha férrea (VP) tendem a ser preteridos em relação aos trens de produção e, mais ainda, os distribuidores de equipagem estão propícios a desprezar a gestão eficiente de maquinistas para trens de manutenção, haja vista a exclusão dos trens VP no cálculo de suas metas. O supervisor do CCO, em conversa com o controlador do pátio Leopoldina sobre a negociação com o distribuidor de equipagem, ironiza a tensão em destaque aqui: “*Agora você [CCP] está trabalhando pra VP? A VP tá te pagando? Que onda heim*”. Preocupado com a produção que gera participação nos resultados da empresa (PR), remuneração variável dos trabalhadores, outro colega presente no local continua: “*Esse tal de J não tá com nada, despacha o V porque o V que tá dando PR*”. Por fim, o supervisor do CCO completa, também de forma irônica: “*Esse negócio de carga indo ao invés de V não dá leite não fi. Esse negócio de 90 vagões de soja não dá pé não. O negócio é o que? É o V uai. Receber três vagões vazios*

com plataforma, isso é prioridade (risos)”. No entanto, o privilégio dado aos trens de produção, aqueles geradores de PLR, pode ser contraproducente em certa medida. O próprio desinteresse pelos trens de manutenção gera ordens superiores de prioridade total para tais trens, pois, em algum momento, é impossível esperar mais para realizar as operações necessárias. A chegada no limite, representado pela prioridade inserida no trem VP, faz com que a produção tenha que parar a fim de que os trens de manutenção tenham sua passagem garantida. Isso pode resultar, então, em um efeito mais negativo para a produção do que aquele gerado, ocasionalmente, pela circulação direta dos trens de manutenção, tal como declara o supervisor e o especialista do CCO durante conversa no café:

Especialista: *Eu recebi umas dez ligações hoje pra levar uns vagões de via (VP) também. Meu coração não aguenta mais.*

Supervisor do CCO: *Vai parando os [trens] J tudo. Tem uns cinco [trens] J parados, deixa tudo parado, porque aquele V [está] com prioridade lá.*

Especialista do CCO: *Todo mundo briga por causa de um vagão. Nós estamos esperando oito trens pra passar esse [trem] V aí e três [trens] vazios. Tudo lotado de carga, cheio de carga, e as pessoas querem que para a ferrovia por causa de um vagão. Ah, eu vou passar a parar tudo agora pra passar esse um vagão. Eu acho que eu tô correndo errado, vou começar a correr pro lado certo agora.*

CCP: *Aí, eu fui e coloquei [o trem VP] no [código] 27 uai.*

Supervisor do CCO: *É logico uai, defende o seu fi, cada um defende o seu!*

CCP: *Aí, eles [da VP] vão perguntar: “Por que esse trem [VP] ficou parado ali em Leopoldina?”*

Supervisor do CCO: *Aí, você [CCP] fala: Ah, eu quis ajudar aqui. Ah tá. Aqui pra eles ó. Aí você fala, esses 10% nunca será.*

A tensão existente entre esses elementos do funcionamento da empresa coloca demandas à atividade do controlador de Leopoldina, assim como para os demais trabalhadores envolvidos, gerando a parada obrigatória de oito trens carregados e três vazios, efeitos possivelmente maiores para a produção, como exemplificado pelo especialista do CCO. Percebe-se que as metas de desempenho dos setores podem ocasionar tensões nas negociações, pois a obtenção de uma gera impactos negativos na outra, ainda mais por se tratar de referência para a PR de 10% comentada pelo supervisor do CCO.

Em seguida, Paulo pede orientação também a seu supervisor, conforme segue:

CCP: *É que chegou um V lá do lado do Montanhão⁷¹ [sentido terminal-porto]. Eu tô com 2 trens no pátio, um J [J2] e um V. A equipagem do minério [M5], eu fui e bati no J [J2], pra tirar o J [J2]. Até então, a equipe do V não tinha chegado porque ele [Carlos] tava mandando lá, realmente, um cara [maquinista] lá pro V. Mas, aí como não tinha chegado [a equipe para o V] ainda, eu coloquei no código 27. Ele [Carlos] tá achando ruim porque não é 27 [o código], [Carlos disse:] “ah...pega a equipe do J”, “ah...o J é pra mais tarde na fila”. Mas, não importa se é pra mais tarde! Eu tenho dois trens pra uma equipe.*

Supervisor: *E qual a previsão pra equipe do V?*

CCP: *Eu ouvi que tá chegando lá no rádio. Só pra você ficar ciente.*

⁷¹ Montanhão é o nome fictício da região onde encontram-se os terminais. Dessa forma, o CCP estava apontando qual era a origem do trem da via permanente, indicando, para seu supervisor, o sentido da circulação do trem VP.

Supervisor: *Vamos esquentar por causa disso não, vamos fazer o seguinte: deixa lá trem à frente [outro código de parada não programada] porque você vai descer [o trem V] via Pátio 3 ali, não é?*

CCP: *Não, eu podia descer [o trem VP] via Pátio 6, e o J2 pelo Pátio 3.*

Supervisor: *Beleza, mas você não vai fazer isso, vai?*

CCP: *Eu iria passar ele [trem VP] via Pátio 6, porque ele [trem VP] tá lá na linha do abastecimento.*

Supervisor: *[O trem VP] Tá atrapalhando?*

CCP: *Não, eu puxei ele [trem V] mais pra baixo. Você quer que eu altere o código lá?*

Supervisor: *Se tiver impactando nós lá [no pátio] é uma coisa, senão...se você descer com o J, ele [trem V] vai aguardar a faixa de circulação pra descer também, não é?*

CCP: *Se ele fosse via Pátio 3, já Pátio 6 não teria.*

Supervisor: *Mas a gente vai passar pelo Pátio 6? Tem necessidade de passar via Pátio 6?*

CCP: *Não uai, eu teria as duas opções. Ou, eu já poderia soltar ele [trem VP] enquanto eu tô manobrando o J2. Mas, eu troco o código lá, tá? Só pra você ficar ligado aí, caso eles [CCO] quiserem vir questionar com você.*

Supervisor: *É melhor.*

Portanto, o supervisor dos controladores do pátio Leopoldina determina que a troca do código seja feita e, logo em seguida, ocorre a chegada do maquinista do destacamento A, cessando a preocupação do CCP na permanência do trem VP em seu pátio, que o libera para seguir seu percurso.

5.2. Caso Trem M: correndo contra o tempo

Esse caso é de uma negociação entre o CCP de Leopoldina e um distribuidor de recursos de locomotivas do CCO, denominado CAT. O objeto principal da discussão foi o horário de partida de um trem de minério vazio do pátio (M5), o qual o controlador compreendia ser difícil de alcançar, procurando, assim, adiá-lo por uma hora na fila de trens. Até que o CAT realizasse o pedido do operador de Leopoldina, a negociação se deu baseada no conflito entre os operadores, que discordavam entre si. O trabalhador do CCO acreditava que a operação de Leopoldina conseguiria entregar o trem para a circulação às 12h daquele dia, enquanto o CCP reivindicava o adiamento para 13h. Por fim, o CAT optou por inserir uma nova previsão de saída do trem de minério na planilha, mas mantendo, entretanto, a coluna prévia de planejamento que ele havia feito, na qual indicava que o horário previsto era 12h. O que fez Paulo pedir adiamento do horário e quais foram as motivações de Cássio, operador do CCO, para insistir no seu planejamento anterior?

5.2.1. A situação de trabalho da negociação

Durante a negociação citada acima, o controlador do Pátio Leopoldina lidava com uma complexidade maior do que a supramencionada, o que demonstra uma característica de sua

atividade. Conforme Figura 11, que apresenta o painel de controle daquele momento, Paulo vivenciara quatro negociações ao mesmo tempo: dois trens da Via Permanente (A e F) que solicitavam passagem sentido terminal; um trem de outra ferrovia (O) que estava em P6 e requeria circulação até a região L do pátio, onde se encontra uma companhia; e a cobrança do controlador de tráfego ferroviário (CTF) para que Leopoldina recebesse o trem J8, que se encontrava em P9 apenas aguardando autorização. A simultaneidade das decisões e o caráter temporal em que elas devem ser tomadas recompõem a totalidade da situação de trabalho, fazendo emergir questões a serem analisadas.

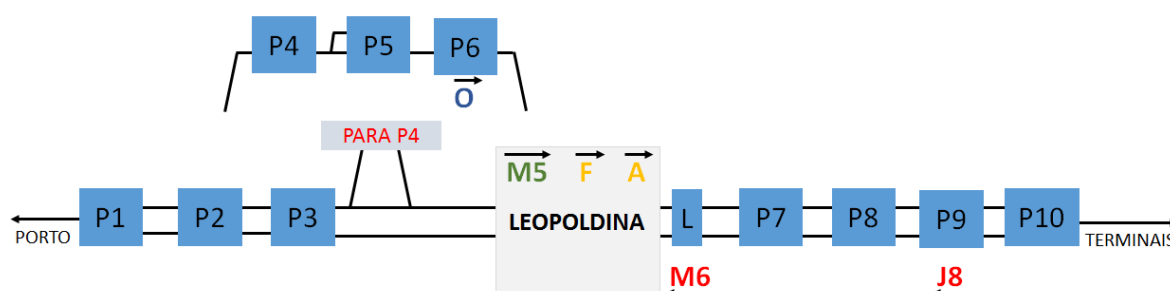


Figura 11: Painel de controle no momento da negociação do horário de partida do trem M5.

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Paulo, após verificar na prévia da planilha de intercâmbio o horário de partida do trem de minério vazio (M5), que estava planejado para 12h, procura o analista do CCO responsável pela formulação da fila prévia de trens. O CCP gostaria de alterar aquele horário para 13h, alegando que o pátio não teria condições de recompor o trem M5 dentro do prazo estipulado. Após questionamentos iniciais a respeito do assunto e sem respostas do trabalhador do CCO, o controlador de Leopoldina retorna a discussão para finalizar o planejamento da operação, conforme a seguir:

CCP: *Aqui, como é que ficou nossa faixa⁷² aqui? Vamo lá, porque eu tenho que mandar a faixa aqui [no e-mail].*

CAT: *Você salvou aí? Eu não mexi em nada aí.*

CCP: *Meio dia? Mas, eu vou começar a deslinkar o minério [M6] agora.*

CAT: *Vai abastecer?*

CCP: *Não.*

CAT: *Então sai ué. Sai até meio dia sô, pra poder ter volta lá dentro.*

CCP: *Não. Mas, se não sair depois eu justifico. Eu vou colocar assim: você [CAT] quis colocar meio dia. 13h é o limite que ele pode sair de Leopoldina. O que a gente ganhar nele é mérito de Leopoldina, com produção em cima.*

CAT: *Risos.*

CCP: *Agora, meio dia eu já justifico o atraso. E aí, nós vamos colocar no que? Atraso na chegada do recurso? Porque partiu atrasado lá do pátio de carregamento. Você entendeu?*

CAT: *Pode colocar aí uai: atraso na chegada do recurso.*

⁷² Faixa é como é chamada a fila dos trens para intercâmbio.

CCP: *Mas, tipo assim, como nós chegamos 6h [para trabalhar], você não viu que esse cenário aí não daria pra fazer meio dia? A questão é essa.*

CAT: *Não, mas dá sô. Meio dia e meia, meio dia e quarenta sai sô.*

CCP: *Pois é, meio dia e meia é 13h sô.*

Silêncio

CCP: *Ele [trem M6] chegou atrasado. Eu tô ganhando tempo, correndo contra o tempo.*

Silêncio

CCP: *É porque 13h na faixa todo mundo entende assim: ah, é um trem que não vai ganhar no carregamento. Mas, é um trem que já é risco. Entendeu [apelido do CAT]?*

CAT: *É osso. Ele [apontando para especialista CCO] vai dar um bicudo ali que você [CCP] tá chorando até aqui.*

Silêncio

CCP: *13h, ok [apelido do CAT]?*

Percebe-se que o CCP busca fechar as faixas daquele dia, ou seja, os trens que o pátio deveria performar, alinhando as informações constantes na planilha, a fim de enviá-la para os operadores locais de Leopoldina e outros interessados. Por não concordar com o horário previsto de saída do trem M5 para 12h, Paulo explica para Cássio que o trem M6 acabara de chegar no pátio, iniciando a manobra de *deslink* de suas locomotivas. Nesse caso, o trem de minério carregado M6 possuía os recursos de tração que levariam a composição do trem M5 para carregamento. Cássio indagou Paulo se as locomotivas de M6 deveriam ser abastecidas, o que não se confirma. Assim, o trabalhador do CCO reafirma o horário de 12h, considerando ser possível a operação de Leopoldina realizá-lo. Com o intuito de convencer o CCP, o CAT explica que sair com o trem M5 até às 12h é a maneira de ter “volta” naquele dia, ou seja, de concluir o carregamento daquele trem e retorná-lo sentido descarregamento.

O controlador de Leopoldina insiste que 13h é o horário executável, considerando as condições daquela situação de trabalho e, caso contrário, ao manter 12h, ele deveria justificar o atraso da partida daquele trem, indicando ser devido ao planejamento do CCO. À vista disso, o Cássio orienta o CCP colocar a justificativa do possível atraso na partida de M5 na operação do carregamento do trem M6, que chegara no pátio tardiamente. O CCP informa que está “correndo contra o tempo”, na intenção de recuperar o atraso causado no carregamento do trem M6, que impactou, consequentemente, a saída do trem M5 de Leopoldina. O CAT se afasta, apontando para o Especialista do CCO⁷³ e declarando que este poderia reclamar do pedido de adiamento do CCP. Todavia, posteriormente à análise da situação em seu posto de trabalho, Cássio insere coluna na planilha de intercâmbio com nova previsão de partida de M5 às 13h.

Além do desgaste acerca da partida do trem M5, as outras demandas do pátio condicionavam ainda mais a situação de trabalho. O maquinista do trem A pediu concessão de sua circulação sentido terminal e Paulo negociou que ele aguardasse a movimentação de três

⁷³ Especialista é o trabalhador do CCO que dá diretrizes de circulação para todos os operadores da área.

locomotivas no sentido inverso, aquelas oriundas do trem M6 e que serviriam de recursos de tração para a composição do trem M5. Isso decorre do fato de que o Pátio Leopoldina possuía, naquele momento, apenas a primeira linha livre para passagem de trens. Logo, não havia possibilidade do trem da Via Permanente A circular em sentido à saída do pátio para o terminal (para região L), enquanto as máquinas do trem M6 movimentassem sentido à composição do trem M5 localizada no setor oposto. O CCP explica a situação via rádio para o maquinista de A, frisando a prioridade do trem M5, já que este deveria ser recomposto rapidamente para recuperar o atraso na chegada de seus recursos:

Você [maquinista do trem A] tá onde? Deixa eu passar três máquina aí e você sobe na primeira [linha] aí, falou? [Para o] Rabicho de L (...). Você [maquinista do trem A] vai descer pra P8? Qual tempo de circulação seu até P8? (...). Se eu colocar você na via agora, até você chegar em P8 lá... **nós temos um minério pra soltar aí, que o foco é em cima dele. Aí, você vai atrasar o Minério 5** (...). Eu vou passar três máquinas aí. Aí, eu te coloco na via e você vai soltando. Eu coloco você sentido P8, beleza? (CONTROLADOR DO PÁTIO LEOPOLDINA) (Grifo da pesquisadora)

Privilegiar a recomposição do trem M5 era uma das ações que o CCP do pátio, em sua negociação, deixou evidente para o CAT, ao garantir que a operação faria o possível para retirar aquele trem até o horário capaz de realizar carregamento naquele dia. Portanto, durante o tempo em que as máquinas fossem acopladas à composição do trem M5, o trem da Via Permanente A poderia circular sentido terminal sem prejudicar o percurso do trem prioritário M5. Além disso, outro trem do setor de manutenção (F), ouvindo a autorização da circulação do trem A, solicitou também sua passagem. Como o trem F deveria aguardar que duas seções de bloqueio da linha férrea à sua frente estivessem desocupadas para movimentar-se, este não poderia circular em seguida do trem A, pois seu percurso poderia atrasar a partida do trem M5. Nesse caso, o controlador de Leopoldina antecipa tal situação, a qual poderia ser prejudicial para o faturamento do trem de minério vazio, dizendo ao maquinista do trem F:

Eu vou soltar o trem A aí oh. Tá descendo três máquinas aí na Linha 1, tô aguardando ela passar aí primeiro pra eu bater no minério, pra depois a gente conseguir ocupar aí, porque eu só tenho a primeira [linha] livre. Eu vou soltar o M5 e depois você vai atrás aí. Eu vou ajeitar aqui. Qual seu prefixo aí? (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA)

Poucos minutos depois, o controlador de tráfego ferroviário (CTF) do CCO, responsável pela circulação dos trens na malha ferroviária daquele trecho, negocia o recebimento do trem J8 em Leopoldina com o controlador do pátio:

CTF: Qual sua programação para receber o [trem J8] do P9?

CCP: Nosso Deus!! Eu tenho que tirar o Minério 5 primeiro.

CTF: Minério?

CCP: Minério é prioridade! (...)

CTF: E como é que fica o [trem J8] do P9 lá?

CCP: Que isso [apelido do CTF], o minério é primeiro.

CTF: Que minério sô. Você tá combinando de tirar [o trem de minério] que horas?

CCP: Meio dia, mas eu quero 13h.

CTF: *Que isso [apelido do CCP]. Você não consegue mandar o trem J8?*

CCP: *Vai descer depois, o menino [da equipagem] tá mandando a equipe trocar lá [em P9].*

CTF: *O menino [maquinista do J8] tá perguntando aqui pra colocar o código [de parada] lá [no sistema].*

A cobrança do controlador de tráfego do CCO se tornou ainda mais evidente quando o CCP de Leopoldina lhe requisitou a licença de trânsito do trem A, circulando sentido P8, conforme mostra o recorte a seguir:

CCP: *Ô, [nome do CTF], vai descer um auto de linha [trem A] lá pra P8 lá agora.*

CTF: *Auto de linha na frente do Minério?*

CCP: *É.*

CTF: *Uai, e aquele trem [J8] agarrado lá em P9, vai passar só depois do minério? Aí não dá não.*

CCP: *É, [apelido do CTF]. Aquele trem lá [J8], ele não tem função. O recurso dele é um trem que vai entrar só 17h, [apelido do CTF].*

CTF: *[Apelido do CCP], mas você tem que mandar esse trem [J8] embora lá [de P9] primeiro, [apelido do CCP], porque esse negócio de ficar o trem um tempão no P9 lá.... Você sabe como que é né?*

CCP: *Eu sei sô, mas...deixa eu dividir essa bola com o [nome do especialista do CCO] ali.*

CTF: *O minério [M5] ali você tá programando pra sair que horas? 14h mesmo?*

CCP: *Doze. Já melhorou, não é isso?*

CTF: *É isso.*

CCP: *Na faixa tá pra 13 [horas], mas eu tô tentando garantir ele pra, no máximo, 12 horas.*

CTF: *Porque se ele [trem J8] for parar lá no P9 até o Minério circular, oh. Ele [trem J8] para um tempo bom lá [em P9] uai. Ele [trem J8] para duas horas lá [em P9].*
Silêncio

CTF: *Resolve aí pra mim.*

CCP: *Minha nossa, você tá me fazendo trabalhar demais.*

Antes de terminar esta última frase, o controlador do pátio é interpelado pelo inspetor de circulação do CCO, que possui como uma de suas atribuições a interface com a outra empresa de transporte ferroviário, a qual compartilha aquele trecho e depende das autorizações de Leopoldina para realizar suas entregas na companhia localizada na Região L do pátio.

INSPETOR: *Oh, [apelido do CCP], você não falou que ia receber o trem da [nome da outra ferrovia]? Ele [trem O] tá na chave lá oh. Olha ela [outra ferrovia] lá (apontando para painel de controle).*

CCP: *Oh, filho, eu já autorizei.*

INSPETOR: *Ela tá locotrol. A hora que for poder passar você avisa.*

CCP: *Agora não dá porque o foco tá no minério [trem M5].*

INSPETOR: *Eu sei, meu filho. A sua muleta vai ser... A hora que você soltar seu minério. Você já tá formando o minério e você vai tirar ela [trem da outra ferrovia] lá pelas 11h, 11:30min. O trem O é de máquina escoteira. Dá um pauzinho nela ali, porque o TT tá três horas e meia pra entregar elas lá em P8, a partir do momento que ela saiu de P4.*

O inspetor da circulação do CCO estava cobrando a entrada do trem da outra ferrovia [trem O] na concessão da empresa investigada aqui, o que já havia sido autorizada pelo CCP de Leopoldina. Contudo, apesar de Paulo ter liberado a ocupação do trem de outra empresa no perímetro de seu controle, ele não cedeu passagem deste trem pelo pátio devido à prioridade

da operação na recomposição do trem M5. Após retorno do inspetor de circulação para seu posto de trabalho, o CCP de Leopoldina solicita a presença do especialista do CCO para finalizar a negociação de recebimento do trem J8, que estava sendo cobrada pelo controlador de tráfego ferroviário do CCO, nos seguintes termos:

CCP: Ô [nome do especialista], chega aí. Vou dividir um crocante com você, um sofrido. Risos. Aqui, aquele J8 lá tá trocando equipe. Eu já tô com foco no Minério, Minério 5, ok?

ESPECIALISTA: Sim, senhor.

CCP: O minério, ele [trem M5] já chegou agarrado. Então, eu tô tentando ganhar um tempo nele pra gente garantir o carregamento dele e aquele J8, a princípio, não tem um certo futuro.

ESPECIALISTA: Não, ele [trem J8] tem um futuro. Ele [trem J8] terá um futuro.

CCP: Não, mas a prioridade é o Minério 5.

ESPECIALISTA: Todos teremos um futuro ainda. Primeiro, primeiro...

CCP: Mesmo porque eu vou trazer ele [trem J8] pro meu pátio e as máquinas vai aguardar o trem que vai chegar às 17h.

ESPECIALISTA: Primeiro, analisaremos que horas esse J8 tem que estar na fila [de intercâmbio], aguarde.

Especialista sai e CCP comenta comigo, apontando para a planilha da fila de trens para intercâmbio:

CCP: [Especialista] vai tomar bolada. Olha que horas ele [trem J8] tá na fila. O J8 vai tá na fila 9h de amanhã. Pra que que eu vou trabalhar num trem que vai tá 9h de amanhã? Deixa ele (...). Eu vou trabalhar num trem de amanhã, sendo que eu preciso do [trem] de agora? Detalhe, ele [especialista] tá se informando, olha lá, pra vim com um contexto pra tentar me enrolar.

Especialista retorna e encerra a negociação:

ESPECIALISTA: Vossa excelência pode tirar o minério vazio [M5].

CCP: É isso. Aquele trem [J8] é 9h. O recurso dele vai entrar 17:30h. Eu vou tá trabalhando no trem de amanhã sendo que eu preciso do [trem de] agora?

ESPECIALISTA: O senhor deve focar no minério [M5]. Então, faz o favor, o senhor coloca o trem [M5] em L e peça licença para esse rapaz (apontando para CTF).

A fim de solucionar o empasse com o CTF, o controlador de Leopoldina pede apoio ao especialista do CCO, que reconhece a necessidade de privilegiar a recomposição do trem M5, mesmo na condição do trem J8 permanecer em P9 aguardando entrada no pátio. Ao longo de todo o período das negociações citadas acima, o operador de Leopoldina manteve contato direto com os trabalhadores das manobras no pátio, alcançando o adiantamento na partida do trem de minério vazio. O trem M5 partiu de Leopoldina com destino ao seu pátio de carregamento às 11:22h, ou seja, duas horas após a chegada de seus recursos de tração, oriundos do trem M6. Assim, a saída do trem M5 ocorreu dentro do horário previsto no planejamento prévio do distribuidor de locomotivas do CCO, que era 12:00h. Por fim, apresento a conversa entre o controlador de tráfego ferroviário e o CCP de Leopoldina no momento da partida do trem M5.

CTF: E o minério [M5]?

CCP: Já vai puxar [o trem M5] pra L.

CTF: Você vai conseguir adiantar ele [M5] pra caramba, hein?

CCP: Aqui sou eu uai.

CTF: *Equipe do destacamento B vai pra lá?*

CCP: *Manda licença. Deixa que o mais o papai arrebenta pra você aí. Ele [trem M5] pisou lá em L lá, foca na licença dele aí.*

Após verificar que o trem M5 estava em L apenas aguardando a licença de circulação para o trecho:

CCP: *Licenciou aí, [apelido do CTF]? Você quer me ver na rua! Você só quer subir trem, tirar trem tá difícil.*

Percebe-se que, mais do que controlar a operação do pátio Leopoldina, é imprescindível harmonizar os interesses divergentes de todos os atores envolvidos na situação de trabalho investigada. Reconstituída a complexidade enfrentada por Paulo, é necessário prosseguir caminho para a compreensão das tensões encontradas nas análises deste caso. Aprofundamos agora para além do campo observável daquela situação, evidenciando os julgamentos dos trabalhadores no momento da discussão. A dinâmica real da atividade dos atores é o resultado esperado no próximo nível de análise.

5.2.2. A parte não observável da ação

No ponto inicial de nossa análise, o horário 12h foi o que chamou atenção do CCP de Leopoldina, tornando-se significativo para o ator. Isso decorre do fato de que os recursos de tração, os quais conduziram a composição do trem vazio M5 para carregamento, eram oriundos do trem carregado M6, que naquele momento ainda não havia chegado no pátio. Devido a este atraso, Paulo julgou que não teria tempo hábil para realizar todas as manobras necessárias para a retirada do trem M5, sendo elas: a desanexação das locomotivas do trem carregado M6; circulação delas até a composição do trem M5, no Setor 4 do pátio, extremidade oposta; suas anexações àqueles vagões vazios; e ainda retirar o trem de Leopoldina até 12h. Aliado a isso, o CCP antecipou possíveis cobranças dos trabalhadores do CCO. Caso ele não conseguisse entregar o trem M5 para a circulação às 12h, poderiam questioná-lo e responsabilizá-lo, uma vez que houve concordância daquele horário durante a fase de planejamento da operação. Na entrevista em auto-confrontação, assim disse Paulo:

Aí, se eu coloco meio dia eu tô puxando a bolinha pra mim e o problema não foi meu. O problema foi o trem [M6] chegando 9:22h (...). Aí, se eu coloco meio dia e não dou conta? [CCO vai dizer]: Oh Paulo, você falou que dava conta meio dia, por que você não fez meio dia? Você aceitou uai. Aí, se perder [o trem M5] vão colocar na conta do pátio. (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA)

Isso reflete a fala do CCP entrevistado logo na primeira ida a campo, aquele que inspirou o problema de pesquisa analisado aqui: “*a maldade de trabalhar hoje é o seguinte: é você ouvir e saber aceitar*”. Por isso, Paulo busca conversar com o CAT, solicitando que este alterasse aquele horário na planilha de intercâmbio para 13h, período que o operador de

Leopoldina julgou ser possível de realizar. Cássio pergunta se as locomotivas do trem M6 deveriam abastecer, o que o CCP já havia conferido com a operação local e identificado que não haveria necessidade, de acordo com o nível de óleo das máquinas. Assim, Cássio reafirma que 12h deveria ser o horário previsto de saída daquele trem do pátio, para que houvesse “volta” no mesmo dia, pois, em seus cálculos, a manobra de recomposição gastaria apenas três horas por não precisar de realizar o abastecimento.

O ideal era o trem M5 partir 11h. Mas, visto que ele [trem M5] não parte 11h, como que a gente faz a conta aqui: eu tava calculando três horas de manobra lá [em Leopoldina] pra tirar o trem [M5] (...). Se fosse abastecer, eu ia calcular umas cinco horas de formação (...). É porque ele [trem M5] só vai até o pátio de carregamento, [que] é perto, então, ele [trem M5] não gasta o óleo todo. Então, costuma ir lá duas ou até três vezes sem abastecer. (DISTRIBUIDOR DE RECURSOS DO CCO - CAT)

O CCP de Leopoldina percebe que o distribuidor do CCO estava insistindo em 12h, pois o horário de 13h representaria uma possível perda de carregamento do trem de minério M5 naquele dia.

O programa de minério: o máximo pra ele [trem de minério] sair de Leopoldina, já praticamente pra perda, o limite é 13h. Meio dia é o limite que eles [operadores do carregamento] ainda consegue. Aí, então, 13h, ele [trem M5] poderia chegar [no local de carregamento] até 17h, 17:30min, coisa que já não carrega mais. 17h ele [trem M5] teria que já tá carregando. Então, eu tenho que colocar ele [trem M5] lá [no local de carregamento] 16h, 16:30min (...). Aqui, as pessoas querem fazer o resultado mediante o que é um programa desenhado, pra que consiga a produção. Tipo assim, existe um programa, um desenho pra você chegar ao objetivo, só que, às vezes, o cenário não é compatível com o desenho. E, **às vezes, a pessoa quer maquiarr aquele horário ali pra dizer que consegue fazer o carregamento, sendo que a realidade é outra. A realidade tá me mostrando que o trem tá mais pra perder do que pra ganhar, aí eu não vou colocar um horário que mostra que no horário vai ganhar o trem, sendo que na verdade o real é diferente** (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA).

O horário de partida de Leopoldina sendo 13h indica que o carregamento de minério tem a possibilidade de não conseguir ser realizado naquele dia, devido aos procedimentos do terminal de carregamento, que iniciam a operação no máximo até 17h. O CAT ao colocar na planilha de planejamento das operações de Leopoldina o horário 13h, estaria indicando que o carregamento do trem M5 poderia ser perdido. O CCP julga que não adianta “maquiar” os horários previstos na fila de trens em situações propícias para a perda de carregamento, o que ocasionaria aceitação do horário de meio dia apenas para garantir uma falsa impressão de faturamento da produção. Em caso de insucesso no carregamento, a responsabilização da perda poderia recair sobre a operação do pátio Leopoldina, por ter aceitado um horário e atrasado a partida. Por isso, o controlador responde ao CAT que iria justificar o atraso, remetendo-o ao distribuidor do CCO, que não concordava com o adiamento para 13h, mas, afirmando que faria o possível para retirar aquele trem dentro do prazo exequível de carregamento.

Paulo se preocupa com o horário de 12 horas representar uma “*maquiagem*” e não a realidade da situação de trabalho que estavam enfrentando, não conseguindo recompor o trem de maneira eficiente e segura, com possíveis consequências negativas à realização de seu trabalho. Igualmente, a preocupação do CAT em inserir coluna com nova previsão, ao invés de alterar a programação original, sinaliza sua preocupação em indicar uma boa programação apesar das intercorrências, colocando em evidência as questões que prejudicam a qualidade do trabalho realizado como elementos condicionantes das negociações. Para tal, além do histórico de atraso do trem M6, o operador do CCO antecipa também a cobrança que possivelmente teria com o atraso, também, do trem M5, conforme explica quando o questionei se somente este fato foi considerado por ele para alterar o horário: “*Isso. Na verdade, porque eu tenho um motivo*”. Portanto, ter uma justificativa para a provável perda de um trem, que não responsabilizasse o CCO, facilita a negociação.

Os atrasos tudo vai virando aquela bola de neve, mas eu tenho justificativa (...). A faixa [trem M5] ficou programada para meio dia. Aí, eu coloquei uma previsão pra 13h. Eu não re programei igual ele [CCP] queria. Eu só coloquei só uma previsão, esse horário aqui poderia ir ou não, e se não partisse meio dia, eu já tinha uma justificativa que iria, se não saísse 12h. Essa uma hora eu já teria o motivo aqui, ela ficaria na formação com essa justificativa aqui, porque nós combinamos ali. Porque aí eu não falo uma coisa e ele outra. **Porque aí não impacta nem eu e nem ele.** Essa perda aqui vai ser enquadrada na operação, [que] são eles (apontando para CCP) também, mas nesse caso fica equipe e manobra lá do pátio de carregamento [PCM]. (DISTRIBUIDOR DE RECURSOS DO CCO) (Grifo da pesquisadora)

Por mais que a possível saída atrasada do Pátio Leopoldina gerasse a perda do carregamento, a planilha de programação da operação apontaria para o horário planejado inicial de 12h e a justificativa seria indicadora da responsabilidade da operação do pátio de carregamento, evitando impactos negativos na imagem do trabalho realizado e nas metas individuais. Está presente, então, a ***tensão entre o instrumento “planilha de intercâmbio” e os sujeitos***, assim como entre o sistema de codificação e os atores do caso anterior, pois ambos instrumentos retratam o trabalho realizado: o planejamento e a operação.

A resistência de Cássio em não alterar o horário de saída do trem M5 se deu, ainda, pela meta de produção dos trens de minério. Ocorre que há necessidade de faturar um trem de minério por dia, a fim de garantir os níveis de produção estabelecidos, assim como afirma o distribuidor do CCO: “*O seguinte aqui é: o minério é um trem que a gente interessa ganhar ele hoje. Faturar um todo dia. Então, o que acontece, o ideal era ele [trem M5] é partir 11h*”. O ciclo de trens de minério é bem definido, seguindo uma lógica predeterminada de carregamento e descarregamento. A Figura 12 demonstra o modelo ideal de um ciclo do transporte de minério, sendo PCM, a sigla fictícia dada ao pátio de carregamento deste produto.

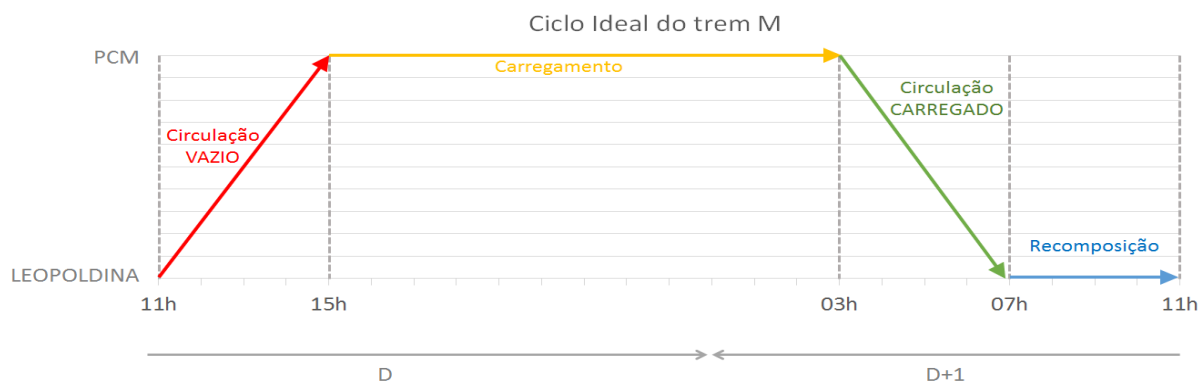


Figura 12: Ciclo ideal do trem de minério de ferro.

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Leopoldina depende de trens carregados para servirem de recursos de tração para as composições dos trens vazios, enquanto que estes fornecem as locomotivas para os vagões carregados prosseguirem percurso até o porto. Para carga de minério, o fluxo ideal é o trem vazio partir de Leopoldina às 11h da manhã; circular com destino ao terminal de carregamento até às 15h; iniciar carregamento; retornar para Leopoldina carregado às 03h da manhã do dia seguinte; entrar no pátio às 07h; e iniciar manobras de recomposição, desacoplando suas locomotivas, anexando-as aos vagões vazios que estiverem aguardando e sair, novamente, para carregamento às 11h, reiniciando o ciclo. Em vista disso, a partida do trem M5 às 13h já estaria duas horas atrasadas com relação ao período padrão, correndo o risco de o trem não conseguir realizar o carregamento naquele dia.

Eu queria meio dia, porque quanto mais rápido ele [trem M5] sai daqui, mais rápido ele [trem M5] chega, mais cedo pra gente conseguir carregar e faturar esse trem [M5] até 23:59h (...). Eu queria que o trem [M5] saísse meio dia e ele [CCP] dizendo que não dava, então, qual é a minha função? É cobrar dele! É apertar! (DISTRIBUIDOR DE RECURSOS DO CCO)

Quando Paulo responde dizendo que vai justificar a possível perda do horário de partida do trem M5, responsabilizando a chegada atrasada do trem M6, Cássio o apoia, já que a culpa não recairia sobre o CCO, mas insiste na saída antes das 13h. O distribuidor de recursos permanece, então, em silêncio, ouvindo as tentativas de negociação do CCP, quando aponta para o especialista do CCO, afirmando que este reclamaria da persistência do operador de Leopoldina em alterar o horário planejado. Devido à meta de produção daquele trem, o trabalhador do CCO deveria “cobrar” e “apertar” o controlador de Leopoldina para que o trem M5 partisse até às 12h. Assim como o CCP, o distribuidor do CCO também estava sob pressão organizacional para que não perdesse o faturamento daquele dia. Por várias vezes, mesmo depois de decidir alterar a previsão de partida, o CAT foi submetido a questionamentos do

especialista do CCO, que pressionavam a saída do trem M5 de Leopoldina e seu subsequente carregamento em PCM, como o exemplo a seguir:

ESPECIALISTA: *Cadê [sic] o trem de minério partindo de Leopoldina? CCP tá querendo chorar no milho ali.*

CAT: *Não, ele já chorou comigo ali.*

ESPECIALISTA: *13h não uai.*

CAT: *Ele [trem M6] já chegou 9:30h.*

ESPECIALISTA: *Não, tá doido? Tem que sair meio dia [o trem M5].*

CAT: *Meio dia e meia no máximo.*

Há, portanto, uma **tensão entre as metas de produção e o objeto da atividade de Leopoldina**, que coloca restrições nas negociações entre os atores. Com o fito de recompor o trem M5 em tempo hábil para carregamento no mesmo dia, conforme cobrança do CCO para assegurar o faturamento daquele trem, o CCP cobra a operação do pátio constantemente. Esse fato esclarece de que maneira a pressão organizacional é transladada dentro da organização, assim como mencionado pelo primeiro CCP entrevistado nessa pesquisa: “*A pressão é mais daqui [do CCO]. A pressão vem daqui [do CCO] e a gente distribui lá para baixo [operação de Leopoldina]*”. Porém, atender às metas de produção impõe exigências à recomposição eficiente e segura dos trens. Nesse caso, por exemplo, o controlador permaneceu em contato com o pátio a todo momento, organizando as manobras e pressionando os operadores locais, utilizando-se de falas como a seguinte: “*Vão [sic] tirar esse minério [M5] rápido aí porque a tia Dilma [em referência ao CCO] já está olhando ele [trem M5] já*”. O especialista do CCO cobrava, regularmente, a partida do trem M5, tanto para o controlador do pátio quanto para o distribuidor do CCO, como vemos na conversa entre CCP e CAT no momento da partida do trem vazio para carregamento:

CCP: *Olha que coisa maravilhosa o Minério [M5] saindo lá (apontando para o painel de controle).*

CAT: *Pois é, e eu falei com você meio dia, o [apelido do especialista do CCO] tá aqui me enchendo a paciência aqui ó.*

CCP: *O que?*

CAT: *Eu falei com ele [especialista CCO] que você falou que a previsão era 13h. Ah lá ó (apontando para o especialista).*

CCP: *Uai, mas era 13h mesmo. Você lembra que eu falei assim: pode colocar 13h e vou trabalhar pra conseguir fazer antes? Se eu conseguir fazer antes é um ganho sensacional. É mérito pra turma lá [da operação], mas o desenho dele [do trem M5] era 13h. Saiu agora porque não deu nenhum problema, você entendeu? **A mecânica queria mexer lá e eu não deixei. Então, os bastidores eles não sabem, né jogador?***

CAT: *Fica veiaco, que o [especialista CCO] tá em cima aí tá?*

CCP: *Não, não, não. Ele [especialista CCO] tem é que parabenizar e não é encher o saco que a gente ganhou o trem.*

Silêncio.

Pesquisadora: *O que esse [apelido do especialista do CCO] é?*

CAT: *É especialista.*

CCP: *Traduzindo: **cocô de monstro, né [apelido do CAT]? Chefe dele aqui ó (apontando para o CAT).***

Percebe-se que Cássio estava sob pressão, também, de outro trabalhador do CCO, transferindo a cobrança para o pátio nos níveis de controle e execução. De maneira equivalente, Paulo engajado busca alternativas para desempenhar seu trabalho e possibilitar o carregamento daquele trem, como me afirma em entrevista:

Você viu que todo mundo que saber do minério, então, a responsabilidade tá na minha mão. Se eu perder [esse trem], eu que vou levar ferro. Então, eu tenho que trabalhar nos mínimos detalhes. Eu tenho que ganhar tempo, meus olhos têm que ser clínico [sic], procurar aonde [sic] eu posso ganhar mais um tempo pra mim [sic] tirar o minério num tempo hábil. (CONTROLADOR DO PÁTIO LEOPOLDINA)

E são nessas tentativas de “ganhar tempo” que surgem novas contradições, como a ***tensão instalada entre as metas de produção e as metas de jornada de maquinista***, ambas pertencentes ao sistema de atividade do CCO, que reúne tanto os distribuidores de recursos de locomotivas quanto de equipagem. Ao questionar o CCP sobre sua solicitação antecipada de equipe para o trem M5, ele me respondeu da seguinte maneira:

Eu tenho que tirar ele [trem M5] até meio dia pro carregamento, então, eu já acionei a equipe pra equipe não me atrasar. Ah, você acionou cedo? (CCP simulando pergunta da pesquisadora). Não tem problema não (simulação de resposta à pesquisadora). Ela [equipe] tá lá porque o meu lado eu tô tentando garantir, o que tá na minha mão eu vou fazer. Não adianta eu deixar o trem pronto e a equipagem atrasar, então, a equipe tem que tá lá [no pátio]”. (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA)

Nessa situação de trabalho, na intenção de garantir o faturamento do trem M5, o controlador antecipou a chamada do maquinista de trecho, destinado à viagem daquele trem até o terminal de carregamento, o qual ficou aguardando a partida de seu trem por duas horas. Isso aponta em direção ao questionamento do distribuidor de equipagem do CCO, explanada no caso anterior, a respeito da quantidade de horas extras realizadas por seus maquinistas. A equipagem que circula na região do destacamento B (entre Leopoldina e os terminais) deve realizar descanso no pátio e retornar no próximo trem após seu devido intervalo interjornada. Porém, o sistema de atividade que tem como sujeito o distribuidor de equipe, do caso anterior, foi pensado para que os maquinistas de trecho fossem acionados apenas quando do início de suas viagens, marco inaugural de suas jornadas de trabalho. Tal generalização torna ineficiente o gerenciamento de escalas da equipagem, pois em situações de priorização das metas de produção, as equipes ficam ociosas e ainda têm esse período contado como horas improdutivas⁷⁴, o que gera a mencionada tensão entre os setores, exemplificada pela antecipação na chamada do maquinista do trem M5.

⁷⁴ Tal tensão está atrelada ao outro problema de pesquisa encontrado no início desse estudo e direcionado para outra pesquisadora: o direito de recusa utilizado pelos maquinistas de trecho. As horas improdutivas são aquelas em que o trabalhador está em serviço, mas não movimenta trens em direção aos seus destinos.

Todavia, o especialista do CCO, também tinha motivações acerca da meta de produção diária de trens de minério, que está atrelada ao pagamento da participação de resultados da empresa, fazendo-o agir daquela determinada forma. Em conversa entre o CAT e o especialista, este pede para o distribuidor do CCO entrar em contato com o maquinista do trem M5 da seguinte maneira:

ESPECIALISTA: *“Já é a terceira navalhada que você dá hoje. Olha quem está licenciado em L, o minério [M5] (apontando para o painel de controle)? Como é que você me falou 13h?”*

CAT: *O CCP me deu essa previsão, mas ele [trem M5] tá programado para meio dia. Você já viu o portal [do sistema] aqui?*

ESPECIALISTA: *Você quer me ver sem PR?*

CAT: *Não. Ele [CCP] me deu previsão. Ele [CCP] falou assim ó: previsão é que pode sair 13h. Aí eu fui e anotei ali, agora ele [trem M5] tá programado para meio dia. Risos.*

O CAT resolve pela alteração para 13h devido à percepção do real atraso na chegada dos recursos de tração, confirmando-o através do sistema de histórico de trens.

Ele [trem M6] chegou lá [em Leopoldina] 9:30h. Eu só dei essa razão pra ele [CCP] por causa disso aqui (apontando para o computador). Eu tava calculando três horas [de recomposição], então, foi pra 12:30h. Tava previsto [o trem M6] chegar 9h (...). O que que acontece: o minério de ontem, está vendo a curva que ele fez aqui oh? Esse trem aqui atropelou uma pessoa aqui, abalroou caminhão que estava dentro de marco no pátio de carregamento [PCM]. (DISTRIBUIDOR DE RECURSOS DO CCO)

O atraso na chegada do trem M6 em Leopoldina originou-se dois dias antes da negociação investigada aqui. A Figura 13 ilustra os problemas enfrentados nesse período que impactaram a chegada dos recursos do trem M5. As elipses da imagem apontam os atrasos nas partidas dos trens de minério até dois dias antes da negociação. A primeira elipse, da esquerda para a direita, identifica pequena demora na saída do trem em D-2 (dois dias antes), o que não prejudicou o carregamento naquele dia. Porém, o retorno do trem carregado para Leopoldina foi prejudicado por um abalroamento na madrugada de D-1 (segunda elipse da esquerda para direita). Dessa maneira, o trem carregado de D-1, que deveria sair de PCM às 03:00h, partiu às 05:00h daquela manhã. A fim de consertar o fluxo, os trabalhadores desta escala optaram por reter o trem carregado de D-1 na linha de circulação, retirando o trem vazio de D-1 com outros recursos de tração que já estavam no pátio Leopoldina. Esta é uma estratégia usada pelos operadores quando eles julgam que a possibilidade de perda do carregamento do trem vazio, que necessitava das locomotivas do trem carregado, é alta.

Então, o fluxo é redondinho. O atraso começou aqui oh, no dia anterior, e vai virando aquela bola de neve. E como que a gente faz pra consertar isso? A gente pega uma loco do [trem de] grão, coloca no [trem de] minério, ele [trem de minério] vai lá [em PCM] com a máquina do [trem de] grão, carrega, e o [trem] que chega atrasado fica paradinho lá esperando pra tirar o outro [trem] no horário certinho. (DISTRIBUIDOR DE RECURSO DO CCO)

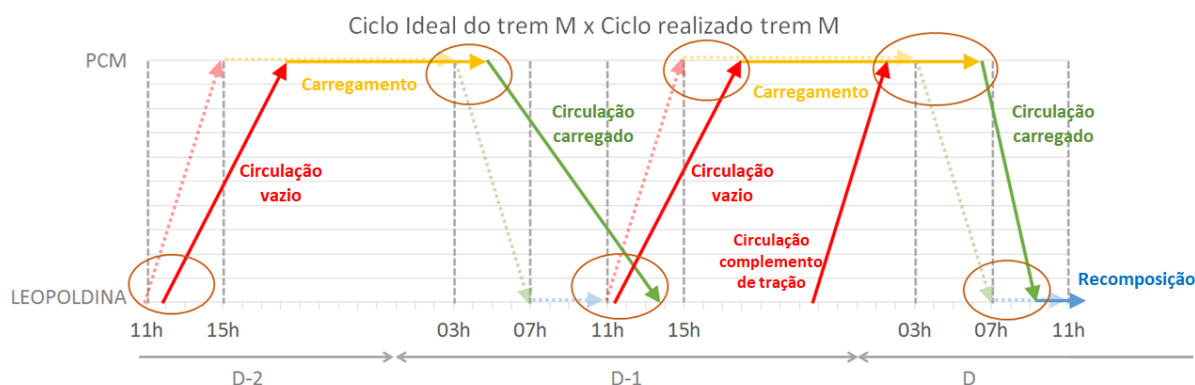


Figura 13: Comparativo do ciclo ideal com o ciclo realizado do trem de minério.

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

A terceira elipse, da esquerda para a direita, indica a estratégia utilizada, apontando que o trem vazio de minério foi retirado do pátio Leopoldina antes da chegada dos seus recursos de tração planejados, que seriam do trem carregado em D-1. Nesse caso, o trem vazio circula para carregamento com três locomotivas de um trem de grão que já esteja no pátio, sendo necessário enviar mais três máquinas para PCM enquanto aquele trem esteja carregando, pois, o peso do trem carregado demanda a tração de seis recursos. Podemos perceber o envio dessas locomotivas restantes em outro trem vazio, indicado pela seta vermelha seguinte, que partiu de Leopoldina aproximadamente às 22h de D-1. Contudo, apesar da tentativa de consertar o fluxo, o trem carregado M6 envolveu-se em um novo abalroamento na região, com um caminhão, o qual afetou drasticamente seu retorno para Leopoldina (segunda elipse da direita para esquerda). O trem M6 deveria circular sentido pátio de manobras às 03:00h daquela madrugada, mas conseguiu realizar movimentação apenas às 06:17h, chegando em Leopoldina às 09:22h daquela manhã (primeira elipse da direita para a esquerda). Como não haviam mais recursos disponíveis para realizar novamente a estratégia mencionada acima, o trem M5 teve que aguardar suas locomotivas programadas, as quais estavam acopladas ao trem atrasado.

O fato de o trem carregado M6 ter chegado atrasado no pátio de manobras, ocasionando a negociação citada acima (já que esta não ocorreria em caso contrário), nos remete à **tensão entre o “sistema Trem-Ferrovia” e o objeto da atividade de Leopoldina**. Recompôr trens eficientemente depende de um sincronismo nas chegadas dos trens de ambos sentidos, sendo que o ideal seria a entrada de trens carregados antes dos vazios, uma vez que as manobras dos trens carregados exigem mais tempo. Dessa forma, o sistema de atividade do pátio foi pensado sob a generalização de que os trens chegariam simultaneamente ou em horários bem próximos, o que de fato pode não ocorrer, colocando demandas aos trabalhadores de Leopoldina. Como nesse caso o trem vazio aguarda a chegada de seus recursos de tração, há uma inversão na

lógica ideal de sincronização, obrigando o pátio de manobras a recuperar o tempo despendido no atraso do carregamento de M6, demandando maior agilidade na operação de Leopoldina. Assim, o sistema Trem-Ferrovia de concessões acaba por obrigar o pátio a “renormalizar” a circulação e garantir a produção, pois é o único ponto da malha ferroviária, naquele trecho, capaz de recuperar as perdas passadas, sendo sempre alvo de pressão do CCO nessas circunstâncias.

Ainda, a completude da situação de trabalho analisada nos revela outros casos imersos nela. O controlador de Leopoldina enfrentou negociações paralelas enquanto “corria contra o tempo” para retirar o trem M5. A cobrança de recebimento do trem J8 pelo controlador de tráfego do CCO é uma delas, na qual a **tensão entre a meta de giro de locomotivas do pátio e a meta de Transit Time do CCO** é evidenciada. Durante o questionamento ao controlador do pátio, o CTF expõe: *Eu tô te falando, [apelido do CCP], porque você [CCP] tem que ficar ligado que vamos perder TT com o trem parado lá [em P9] e [a linha de] L livre uai. É isso que tô falando.* Com efeito, o trem J8 estava no pátio 9 apenas aguardando autorização de entrada no pátio Leopoldina, já que não há outro ponto de cruzamento pelo caminho em que é possível se posicionar. O trem carregado de grãos [J8], por estar na linha de circulação, estava sendo contabilizado no cálculo da meta de *Transit Time* do CCO, que é concluído apenas quando ocorre a entrada em Leopoldina, encerrando o período despendido para movimentar o trem desde sua origem. Tal indicador de desempenho foi inserido para garantir que os controladores de tráfego e demais trabalhadores do CCO garantissem uma circulação eficiente dos trens, levando-os do terminal de carregamento até o pátio de manobras no menor tempo possível. Por isso, há sempre a cobrança dos demais trabalhadores do CCO sobre o CTF para que este force a entrada dos trens no pátio Leopoldina, já que é o responsável pela negociação direta de recebimento e retirada de trens com o CCP, assim como expressado pelo CTF quando o questionei sobre sua fala:

Porque eles [demais trabalhadores do CCO] sabem de tudo. Você viu que ele [especialista do CCO] olhou tudo? Ele olhou horário de intercâmbio, se ia precisar das locos. Por causa disso. Porque se só deixa [o trem J8] lá [em P9] por deixar, eles [demais trabalhadores do CCO] vão chiar. Porque aí [se] deixa o trem J8 lá [em P9], vem todo mundo aqui e fica olhando pro painel e fala: *Uai, por que não tá recebendo o J [J8] lá?* Aí, se eu paro o trem [J8] lá [em P9] por conta dele assim, aí todo mundo vem aqui e fica: *Por que não tá recebendo o trem [J8] lá?* Isso envolve tudo isso aí que você viu, envolve a tração do trem carregado e qual vazão que ele vai tirar, o horário dele na fila de intercâmbio. Igual, por exemplo, se atrasa, eles podem falar que o problema foi esse aí, o trem ter ficado lá [em P9]. (CONTROLADOR DE TRÁFEGO FERROVIÁRIO DO CCO)

Entretanto, o pátio de manobras também possui um critério de desempenho que mede a eficiência da operação local: o giro de locomotivas, ou seja, o tempo gasto para a realização

das manobras de recomposição. Quanto menor o giro de locomotivas, mais rápida é a execução de formação de trens. Logo, para Leopoldina é mais interessante manter os trens na linha de circulação o máximo possível, autorizando suas entradas no pátio apenas quando todos os elementos necessários para a recomposição estejam disponíveis. Dessa forma, as locomotivas ficariam menos tempo no pátio, o que não impactaria a meta de giro. O CCP de Leopoldina, então, busca negociar com o CTF a manutenção do trem J8 no pátio 9, esclarecendo que este trem não tem “função”. Isto é, por estar na fila de intercâmbio para a manhã do dia seguinte e seus recursos de tração chegarem no pátio apenas no final daquela tarde, aquele trem representava um trem sem função para Leopoldina, que ficaria apenas contando tempo no giro de locomotivas. Portanto, há sempre uma tensão no momento de chegada de trens sentido porto no pátio Leopoldina, que é desencadeada pelo fato da meta de *Transit Time* ser conflitante com a meta de Giro de Locomotivas. O CCO quer encerrar o TT da circulação colocando trens dentro do pátio, enquanto Leopoldina deseja entregar os trens para a circulação, a fim de encerrar o giro dos recursos no local. Frases do CCP para o controlador de tráfego do tipo: “*Você só quer subir trem, tirar trem tá difícil*”, serão constantemente ouvidas por observadores dessa atividade, tornando evidente a contradição enraizada nesse contexto de trabalho.

Apesar do objeto da atividade do CCO, de maneira geral, ser a circulação de trens, existem subsistemas inseridos nesse sistema global, que possuem diferentes objetos de atividade, uma vez que os CTFs, CATs, distribuidores de equipagem, especialistas, etc., têm funções individuais distintas. Por essa razão, no momento em que o especialista do CCO foi chamado a solucionar o embate entre o CCP e o CTF a respeito do trem J8, ele decidiu por priorizar a formação do trem M5 em detrimento do recebimento do trem J8 pelo pátio. Nessa circunstância, ainda que os trabalhadores do CCO cobrassem o deslocamento do trem J8 em sentido ao pátio, conforme a preocupação do CTF, o especialista decidiu por garantir a meta de produção do trem de minério. Percebe-se, então, que em certas situações haverá uma **tensão entre a meta de Transit Time e a meta de produção – carregamento de minério**, visto que manter o trem J8 em P9 afetaria a meta de TT, mas seria uma forma de tentar garantir o carregamento do trem M5. Essa contradição existente tende a dificultar as negociações e a manifestar a percepção de inimizade do CCO, em virtude da pressão exercida, ao mesmo tempo, pelo especialista para retirar o trem M5 em tempo hábil de faturamento e do CTF para receber o trem J8, impactando, contraditoriamente, a manobra de recomposição do trem M5.

Por fim, o aprofundamento desse caso nos revela as contradições existentes entre as metas de produção e a comunidade interessada pela operação daquele trecho. Durante a negociação do horário de partida de M5, trens da Via Permanente e de outra ferrovia solicitaram

a passagem por Leopoldina. Contudo, devido à prioridade dada à recomposição do trem M5, a passagem dos outros trens foi afetada. A ***tensão entre a meta de produção e a operação de manutenção da via permanente*** coloca demandas ao controlador do pátio Leopoldina, que deve negociar a melhor maneira de atender ambos os setores, mantendo a eficiência e segurança de suas manobras. A ***tensão entre a meta de produção e a meta de Transit Time de trens de outra ferrovia*** é evidente. O CCP de Leopoldina deveria recuperar o atraso do trem M6, oriundo de outro ponto da malha, ao mesmo tempo em que deveria liberar passagem do trem de outra empresa, a fim de evitar que a meta de TT fosse extrapolada. Isso decorre do fato de que os trens de outra ferrovia possuem um tempo limite de circulação pela concessão da empresa investigada, desde o momento que eles saem do domínio de sua concessionária até seus destinos. Tal indicador é cobrado pelo inspetor da circulação, trabalhador do CCO, como uma maneira de assegurar que o pátio libere a passagem dos trens da outra empresa e não apenas priorizem as manobras próprias. A meta de TT de outras ferrovias, todavia, em situações de demanda para alcançar as metas de produção locais, representa mais uma restrição para a atividade dos controladores de Leopoldina, que são alvo de pressão de operadores do CCO interessados, tanto na meta de produção, quanto na circulação de outros trens. Todos os trabalhadores mencionados estão inseridos, portanto, em um ambiente de trabalho repleto de tensões organizacionais impostas a eles, capazes de gerar tensões pessoais.

5.3 As tensões entre os sistemas de atividade como origem do desgaste nas negociações

A partir das análises no nível observável e não observável da ação, percebemos algumas tensões nos subsistemas de atividade que compõem o sistema global de transporte de carga e que foram sendo citadas, nas seções anteriores, à medida que apareciam na ação. O cerne da questão aqui é elucidar a diferença entre aparência e essência no caso tratado, partindo das impressões na negociação até encontrar o que, de fato, a dificultava. Os conflitos não são mais vistos com origem nos indivíduos, mas transladados a partir da organização do trabalho. A Figura 14 mostra um recorte do sistema global da empresa, onde estão representadas tais tensões, que se encontram entre os elementos do próprio sistema de atividade do Pátio Leopoldina, ou entre os sistemas das atividades vizinhas, aquelas que são relevantes para a operação do pátio de manobras.

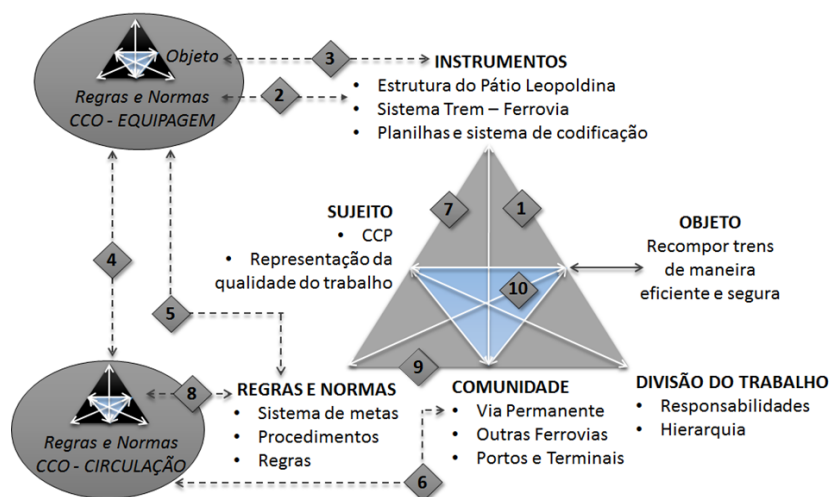


Figura 14: Tensões no sistema de atividade do Pátio Leopoldina e entre os sistemas de atividade dos setores relevantes para o pátio de manobras.

Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora.

As tensões que dificultam as negociações estão simbolizadas pelos losangos na Figura 14, os quais podem representar mais de uma divergência, uma vez que, na mesma relação, vários elementos podem estar tensionados. Três categorias de tensões foram encontradas: *Estrutura e Processo*; *Gestão e Ferramentas de Controle*; *Indivíduo e Trabalho*.

A categoria ***Estrutura e Processo*** possui as tensões que estão relacionadas às características físicas dos sites que compõem a malha ferroviária, bem como a forma com que o processo de trabalho é desenvolvido. Estas são mais difíceis de serem resolvidas, uma vez que as limitações estruturais, o sistema trem-ferrovia, seu modelo de privatização e a necessidade de sincronização dos trens não dependem apenas da empresa investigada.

A categoria ***Gestão e Ferramentas de Controle*** engloba as tensões que apresentam os conflitos no âmbito das metas de desempenho e dos sistemas utilizados para controlar o trabalho. Os efeitos colaterais que estes produzem são traduzidos em negociações desgastantes e deletérias ao trabalhador, como fontes de sofrimento no trabalho e julgamentos morais com relação aos colegas.

A categoria ***Indivíduo e Trabalho*** está relacionada aos julgamentos que constroem, de forma rigorosa, o reconhecimento. “Esses julgamentos têm em comum uma peculiaridade: estão focados no *trabalho realizado*, ou seja, sobre o fazer e não sobre a pessoa que faz (DEJOURS, 2012, p. 106). Assim, as negociações são condicionadas também pela maneira que os sujeitos se enxergam na atividade e na representação do saber-fazer para os demais trabalhadores, fazendo com que as negociações sejam mais desgastantes quando há uma discussão a respeito da qualidade do trabalho prestado. No momento em que pergunto o controlador do pátio Leopoldina sobre as motivações do distribuidor de equipe do CCO ao

questionar o código 27, por exemplo, ele mostra essa preocupação dos trabalhadores: a proteção da imagem de seu saber-fazer.

Olha, ele [distribuidor do CCO] vai falar que, com certeza, não concorda com o código 27, porque eu tenho equipe lá (...). Porque eles [distribuidores do CCO] nunca vai [sic] aceitar, porque [o código] “falta de equipe” é ele que coordena, ele mexe com equipagem. (Simulando pergunta para o distribuidor) *Por que que tá faltando equipagem, o que que você [distribuidor do CCO] fez?* **Você [distribuidor do CCO] não tá coordenando bem, controlando bem suas equipagens.** Você [distribuidor do CCO] tá, às vezes, equipando um trem que não vai circular ou seu maquinista tá atrasado (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA) (Grifo da pesquisadora)

Por isso, a relação entre indivíduo e seu próprio trabalho, permeado pelos elementos do funcionamento da empresa, que colocam formas de medir o desempenho, é uma outra categoria. Hoje, percebo porque, de início, apenas os conflitos que envolviam as empresas vizinhas eram visíveis aos meus olhos. A dificuldade de cooperação entre os indivíduos do CCO e do Pátio Leopoldina era, constantemente, ocultada pelas negociações acaloradas entre a empresa analisada e as outras ferrovias. Os trabalhadores se reuniam em torno de um bem comum: proteger os interesses da ferrovia em relação às ações da outra empresa, o que não acontecia quando os conflitos eram internos. Negociações que tendem a prejudicar a relação entre o *Indivíduo e seu Trabalho* são mais difíceis de serem resolvidas e de encontrar o caminho para o bem coletivo, justamente porque a imagem de um trabalho bem feito é quebrada, como no caso de “*alimentar os cavalos*” de maneira errada.

“O reconhecimento do trabalho realizado pode inscrever-se em relação à personalidade em termos de ganho no registro da identidade” (DEJOURS, 2012, p. 106). Isso quer dizer que o reconhecimento é capaz de evoluir de uma instância de constatação, pelo outro, do fazer, para uma instância de gratificação identitária, onde o indivíduo se apropria do reconhecimento (DEJOURS, 2012, p. 107). Quando há uma ruptura na dinâmica de sua identidade, a construção de sentido para o ator quanto ao trabalho real é interrompida, tendo efeitos na sua saúde mental (DEJOURS, 2012, p. 109). Por isso, os instrumentos, como as planilhas de perdas com atribuição dos códigos e a relação delas com o sistema de remuneração variável da empresa (PR), são capazes de quebrar a construção de identidade do trabalhador, uma vez que os julgamentos negativos a respeito do seu saber-fazer, representados pelos códigos, horários, etc., impedem o desenvolvimento da segunda instância do reconhecimento: a realização de si mesmo no trabalho.

5.4. E se o inimigo não tiver inimizado com você?

Como vimos, o sistema de gestão da empresa é um importante determinante do desgaste nas negociações e acaba por ter efeitos colaterais no cotidiano de trabalho.

Sob uma aparência pragmática e racional, a gestão subentende uma representação do mundo que justifica a guerra econômica. Em nome do desempenho, da qualidade, da eficácia, da competição e da mobilidade, construímos um mundo novo. Uma sociedade global, marcada por um desenvolvimento paradoxal, na qual a riqueza e a pobreza aumentam, assim como o conhecimento e a ignorância, a criação e a destruição, o bem-estar e o sofrimento, a proteção e a insegurança. Como compreender essas contradições? A gestão, que se apresenta como simples meio para tratar esses problemas é, de fato, uma das causas de sua aparição e de sua reprodução (GAULEJAC, 2007, p. 28).

As metas conflitantes, presentes nas “organizações hipermodernas” como a investigada, colocam demandas crescentes aos trabalhadores e prejudicam a cooperação entre os indivíduos. Os modelos de gestão, então, têm uma “concepção subjetivista da ação, a ideologia da realização de si mesmo, que transforma as contradições sociais em problemas relacionais” (GAULEJAC, 2007, p. 189). Daí, surgem as percepções de estar lidando com “inimigos” no ambiente de trabalho, conforme exemplifica um controlador do pátio de manobras:

Tem meta que joga a circulação contra Leopoldina e vice-versa. Aí, **a gente tem que explicar a situação para [o CCO] entender que eu não estou agindo de má-fé, mas eles [do CCO] nunca entendem.** Eles vêm aqui e olham o pátio pelas câmeras. Às vezes, a circulação não tem onde colocar trem, aí eu vou jogar trem onde? (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA) (Grifo da pesquisadora)

Todavia, o que percebemos é que todos os trabalhadores analisados estavam certos. Não há se falar em inimigos, onde ambos os lados das negociações apresentavam, legitimamente, motivações verdadeiras.

Nas controvérsias, “nenhum lado está completamente certo ou completamente errado” (RIBEIRO, 2017, s/p, *no prelo*) e tornar único e absoluto um determinado referencial é tomar posicionamento, segundo um dos ângulos de visão, permanecendo escuras as diferentes razões que embasam os outros referenciais (CASTRO, 2016, p. 23).

Ainda que o sistema global do negócio foi pensado para que houvesse cooperação, o conflito nas metas é traduzido em conflitos interpessoais e o objeto da atividade coletiva - transporte de carga – é difícil de ser alcançado sem desgaste. Um controlador de tráfego ferroviário, assim, declara:

A meta está conflitante, e muito. Isso daí não é de agora não, e não vai mudar, isso a gente já vem discutindo (...). Se fosse igual para todo mundo, as coisas seriam bem diferentes, porque a gente iria brigar em um sentido só. Essa briga não muda. O problema é o sistema. Se o sistema é aquilo, não adianta. Mas, não há necessidade disso. Nós, que estamos com a cabeça boa, é pegar e falar: “*Oh, essas metas estão todas conflitantes aqui*”. [Os trabalhadores falam:] “*Ah, eu quero o Transit Time*”. “*Ah, eu quero o Giro de locomotivas*”. Qual que é melhor? O giro das locos e vagões, ou o transporte de carga no geral? A carga? Então, se nós temos 300 mil toneladas para tirar esse ano, eu vou focar no volume, aí você vai ter que dar foco à circulação, porque você tá pegando a meta de volume. (CONTROLADOR DE TRÁFEGO FERROVIÁRIO DO CCO)

A financeirização do trabalho humano, portanto, é demonstrada na caça à produtividade, inflada pelas pressões dos acionistas e do mercado. “Nessa perspectiva, a particularidade da gestão reside no fato de que não se trata de perseguir uma finalidade

escolhida por indivíduos, nem uma finalidade negociada no interior de uma coletividade, mas uma finalidade imposta do exterior” (GAULEJAC, 2007, p. 64). Sob esse enfoque, o alcance do bem comum é exclusividade de um ambiente repleto de incoerências, enxergadas como a única maneira de garantir a eficácia da produção, desejada externamente. Um outro trabalhador do CCO demonstra o que estamos tratando aqui:

Nossas metas são conflitantes demais, principalmente com outra área que não seja CCO, que é a área dele [CCP], que é operação. Conflita muito com parada de trem, codificação do trem, a justificativa, a previsão (...). Eu tenho uma meta e ele [CCP] tem outra. **A própria empresa que cria esse sistema e engessa tudo. A meta, eu acho, que é a pedra no sapato da empresa.** Tem meta de tudo, tem meta até de quilometragem de carro. (DISTRIBUIDOR DE RECURSOS DO CCO)

Essas pedras nos sapatos da empresa e dos trabalhadores fazem surgir o sentimento de inimizade e nos ajudam a entender as motivações de tal percepção, esclarecendo que, de fato, o CCO não é inimigo de Leopoldina, nem o contrário.

5.5. A viagem de volta à demanda da empresa

No segundo caso, para que o pátio Leopoldina recuperasse os atrasos de um trem, acumulados ao longo de dois dias anteriores, foi necessário que a operação executasse a manobra da forma mais rápida que o normal, pois, somente assim, seria possível retirar este trem em duas horas a partir do momento que seus recursos chegaram ao local. O CCP afirmou, em uma conversa com trabalhadores do CCO, naquele dia: *“Eu fiz um trabalho com a equipe [da operação de Leopoldina] aqui. Eu coloquei até patins nos meus manobrador [sic] lá”*. Situações de pressão organizacional colocam demandas sobre os executores da operação ferroviária, fazendo com que eles tenham que procurar o menor caminho para alcançar as metas de produção. Percorrer esse menor caminho não significa dizer que eles consigam ser mais eficientes do que o fazem habitualmente, mas as operações que tiveram que evitar para “correr contra o tempo” podem ser as prováveis causas de acidentes ou eventualidades. O controlador de Leopoldina, ao afirmar que colocou “patins” nos manobreadores do pátio, revela a lacuna imposta pela tensão entre a meta de produção e o objeto da atividade de Leopoldina. De fato, como recompor trens de maneira eficiente e segura usando “patins”? Ganhar o trem para bater a meta diária não quer dizer que a recomposição de trens em Leopoldina seja feita de forma segura. Em verdade, isso pode gerar danos maiores que a perda de faturamento de um trem, o que também não elimina a possibilidade de alcançar a meta mensal ao final do mês, sem afetar a segurança dos trabalhadores. Portanto, a insistência do CCO em colocar o horário planejado para 12 horas, motivada pela meta de produção, fez com que houvesse uma aceleração do processo de formação do trem M5. Nessa situação de trabalho, contudo, não houve nenhum

acidente, mas este fato não exclui a chance de acontecer em situações semelhantes, nas quais outros fatores venham a se juntar com a pressão organizacional, culminando em eventualidades.

Quando analisamos grandes acidentes do trabalho da história, percebemos que causas comuns de desastres estão relacionadas à pressão do tempo de execução. O acidente da Deepwater Horizon, plataforma de exploração de petróleo no golfo do México, ocorrido em 2010, é um exemplo. “O atraso na execução das atividades de exploração em mais de 40 dias, provavelmente influenciou a equipe a procurar ações para ganhar tempo” (PEREIRA, 2016, p. 69). A equipe do Deepwater Horizon optou por alterar a ação de controle e, infelizmente, a retroalimentação, a qual conseguiria remediar situações de crise, não ocorreu, “pois a equipe da empresa Shumberger que realizaria a atividade de avaliação da cimentação foi dispensada (BEA, 2011, p. 38), possivelmente para redução de gasto e tempo no contexto do atraso na agenda e o custo elevado do projeto” (PEREIRA, 2016, p. 73). Vários funcionários da plataforma disseram, em entrevista, que havia pressão para concluir rapidamente o trabalho de preparação do poço, que estava atrasado. Um deles declarou, após o acidente: “Muitas tarefas estavam sendo feitas ao mesmo tempo. As coisas deveriam ter sido feitas mais devagar, uma de cada vez, para que tivéssemos certeza de que tudo havia sido feito da maneira que tem de ser feito” (ANDERSSON, 2010). De forma equivalente ao nosso caso, algumas decisões isoladas não produziram o desastre na plataforma, “todavia, quando as ações para redução de custo e tempo se combinaram, a consequência pode ter sido a migração da Deepwater Horizon para as margens da segurança” (PEREIRA, 2016, p. 78).

Medidas adotadas para “correr contra o tempo” no caso aqui analisado afetam, também, a segurança operacional das máquinas, uma vez que o CCP evitou que a mecânica realizasse procedimentos identificados na vistoria, outra causa recorrente em grandes desastres mundiais. Estes pequenos reparos feitos em Leopoldina, ao serem ignorados, além dos efeitos na segurança operacional das máquinas durante viagem, podem se transformar em problemas maiores, os quais façam com que as locomotivas tenham que passar por grandes manutenções posteriormente. Da mesma forma que a perda de faturamento de um trem prejudica o alcance da meta diária, o afastamento desses recursos de tração para manutenções corretivas também impacta a produção por algum período. A diferença dessas situações reside apenas no aspecto temporal dos efeitos: curto ou longo prazo. A mesma questão ocorre quanto aos maquinistas de trecho, que, ao terem suas jornadas estendidas devido às tensões apresentadas no primeiro caso, ou por serem solicitados antes do horário devido, como ocorreu no segundo caso, podem ocasionar acidentes pelo cansaço e fadiga. Para garantir o faturamento daquele trem, o CCP

solicita a equipe com antecedência de duas horas, fazendo com que ele ficasse aguardando a manobra de recomposição. O chamamento do maquinista, apenas para a realização dos testes de composição e início da circulação, evita a utilização de recursos de equipagem por longos períodos “improdutivos”, como os denominam. Tais intervalos acarretam pagamento de horas extras e extensivas jornadas de trabalho, que também são indicadores de acidentes.

Certa vez, ao questionar o então supervisor do pátio Leopoldina sobre a incoerência dos indicadores entre pátio de manobras e CCO, ele me respondeu que *“as metas são mesmo conflitantes para que tenha sinergia entre as duas áreas”*. Não obstante, acreditamos que o sistema de metas, quando concebido para jogar um trabalhador contra o outro não traz eficiência. Ao contrário, fazer um bom trabalho já é motivação suficiente, pois a melhor maneira de tirar o melhor das pessoas não é o stress, nem as possíveis recompensas de PR, que são alcançadas à base de metas conflitantes. É evidente que deve haver sinergia entre os setores, mas não aquela atingida através de tensões que podem trazer resultados negativos para o processo e para as pessoas, conforme desabafo do CCP:

Ah, não tem jeito. Não aguento desse jeito não! Se eu atender a vontade de todo mundo, eu faço um...uma merda. Eu autorizo um trem entrar em linha ocupada aqui e vai um [trem] em cima do outro. Isso aí é iminência de choque. E, iminência de choque, minha filha, é: **eu tô colocando a vida de um companheiro de trabalho em risco. Colocando uma vida aí em apuro, entendeu?** Então, eu tenho que me concentrar, resolver passo a passo. Tem gente que vai ficar bravo, tem gente que não, mas eu não posso fazer, eh... eu não posso resolver tudo de uma vez (CONTROLADOR DE LEOPOLDINA) (Grifo da pesquisadora).

É certo que não existe melhora sem conflito. Porém, o que questionamos aqui é a qualidade de tal conflito, se este é positivo ou negativo, ou seja, até que ponto a divergência é produtiva e quando esta se torna contraproducente, como vimos que acontece em inúmeras situações. Há necessidade, então, de achar as diferenças entre o conflito que é positivo do negativo, a fim de não criar um falso coletivo, ou seja, visualizar a existência de um interesse comum quando, na verdade, este não é alcançado nas situações de trabalho. Acreditamos que o sistema ferroviário fica cada vez mais seguro e eficiente quando os indivíduos possuem voz para apontar os problemas e debatê-los genuinamente. O que propomos não é discutir a atividade de Leopoldina como tal, resolvendo problemas em curto tempo, como os operadores fizeram nos casos apresentados acima, mas discutir as tensões encontradas e todas as suas incoerências enraizadas. Com efeito, “resolver um problema não é atacar as contradições do trabalho”, pois, como vimos, “corrigir um problema, às vezes, cria outros” (NASCIMENTO, 2009). A transformação qualitativa da organização por inteiro, através do desenvolvimento real da atividade coletiva de transporte ferroviário, é uma maneira de superar as lacunas que afetam a saúde e segurança dos indivíduos na empresa e, conseqüentemente, a produção. Por

fim, a sinergia eficaz entre as áreas deve vir de um sistema que haja “cooperação no conflito”, trazendo resultados melhores para as pessoas e para o processo ferroviário como um todo.

6. DE INIMIGO À ADVERSÁRIO: PELA COOPERAÇÃO NO CONFLITO

Fala-se muito hoje em “diálogo” e “deliberação”, mas qual o significado de tais palavras (...) se não existe nenhuma escolha real ao nosso alcance e se os participantes do debate não são capazes de decidir entre alternativas claramente diferenciadas?
(MOUFFE, 2015, p.3)

Com a finalidade de discutir os resultados do capítulo anterior, viajamos por outros trilhos teóricos, que são capazes de preencher as lacunas ainda presentes nas análises. De fato, parece, simplesmente, que a solução dos conflitos morais instaurados entre os trabalhadores do Pátio Leopoldina e os do CCO passa por uma cooperação dialógica, na qual os diferentes pontos de vista devem ser colocados em debate e ponderados, cuidadosamente, gerando ações deliberadas, e estas, por sua vez, não deixem espaço para a percepção de inimizade. O que procuro, todavia, é demonstrar que, apesar de possuírem oportunidade de diálogo, os trabalhadores continuarão inseridos em uma divisão funcional, por vezes conflituosa, visto que o trabalho na ferrovia pressupõe uma divisão operatória que gera a diferenciação dos objetivos das atividades. É claro, contudo, que mesmo em oposição, os operadores podem cooperar, mas, o debate, por si só, não representa a fórmula mágica de eliminação do dissenso. Pelos trilhos da discussão da política democrática, percorremos as ideias de Chantal Mouffe (2015) na busca por soluções mais concretas. Essa teoria é totalmente pertinente para os debates no interior de empresas, a respeito da gestão e solução de conflitos interdepartamentais, enxergando esses espaços de cooperação em analogia a uma democracia organizacional, no que se refere às questões equivalentes entre si.

6.1. Os elementos organizacionais como manifestação do “político”

A abordagem “radicalmente democrática” da política, defendida pela pensadora Chantal Mouffe, é conceituada por meio da separação entre a “política” e o “político”. É esta distinção que suporta sua crítica à visão “pós-política” de que “o mundo livre venceu o comunismo e, com o enfraquecimento das identidades coletivas, hoje é possível viver em um mundo “sem inimigos”. Os conflitos sectários fazem parte do passado e o consenso pode ser alcançado por meio do diálogo” (MOUFFE, 2015). Essa aparência de democracia consensual, em virtude da universalização do individualismo liberal, é o alvo de sua análise, a qual,

contrariamente, sustenta o equívoco trazido pela ideia de que as controvérsias chegaram ao fim por meio da racionalidade. Ela acredita que, ao invés desse tratamento democratizar a democracia, ele “se encontra na origem de muitos dos problemas que as instituições democráticas enfrentam atualmente”, porque, justamente, “se recusa a aceitar a dimensão antagonística constitutiva de “o político” (MOUFFE, 2015).

Surge daí a natureza da diferenciação dos entes “política” e “político”, que está enraizada, filosoficamente, na divisão entre o nível “ôntico”, em que a política se insere, e o nível “ontológico”, no qual “o político” se manifesta. Para tal, evoca-se Heidegger ao agrupar as práticas políticas, em seu campo empírico, no nível “ôntico”, ao passo que o “ontológico” se refere à forma de instituição da sociedade. Isto é,

entendo por “o político” a dimensão de antagonismo que considero constitutiva das sociedades humanas, enquanto entendo por “política” o conjunto de práticas e instituições por meio das quais uma ordem é criada, organizando a coexistência humana no contexto conflituoso produzido pelo político (MOUFFE, 2015, p.8).

Tal entendimento coloca luz sobre nosso problema de pesquisa, ao esclarecer o espaço organizacional como parte do “político”, no qual, em meio aos poderes, conflitos e antagonismos, os trabalhadores devem decidir entre alternativas e agir. Assim, analogamente, é esta agência que representa o nível “ôntico” da política democrática, e, portanto, é onde se encontra o foco de nossas análises, visto que a percepção de inimizade se origina nas dificuldades de cooperação encontradas na prática de negociação. Porém, assim como Mouffe (2015), acredito “que é a falta de compreensão do “político” que está na origem da atual incapacidade de pensar de forma política”, ou, neste estudo, de maneira não moralista. Evidencia-se, com isso, que a formação dos elementos do funcionamento da empresa, ou seja, o sistema detrás do controle e processo de trabalho, manifesta-se no “político” como constituinte do universo conflituoso oferecido aos trabalhadores e, é a falta de seu reconhecimento que está na fonte do próprio conflito.

6.2. O antagonismo do “político”

As situações de trabalho, igualmente à política, demandam que “se escolha entre alternativas conflitantes”, e este antagonismo, que possui “caráter inerradicável”, é negligenciado no mundo sem inimigos ideado pelo pensamento liberal (MOUFFE, 2015, p.9). A objeção ao liberalismo, apontada por Mouffe (2015), é devida à interpretação de que “vivemos num mundo em que existe, de fato, um grande número de pontos de vista e de valores”, e que, “ao serem reunidos, constituem um conjunto harmonioso e não conflitante”. Por isso, o acordo alcançado por meio da razão, no qual o pensamento liberal se fundamenta,

não pode ser atingido, haja vista que “todo consenso se baseia em atos de exclusão”, acarretando a “impossibilidade de um consenso “racional” plenamente inclusivo” (MOUFFE, p.10). As decisões tomadas nos casos de negociação, aprofundados nesse estudo, excluíram o lado divergente da discussão, não porque o dissenso foi desfeito, mas omitido, revelando a decisão como um ato segregativo, que não impedirá que novos conflitos semelhantes aconteçam, já que o antagonismo permanece. O controlador do pátio, por exemplo, alterou o código de parada do trem VP, ainda possuindo a convicção de que o maquinista deveria estar no trem, e não no pátio, para que o código 27 não fosse inserido no sistema. Isto é, a divergência central permaneceu na negociação, e somente foi solucionada provisoriamente por indicação do supervisor, mas não evita que a aparição de tal conflito ocorra em situações de trabalho similares. Ao mesmo tempo, o distribuidor de recursos de equipagem abandona a discussão quando é alertado sobre a inocuidade do código 27 para sua meta individual, sem solucionar o conflito predominante, mesmo colocando fim ao debate.

De fato, utilizando-se do conceito de hegemonia, “toda ordem é a articulação temporária e precária de práticas contingentes (...) e se baseia na exclusão de outras possibilidades (...), que foram reprimidas e que podem ser reativadas” (MOUFFE, 2015, p. 17). E, ainda, assim como a sociedade, a empresa “é o resultado de um conjunto de práticas que tentam estabelecer ordem em um contexto de contingência” (MOUFFE, 2015, p. 16), sendo estas, as ações dos trabalhadores diante das intercorrências. Logo, as pessoas devem sempre tomar decisões em ambientes conflituosos e em meio à irredutível chance de surgimento do antagonismo, visto que “o político faz parte da nossa condição ontológica” (SCHMITT, 1976, citado por MOUFFE, 2015, p. 15).

A dicotomia amigo/inimigo é desenvolvida como expressão do contexto de adversidade imposto pelo “político”, que “lida com a formação de um “nós” contrário a um “eles”, e está sempre relacionado a formas coletivas de identificação; ele tem a ver com conflito e antagonismo, sendo, portanto, a esfera de decisão, não do livre debate” (MOUFFE, 2015). Dessa forma, o “político” é compreendido em um universo de grupos de amigos e inimigos, no qual a moralidade pode assumir papel crucial, tal como na distinção entre os trabalhadores do Pátio Leopoldina e os do CCO.

O político nunca pode ser erradicado porque consegue extrair sua força dos mais diversos empreendimentos humanos: “toda antítese religiosa, moral, econômica, ética ou outra transforma-se numa antítese política se for suficientemente forte para reunir eficazmente os seres humanos em grupos de amigos e inimigos” (SCHMITT, 1976, p. 37 citado por MOUFFE, 2015)

Os julgamentos morais estabelecidos entre os operadores apresentam força o bastante para agrupá-los nessa distinção, e, em conjunto com a natureza contraditória da empresa, devem ser o ponto de partida para repensar o trabalho, pois, da mesma maneira, “somente reconhecendo a dimensão antagonística do “político” é que podemos avançar a questão fundamental da democracia política” (MOUFFE, 2015, p. 13). O inimigo que estávamos analisando, na verdade, é criado a partir da “gestão pelo conflito”, que impede a própria “gestão do conflito”. Retiramos daqui elementos de sustentação aos resultados da pesquisa, esclarecendo questões ainda obscurecidas. A solução que coloca fim à percepção de inimizade entre os setores analisados está longe de ser a “superação da oposição nós/eles, mas a forma diferente pela qual ela se estabelece” (MOUFFE, 2015, p. 13). Isto é, reformular o conflito entre o pátio de manobras e o CCO, tornando-o compatível com a “aceitação do pluralismo” organizacional (MOUFFE, 2015), é o meio para reconhecer as contradições sistêmicas, porque “descrever um trabalho coletivo representa prioritariamente expor a cooperação; em seguida, descrever as condições que a tornam possível (DEJOURS, 2012, p. 78).

6.3. O pátio como “nós” e o CCO como sendo “eles”

Durante todo o estudo de campo a palavra “eles” foi utilizada incontáveis vezes para designar os trabalhadores do Centro de Controle Operacional. É evidente que o “eles” se referia, por vezes, aos operadores do CCO como um todo, ou mesmo, a grupos particulares de suas subáreas. Contudo, essa diferenciação em setores cria identificações coletivas de trabalho, nas quais o “outro” surge em consequência da própria diferença. Assim, estabelecer a identidade “CCP” pressupõe que outras identidades, presentes na empresa, ficaram de fora de tal escopo, demonstrando a sua “exterioridade constitutiva” (STATEN, 1985, citado por MOUFFE, 2015, p. 14). Logo, “a afirmação de uma diferença é a precondição para a existência de qualquer identidade – ou seja, a percepção de um “outro” que constitui o seu “exterior” (MOUFFE, 2015). Por isso, há sempre chance do antagonismo presente no “político” e, como afirmamos, no sistema global da empresa, transformar as relações sociais em interfaces antagônicas.

No campo das identidades coletivas, estamos sempre lidando com a criação de um “nós” que só pode existir pela demarcação de um “eles” (...). Existe sempre a possibilidade de que essa relação nós/eles possa se tornar antagonística, isto é, que ela possa se tornar uma relação de amigo/inimigo. Isso acontece quando se acredita que o “eles” está questionando a identidade do “nós” e ameaçando a sua existência”. (MOUFFE, 2015, p. 15)

Dessa forma, as atitudes do “outro” são enxergadas como formas de destruir a identidade própria do “nós”, surgindo, então, a visão de “inimigo” a ser combatido. Se, no

ponto de vista do distribuidor de equipe, o controlador do pátio poderia ter colocado o trem da Via Permanente em outro código de parada que não o de sua meta (27), é porque “ele” estava ameaçando seu trabalho e sua própria existência na empresa, ao colocar a qualidade de seu trabalho em jogo. Portanto, dali em diante, “toda forma de relação nós/eles” entre estes atores “torna-se um espaço de antagonismo” (MOUFFE, 2015), seja por quaisquer motivos de negociação, retratando dificuldades de cooperação e ruptura das relações sociais. É nesse momento que os julgamentos de caráter moral ganham força e surgem no ambiente organizacional: “*cabeça dura*”; “*esperto*”; “*filho da puta*”; “*arrumando confusão*”; “*de sacanagem*”; “*má-fé*”, “*má vontade*”. Apesar das decisões do controlador do pátio de alterar o código de parada e, no segundo caso, do analista do CCO de alterar o horário de saída do trem de minério terem encerrado a negociação, o antagonismo presente no contexto e a dicotomia nós/eles não desapareceram. Acarretando, assim, o conflito ser entendido por meio da moralidade e não pelas restrições e tensões entre os “sistemas de atividade”, que garantiriam “força legítima de expressão” na negociação (MOUFFE, 2015). Assim como Mouffe (2015) discute sobre a política democrática, teoria tomada como eixo de análise comparativa:

O que acontece é que hoje em dia o político é jogado para a *esfera moral*. Em outras palavras, ele ainda consiste numa dicotomia nós/eles, porém, em vez de ser definido por meio de categorias políticas, o nós/eles agora é estabelecido em termos morais. No lugar do conflito entre “direita e esquerda”, vemo-nos diante do conflito entre “certo e errado”. (MOUFFE, 2015, p. 5, grifo da pesquisadora)

Sem o estabelecimento forte das identidades CCP e CCO, em que as contradições e tensões permanentes, que estão na lógica da base do que eles fazem, não são reconhecidas, qualquer decisão tomada pode ser definida em termos de “certo e errado”, reivindicando o aspecto da moralidade ao invés do ontológico. Com efeito, “a constituição de um “nós” específico depende sempre do tipo de “eles” do qual o “nós” se diferencia. Essa questão é crucial, porque nos permite imaginar a possibilidade de haver diferentes tipos de relação nós/eles, segundo a forma como o “eles” for construído” (MOUFFE, 2015, p. 18). Portanto, a demanda que se coloca é a transformação da percepção de “inimigo” em uma forma compatível de aceitação das diversidades permanentemente existentes na empresa.

6.4. O “agonismo” e o “reconhecimento” como eixos da cooperação no conflito

Elaborar a forma diferente da relação CCP/CCO é constituir uma relação de antagonismo “domesticada”, conforme expõe Mouffe (2015, p. 19), na qual o ente “político” não pode ser eliminado, já que é ele que garante a legitimidade dos discursos dos trabalhadores alocados em diferentes grupos funcionais. Diante disso, as motivações de cada ator na

negociação ganham força à medida que o “outro” compreende as tensões enfrentadas pelo colega, não sendo traduzidas como exclusividade de apenas um lado da relação, aí teremos um conflito substantivo, que se refere ao mérito do problema e não dos sujeitos.

“O trabalho coletivo constitui um elo intermediário essencial entre a inteligência, a habilidade e a engenhosidade presentes no estado potencial em cada indivíduo, de um lado, sua atualização em uma contribuição à cultura e à polis, de outro” (DEJOURS, 2012, p. 78). Por isso, a cooperação parte da mobilização das inteligências individuais e como estas podem contribuir com a coletividade, ou seja, pelo reconhecimento das contribuições do outro no transporte ferroviário de cargas. Quando o especialista e o CAT, do segundo caso, não reconhecem o trabalho realizado pelo CCP ao conseguir adiantar a saída do trem M5, eles quebram a mobilização dos saberes do controlador de Leopoldina e, conseqüentemente, rompem o elo de cooperação que poderia ser estabelecido entre eles.

É necessário, assim, passar pela “visibilidade”, onde “cada trabalhador compreenda e conheça como os outros, os seus colegas, trabalham” (DEJOURS, 2012, p. 80). Isso só é possível na presença da “confiança”, expor o saber-fazer é abrir as próprias fragilidades e fortalezas para que haja a “deliberação”.

Trabalhar junto, cooperar, isso pressupõe que se discuta, que se inclua na pauta de debates esses diferentes modos operatórios com vista a selecionar e admitir aqueles que trazem vantagens para a cooperação, bem como rejeitar os que são prejudiciais à cooperação (DEJOURS, 2012, p. 81).

“Enquanto houver canais políticos legítimos para que as vozes discordantes se manifestem, a probabilidade de surgirem conflitos antagonísticos é menor. Caso contrário, a discordância tende a assumir formas violentas” (MOUFFE, 2015, p. 20). Por isso, a falta de espaços informais de deliberação do trabalho traz dificuldades para a criação dos laços de cooperação (DEJOURS, 2012, p. 81). Além de os trabalhadores analisados estarem inseridos em um ambiente de concentração e atenção, eles também não se encontram em espaços de convivência e, devido às suas escalas, apenas trocam informações por minutos, enquanto uns entram, outros saem do trabalho. Era importante, assim, fazer uma reformulação nas escalas dos trabalhadores do CCO e dos controladores dos pátios para que esses momentos de convivência possam acontecer.

Para ser aceito como legítimo, o conflito precisa assumir uma forma que não destrua o ente político. **Isso significa que é preciso existir algum tipo de vínculo comum entre as partes em conflito, para que elas não tratem seus oponentes como inimigos que devem ser erradicados nem considerem que suas pretensões são ilegítimas, que é exatamente o que acontece com a relação antagonística amigo/inimigo.** No entanto, os oponentes não podem ser simplesmente considerados como concorrentes cujos interesses podem ser tratados por meio de uma simples negociação ou acomodados por meio da discussão, porque, nesse caso, o elemento

antagonístico teria sido simplesmente eliminado (MOUFFE, 2015, p. 19, grifo da pesquisadora).

À vista disso, o reconhecimento das tensões apresentadas, das metas conflitantes, dos interesses e motivações pessoais com relação ao trabalho, das dificuldades impostas pelo próprio processo da ferrovia aos atores, é o meio pelo qual o antagonismo pode ser transformado em “agonismo”.

Enquanto o antagonismo é uma relação nós/eles em que os dois lados são inimigos que não possuem nenhum ponto em comum, **o agonismo é uma relação nós/eles em que as partes conflitantes, embora reconhecendo que não existe nenhuma solução racional para o conflito, ainda assim reconhecem legitimidade de seus oponentes. Eles são “adversários”, não inimigos.** Isso quer dizer que, embora em conflito, eles se considerem pertencentes ao mesmo ente político, partilhando um mesmo espaço simbólico dentro do qual tem lugar o conflito (MOUFFE, 2015, p. 19, grifo da pesquisadora).

Como adversários legítimos, que possuem demandas e argumentos legítimos, os operadores são vistos em “confronto real”, que, em termos políticos, “se desenvolve sob as condições reguladas por um conjunto de procedimentos democráticos aceitos pelos adversários” (MOUFFE, 2015, p. 20). Transformar o “inimigo” em “adversário” não é eliminar o antagonismo presente na empresa, mas “sublimá-lo”, considerando-o como “um conflito entre projetos hegemônicos opostos que jamais pode ser acomodado racionalmente” (MOUFFE, 2015). Isto não quer dizer que algumas tensões nos sistemas de atividade não possam ser “destensionadas” ao estabelecer metas compartilhadas aos setores, minimizando o desgaste nas negociações e nas tentativas de demonstrar a legitimidade nos argumentos, através do desenvolvimento de um projeto político comum, ao invés de criar os conflitos. Evita-se, assim, a percepção de “inimizade”, como se os grupos diferentes competissem pelas posições de poder ou pela definição positiva de suas ações a partir do julgamento “certo e errado”. Contrariamente ao conceito de adversário adotado pelo discurso liberal, o “outro” é colocado como atores enfrentando parcialmente as mesmas contradições, não como competidores nos quais “o objetivo é simplesmente desalojar os outros para ocupar seu lugar” (MOUFFE, 2015).

“Quando estratégias de defesa coletivas se tornam ideologias defensivas é porque o medo se instaurou”, desestrutura-se, então, as “ligações de cooperação preexistentes, sob o império do medo” (DEJOURS, 2012, p. 92). Por isso, a cooperação se assenta na mobilização livre da vontade, o que não acontece com o estabelecimento de metas de desempenho, contabilizadas a partir das ferramentas de controle tensionadas, conforme vimos. Há uma determinação vertical descendente das possíveis metas e, como afirma o controlador de tráfego ferroviário, há também estratégias de defesa, instituídas pelo medo do outro.

Recebemos e-mail do chefe, esses dias, perguntando opinião das metas do ano que vem. Aí, começou a dar briguinha. [Os trabalhadores falaram:] “Ah, essa meta não

pode, porque vai privilegiar tal pessoa (CONTROLADOR DE TRÁFEGO FERROVIÁRIO - CCO).

Portanto, as percepções de efeito moral encontram lacunas para seu surgimento quando os trabalhadores não possuem identificações coletivas fortes o suficiente para delimitar a divisão entre operação do pátio Leopoldina e CCO. Sem argumentos legítimos, a negociação se dá baseada em julgamentos de “bem ou mal”, assim como na discussão política.

Uma sociedade democrática exige que se discuta a respeito das alternativas possíveis; além disso, ela precisa oferecer formas políticas de identificação que girem em torno de posições democráticas claramente diferenciadas. **Não há dúvida de que o consenso é necessário, mas ele precisa estar acompanhado do dissenso** (MOUFFE, 2015, p. 30).

Somente assim, os dilemas nas negociações são entendidos como “confrontos reais” entre “adversários legítimos”, que “lutam, sim – até mesmo de maneira feroz –, mas de acordo com um conjunto compartilhado de regras, e suas posições, apesar de serem fundamentalmente irreconciliáveis, são aceitas como pontos de vista legítimos” (MOUFFE, 2015, p. 50). Por fim, a natureza moral do termo “inimigo” nega o caráter “político”, permanentemente presente na empresa, e só consegue ser alterada ao colocar as contradições e tensões sistêmicas no centro do debate “agonístico” entre “adversários legítimos”.

7. REFLEXÕES FINAIS

É hora de desembarcar, momentaneamente, dessa viagem de pesquisa. Todas as reflexões alcançadas até o momento serviram para colocar luz sobre os trilhos deste estudo, guiando os olhares ao encontro de algumas respostas da problemática investigada. O fato de o Pátio Leopoldina ter sido escolhido para uma intervenção de mestrado, cujo objetivo principal é desenvolver o sistema de saúde e segurança da empresa, agora consegue ser compreendido. De fato, tal pátio apresenta tamanha complexidade, que deve ser gerida por seus operadores, dentre os quais destacamos, aqui, seus controladores (CCPs).

A tarefa de controle do Pátio Leopoldina demandou muitas horas de acompanhamento e observação em campo. Não era possível entender os porquês da percepção de inimizade com relação ao Centro de Controle Operacional sem antes compreender o que essas pessoas enfrentavam no dia-a-dia para gerir aquele pátio. *Conhecer* o processo da ferrovia naquele trecho e todos seus elementos era necessário para *controlar* a operação em geral, porém, isto se tornava executável diante da capacidade dos controladores de *antecipar* e *adaptar* as situações de trabalho; *harmonizar* interesses divergentes; e *reconhecer* suas motivações pessoais e a representação do próprio trabalho.

O curso da experiência desses atores e dos trabalhadores do CCO foi imprescindível para revelar a totalidade da realidade que eles enfrentavam, desmistificando as qualidades morais instaladas entre eles. A partir daí, o conflito genérico se tornava uma superfície observável em meio ao rico conteúdo produzido pela experiência dos operadores. Não era admissível mais vê-los como “inimigos” quando as contradições entre os sistemas de atividade foram sendo evidenciadas, nem quando os elementos do funcionamento da empresa demonstravam o ambiente conflituoso em que estavam inseridos, independentemente de suas vontades ou negociações. Havia chegado o momento que veríamos o que estávamos tanto a procurar: *“O que isso tem a ver com SST?”*

A partir do choque com a percepção de inimizade entre os trabalhadores, fomos viajando ao encontro das dificuldades na negociação, como pistas para revelar tensões capazes de produzir um acidente ou desgaste no trabalho. E, finalmente, na última reunião de apresentação dos resultados parciais do trabalho de campo para o grupo de pesquisa, a relação do problema investigado com a demanda inicial da ferrovia foi demonstrada. O trabalhador da gerência de saúde e segurança da empresa, requerente dessa pesquisa, finalizou a reunião dizendo: *“A gente vasculha essas coisas quando acontece um acidente. Essas coisas que você está vendo antes, porque o acidente manda recados todo dia.”*

É notório que as diversas pressões e interesses divergentes podem refletir lacunas na segurança, colocando os trabalhadores para “correr” a fim de recuperar o tempo perdido em outro ponto da malha, por exemplo, ou autorizar passagem de trens em linhas não habituais. Fica evidente o que o supervisor do Pátio Leopoldina quis dizer na primeira reunião do grupo ao pronunciar: *“Tem premissas né, mas quando tem meta, pressão, faz mais rápido”*. Contudo, não há clareza, ainda, das “renormalizações” feitas pelos trabalhadores com a finalidade de gerir as tensões oriundas da organização e que riscos elas podem produzir, o que poderia ser alvo de aprofundamentos desse trabalho.

É incontestável, entretanto, que algumas contradições podem ser desfeitas através de metas compartilhadas, gerando mais coerência na atividade e permanecendo, apenas, as tensões inerentes ao processo de trabalho nesse trecho, tais como a limitação estrutural do pátio e a necessidade de sincronismo de chegada de trens. Por sua vez, estas poderão não ser fontes de desgaste nas negociações se forem colocadas como argumentos legítimos do debate. A legitimidade garante a transformação de “inimigos” em “adversários” através do reconhecimento das adversidades intrínsecas ao trabalho daquele trecho da ferrovia, colocando em evidência o aspecto ontológico do controle ferroviário e as contradições no foco da negociação e, não mais, as pessoas e seus atributos morais negativos. A criação de espaços

formais e informais de deliberação também é um ponto a ser discutido para criar os laços de cooperação necessários. Além disso, é imprescindível garantir o reconhecimento das mobilizações das inteligências individuais, para que todos enxerguem como seu trabalho influencia positivamente a coletividade em que estão inseridos, propiciando a cooperação.

Esta viagem de escrita acaba aqui, a fim de ganhar críticas internas, dos pontos carentes de aprofundamento, e críticas externas das questões que foram deixadas nas estações e que poderiam ser outras tantas viagens. Para o leitor, espero que a viagem de leitura tenha sido prazerosa e desejem embarcar novamente para o possível aprofundamento desse mestrado. Por ora, desembarquem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHÃO, Júlia. Introdução à ergonomia: da prática à teoria. São Paulo: Editora Blucher, 2009.

ANDERSSON, H. *Funcionário diz ter avisado BP sobre defeito em plataforma semanas antes de explosão*. BBC, Panorama, Washington. 21 junho, 2010. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2010/06/100621_bpfalhabop_ba

ANTIPOFF, R. B. F. **Competência prática, cognição e matemática na atividade de matemática de trabalhadores pouco escolarizados da construção civil**. 2014, 179 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CASSANDRE, M. P.; PEREIRA-QUEROL, M. A. O percurso dos princípios teórico-metodológicos vygotskyanos: um olhar sobre o CRADLE. **Farol – Revista de Estudos Organizacionais e Sociedade**, Belo Horizonte, n. 2, p. 454-509, dez. 2014.

CASTRO, Marcelle La Guardia Lara. Quando as luzes não se apagam... a gestão coletiva dos riscos na manutenção em rede energizada. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais.

CHARMAZ, K. *A construção da Teoria Fundamentada*. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

COOPER, D. **Towards a model of safety culture**. Safety Science, n. 36, p 111-136, 2000.

DEJOURS, Christophe. Trabalho vivo: trabalho e emancipação. Brasília: Paralelo, v. 15, p. 440, 2012.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT). *Glossário de termos ferroviários*. (2016). Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/ferrovias/glossario-de-termos-ferroviarios/glossario.pdf>. Acesso em: junho de 2018.

DURAFFOURG, Jacques. **Um robô, o trabalho e os queijos: algumas reflexões sobre o ponto de vista do trabalho**, in: DIEESE. Emprego e Desenvolvimento tecnológico. São Paulo, DIEESE. 1998.

ENGESTRÖM, Y. Learning by expanding. An activity-theoretical approach to developmental research. Helsinki: Orienta - Konsultit Oy, 1987.

FLICK, U. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

GAULEJAC, Vincent de. Gestão como doença social: ideologia, poder gerencialista e fragmentação social. **São Paulo: Ideias e Letras**, p. 7-142, 2007.

GLASER, B. Strauss; STRAUSS, Anselm. A. (1967). The discovery of grounded theory. New York, p. 581-629, 1971.

GOLDENBERG, M. (2009). *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais* (11a ed.). Rio de Janeiro: Record.

GONÇALVES FILHO, Anastácio Pinto. ANDRADE, José Célio Silveira. MARINHO, Marcia Mara de Oliveira Cultura e gestão da segurança no trabalho: uma proposta de modelo. **Gestão & Produção**, v. 18, n. 1, 2011.

GULDENMUND, F.W. The nature of safety culture: a review of theory and research. **Safety Science**, v.34, p.215-257, 2007.

HISSA, C. E. V. (2013). *Entre notas: compreensões de pesquisa*. Belo Horizonte: Editora UFMG

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF OIL & GAS PRODUCERS (OGP). *A guide to selecting appropriate tools to improve*. (2010). Disponível em: http://www.learnfromaccidents.com.gridhosted.co.uk/images/uploads/OGP_435_Selecting_the_right_tool.pdf. Acesso em: maio de 2018.

LAPLANTINE, F. **Aprender antropologia**. São paulo, brasiliense, 1994.

LAVE, J. **Cognition in practice**. Cambridge: University Press Cambridge, 1988.

LEONTIEV, A.N. Activity. Consciousness. Personality. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1978.

LIMA, Francisco Paula Antunes. A formação em ergonomia: reflexões sobre algumas experiências de ensino da metodologia de análise ergonômica do trabalho. **Trabalho–educação–saúde: um mosaico em múltiplos tons**. Fundacentro, São Paulo, p. 133-148, 2001.

LIMA, M. E. A. (2002). A questão do método em psicologia do trabalho. In I. B. Goulart, Psicologia organizacional e do trabalho: teoria, pesquisa e temas correlatos (pp.123-132). São Paulo: Casa do Psicólogo.

MAIA, N. C. *O projeto de ambientes colaborativos: a dimensão coletiva do trabalho na integração operacional na indústria do petróleo*. 2015. (Tese Doutorado em Engenharia de Produção) - Instituto Alberto Luiz Coimbra, Universidade Federal do Rio De Janeiro, Rio De Janeiro.

MÁRQUEZ, Gabriel García; GORGA FILHO, Remy. **Crônica de uma morte anunciada**. Editora Record, 1983.

MARX, K. **Crítica de la Filosofía del Derecho de Marx - Introducción**. In Obras Fundamentales, v.1, trad. Wenceslao Roces. México: Fondo de Cultura Económica, 1987.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 2 ed. Editora Petrópolis:Vozes, 1994. p. 09-30.

MOUFFE, Chantal. Sobre o político. São Paulo: WMF Martins fontes, 2015.

NASCIMENTO, Adelaide. **Produire la santé, produire la sécurité: développer une culture collective de sécurité en radiothérapie.** 2009. Tese de Doutorado. Conservatoire National des Arts et Métiers.

NORROS, Leena. Acting under uncertainty. **The Core-task Analysis in Ecological Study of Work.** Espoo, VTT, Finland, 2004.

NUUTINEN, Maaria; NORROS, Leena. Core task analysis in accident investigation: analysis of maritime accidents in piloting situations. **Cognition, Technology & Work**, v. 11, n. 2, p. 129-150, 2009.

PEREIRA, Rogério Ferreira. Análise do deepwater horizon blowout: aplicação dos métodos fram e stamp. 2016. 107 f. Dissertação de mestrado - Escola Politécnica & Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

QUEROL, Marco Antonio Pereira; JACKSON FILHO, José Marçal; CASSANDRE, Marcio Pascoal. Change Laboratory: uma proposta metodológica para pesquisa e desenvolvimento da Aprendizagem Organizacional. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 12, n. 4, p. 609-640, 2011.

QUEROL, Marco AP; CASSANDRE, Marcio P.; BULGACOV, Yára LM. Teoria da Atividade: contribuições conceituais e metodológicas para o estudo da aprendizagem organizacional. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 2, p. 405-416, 2014.

RABELO, Laís Di Bella Castro. Esse trem de fiscalização...O trabalho dos inspetores ferroviários em minas gerais. 2014. 158 f. Dissertação de mestrado - Faculdade de Psicologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

ROBBINS, S. P. (1974). *Managing organizational conflict: A nontraditional approach*. NJ: Prentice-Hall.

ROCHA, Raoni et al. Diagnóstico de Cultura de Segurança em Plataformas de Petróleo. 18º Congresso Brasileiro de Ergonomia. UFMG – MG, Belo Horizonte. 2016.

SAMANTARA, Rabinarayan; SHARMA, Nidhi. Organisational conflict literature: A review. Parikalpana: KIIT Journal of Management, v. 12, n. 2, p. 158-179, 2016.

SUCHMAN, L. **Plans and situated actions: the problem of human/machine communication.** Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

SCHMITT, Carl. 1932. *The concept of the political*, New Brunswick, Rutgers University Press, 1976.

SILVA, S. C. A. Culturas de segurança e prevenção de acidentes de trabalho numa abordagem psicossocial: valores organizacionais declarados e em uso. 2003. 385 f. Tese (Doutorado em Psicologia Social e Organizacional) – Departamento de Psicologia Social e das Organizações– Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, 2003

SILVA, Sabina Maura. **O mistério da construção especulativa**. Marx e o Marxismo 2013: Marx hoje, 130 anos depois. Universidade Federal Fluminense. RJ, 2013.

TAROZZI, Massimiliano. O que é a grounded theory: metodologia de pesquisa e de teoria fundamentada nos dados. Petrópolis: Vozes, 2011.

THEUREAU, J. O curso da ação: método elementar. Ensaio de antropologia enativa e ergonomia de concepção. Belo Horizonte: Editora Fabrefactum, 2014.

THEUREAU, J. **Le cours d'action: Méthode élémentaire**. Toulouse: Octarès, 2004.

VARELA, F. J. Connaître. **Les Sciences cognitives**. Paris: Seuil, 1989a.

VARELA, F. J. **Conhecer as Ciências Cognitivas-Tendências e Perspectivas**. Edição/reimpressão. Lisboa: Instituto Piaget, Lisboa, 1994.

VELASCO, L., LIMA, O., SOUZA, R. (1999). Ferrovias: privatização e regulação. Informe Infraestrutura BNDES, Rio de Janeiro, 34, 1-5.

VIEIRA, Antônio Rufino. A filosofia marxiana: uma análise das teses de Marx sobre Feuerbach. **Princípios: Revista de Filosofia (UFRN)**, v. 3, n. 04, p. 27-50, 2010.

VIEIRA, C. E. C.; LIMA, F. P. A.; LIMA, M. E. A. **E se o assédio não fosse moral? Perspectivas de análise de conflitos interpessoais em situações de trabalho**. 2012.

VIRKKUNEN, Jaakko; NEWNHAM, Denise S. O Laboratório de Mudança: uma ferramenta de desenvolvimento colaborativo para o trabalho e a educação. **Belo Horizonte: Fabrefactum**, v. 424, 2015.

WALTON, Richard E.; DUTTON, John M. The management of interdepartmental conflict: A model and review. *Administrative science quarterly*, v. 14, n. 1, 1969.

APÊNDICE A

ATA DE UMA REUNIAO DE INTERCÂMBIO COM AS RESPECTIVAS FILAS DE TRENS

Ata da Reunião de Intercâmbio - Junho/2017

Participantes

Nomes	Área	Status
	CCO	OK
	OPER LEOPOLDINA	OK
	OPER P8	OK
	OPER CHAPADAO	OK
	OPER COSTAO	OK
	CCO OUTRA FERROVIA	OK
	PPC	OK
	OPER OFICINA	OK
	Eleto Mecânica	OK

Premissas de intercâmbio/Pontos de atenção

Indicadores do principais Fluxos Ramal de BH

Fluxo	Org	Prog	Acum	Ritmo
Volume	2.308,2	2.368,4	1.869,7	2.157,4
Grãos	689,0	642,0	489,8	585,1
Pr. Siderúrgico	385,3	430,4	353,4	407,8
Minério	300,0	355,5	291,0	335,7
Calcário	135,5	146,9	102,7	118,5
Fertilizantes	100,0	99,1	75,9	87,5
Coque	103,3	68,2	56,5	65,2
DVE	27,5	17,7	11,3	13,0
DVC	25,9	30,0	22,4	25,9
Container	47,8	49,3	37,9	43,7
Escória	26,0	6,3	4,1	4,8
Antracito	295,0	357,5	287,9	332,1
Torete	137,9	113,2	84,5	97,5
Ferro Gusa	35,0	52,4	52,4	60,4

Build Up de Perdas

Locos Ramal de BH

Meta	Prog D-1	Real D-1	Responsabilidade	Justificativa
13,3	9,4	9,7		

Acumulado		Perdas Acum	
Meta acum	Real Acum		
13,6	12,5	0%	0%

Giro de locos nos pátios			
Origem	Destino	Meta	Acum
		6,00	
		5,00	
		6,00	

Programação Treins PORTO D-1

Faixas	Prefixo	Horário	Carga	Ocor.	Resp. Perd.
1	J632	12:30	89 SOJA		
2	J730	16:30	89 SOJA		
3	M898	18:00	84 MFE		
4	C276	20:30	100 TORETES		
5	M886	22:30	90 SOJA	Atraso Circul	MEC
6	C256	02:30	84 CAR		
7	J732	04:30	90 SOJA		
8	P002	08:10	PASSAGEIRO		
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Meta	Prog	Real	Justificativa		
10,9	8	7	M886: P4/P5 C276 com fluxo alto e emergência (Defeito de vagão). Help ficou preso	1	0

M acum	Ph. Acum	Real Acum	Perdas acumuladas		
10,9	10,7	9,2		76%	24%

Perdas Ferrovia

Perdas por Responsabilidade

Programação Treins TERMIN D-1

Faixas	Prefixo	Horário	Carga	Ocor.	Resp. Perd.
1	J101	11:30	90 Grãos		
2	C505	13:30	44 FGN + 16 FGN		
3	C175	15:30	78 PQD'S VAZIAS		
4	J105	17:30	90 Grãos		
5	P001	19:20	PASSAGEIRO		
6	J107	20:00	90 Grãos		
7	C705	23:30	41 FGN + 22 FGN + 14 CMO		
8	M845	01:30	84 GDE		
9	M847	03:30	84 GDE		
10	J109	05:30	90 Grãos		Maleta ELE
11	C163	06:30	45 COP		Maleta ELE
12					
13					
14					
15					

Meta	Prog	Real	Justificativa		
11,4	11	9	C163/J109: Maletas 7002, 7040, 7006 com "Erro de comunicação". Foi testado nas locomotivas 1259 e 1206	0	2

M acum	Ph. Acum	Real Acum	Perdas acumuladas		
11,3	11,2	9,0		47%	53%

Perdas Ferrovia

Perdas por Responsabilidade

Programação Treins hoje PORTO D

Faixas	Prefixo	Horário	Carga
1	C302	09:00	49 PLTF
2	M886	16:30	84 MFE
3	J120	18:00	90 SOJA
4	C352	20:30	8 PLAT + 54 PLAT + 30 GOND
5	C304	22:30	45 CNTR ENG /66 CAR
6	D304	00:30	30 + 21 + 04
7	M888	02:30	84 MFE
8	J122	04:30	89 SOJA
9	M896	06:00	84 MINERIO
10	P002	08:10	PASSAGEIRO
11			
12			
13			
14			
15			

Perdas Ferrovia

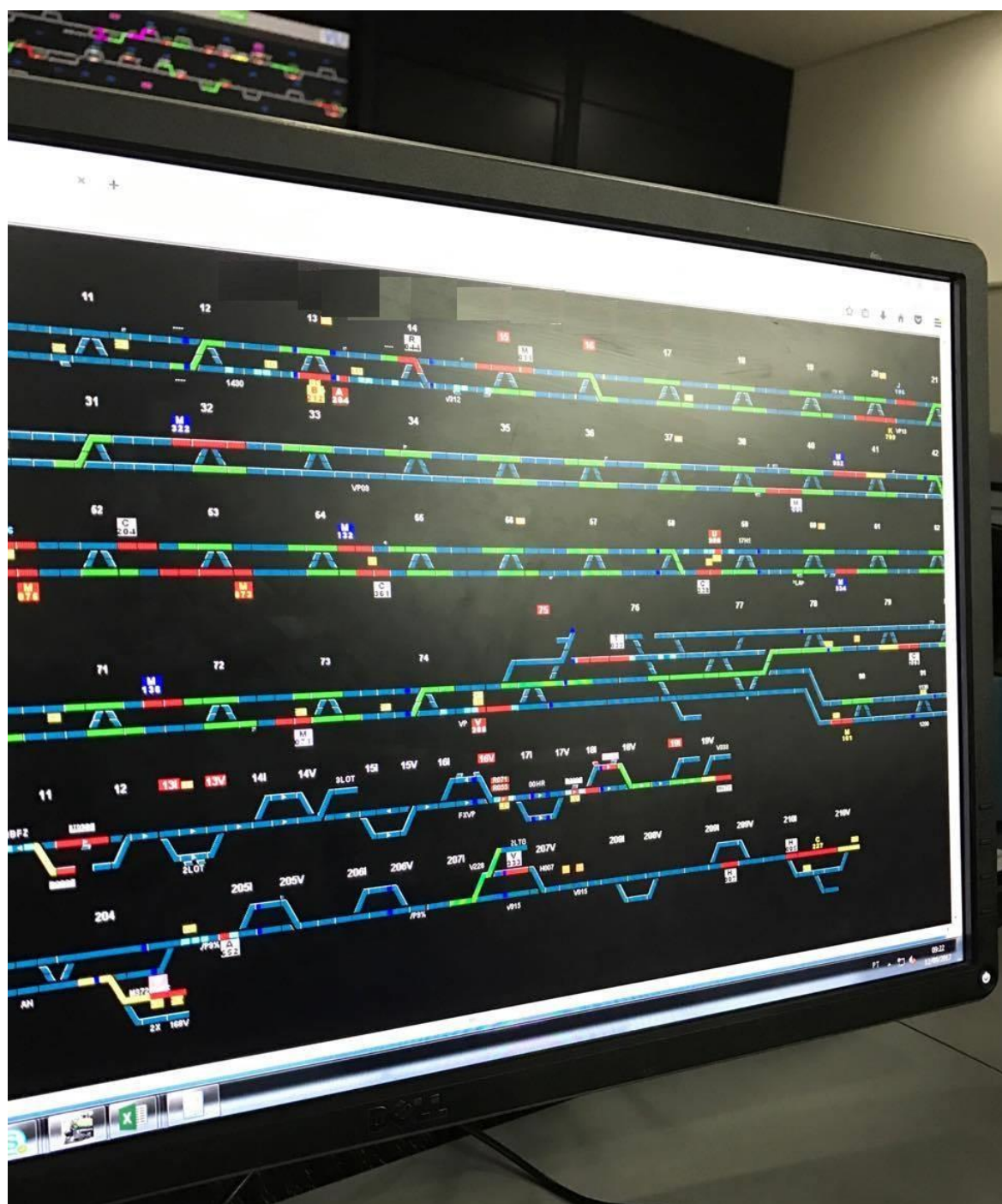
Programação Treins hoje TERMIN D

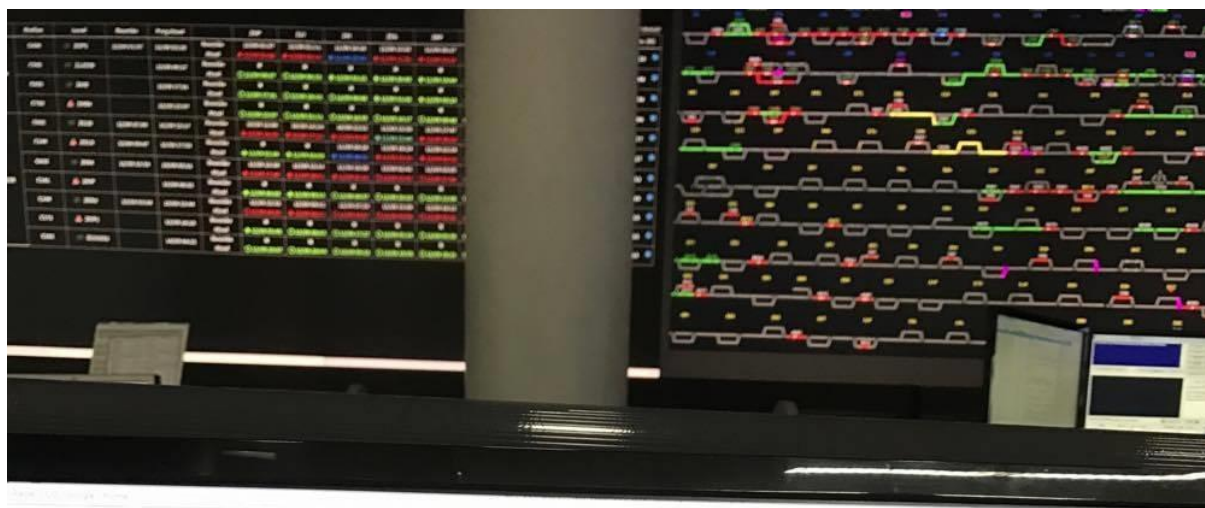
Faixas	Prefixo	Horário	Carga
1	C163	09:30	45 COP
2	C227	17:30	05 AÇO + 60 AÇO
3	P001	19:20	PASSAGEIRO
4	D207	20:00	70 Tnq (31 DVE + 33 VAZIOS, VAI PEGAR 6 VDD)
5	J203	21:30	90 Grãos
6	J109	23:30	90 Grãos
7	M845	01:30	84 GDE
8	M847	03:30	84 GDE + 84 GDE
9	J201	05:30	90 Grãos
10	J103	06:30	90 Grãos
11			
12			
13			
14			
15			

APÊNDICE B

IMAGENS DO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL: POSTO DE TRABALHO DOS OPERADORES ANALISADOS

Fonte: fotos retiradas pela pesquisadora.





APÊNDICE C

LISTA DE CÓDIGOS DE PARADAS NÃO-PROGRAMADAS E SEUS RESPECTIVOS RESPONSÁVEIS

GRUPO	CÓDIGO AUTO TRAC	MOTIVO	APLICAÇÃO
ACIDENTES	1	ACIDENTE	APLICA-SE A TODO TREM QUE PAROU DEVIDO ACIDENTE.
CCO	2	PREFERÊNCIA OUTRO TREM	APLICA-SE A TODO TREM CUJA PARADA SEJA EM FUNÇÃO DO CCO TER CONCEDIDO PASSAGEM A OUTRO TREM.
CCO	3	AGUARDANDO LICENÇA	APLICA-SE A TODO TREM EM CONDIÇÕES DE CIRCULAÇÃO QUE ESTEJAM AGUARDANDO LICENÇA (CONSIDERANDO QUE TODOS OS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO ESTEJAM EM FUNCIONAMENTO).
CCO	4	CRUZAMENTO	APLICA-SE A TODO TREM AGUARDANDO OUTRO TREM EM SENTIDO CONTRÁRIO.
CCO	5	TREM A FRENTE	APLICA-SE A TODO TREM QUE NÃO POSSA CIRCULAR, DEVIDO UM TREM NO MESMO SENTIDO NÃO TER ATINGIDO A PRÓXIMA SB OU ESTAÇÃO. CTF DEVE VERIFICAR CAPACIDADE DO PÁTIO À FRENTE, PARA CONFIRMAR A APROPRIAÇÃO DO CÓDIGO.
CCO	6	AGUARDANDO HELPER	APLICA-SE A TODO TREM PARADO EM LOCAL DIMENSIONADO PELO PLANO DE TRENS, PARA RECEBIMENTO DE TRACÇÃO EXTRA DENOMINADA HELPER.
CCO	7	AGUARDANDO COMPLEMENTO DE TRACÇÃO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO EM LOCAL DIMENSIONADO PELO PLANO DE TRENS, PARA RECEBIMENTO DE TRACÇÃO.
CCO	8	PARALIZAÇÃO SISTEMA LICENCIAMENTO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO PARALIZAÇÃO DO SISTEMA DE LICENCIAMENTO.
CCO	9	AGUARDANDO OUTRA FERROVIA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO, PROGRAMADO EM FILA DE INTERCÂMBIO, QUE ESTÁ AGUARDANDO RECEBIMENTO POR OUTRA FERROVIA.
ELETROELETRÔNICA	13	AVARIA DE EQUIPAMENTO DE ELETROELETRÔNICA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AVARIA NOS EQUIPAMENTOS DE ELETRO, SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO, AVARIA DE SEMÁFORO, DETECTOR DE DESCARRILAMENTO, CHAVE TELECOMANDADA, HOUSE, DETECTOR DE CAUDA (DCA, EOT, ATX, ETC.), FALTA DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA.
ELETROELETRÔNICA	14	FAIXA DE MANUTENÇÃO DE ELETROELETRÔNICA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO FAIXA DE MANUTENÇÃO DE ELETROELETRÔNICA PROGRAMADA.
ELETROELETRÔNICA	15	AVARIA DE EQUIPAMENTO DE BORDO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AVARIA DE EQUIPAMENTO DE BORDO.
ELETROELETRÔNICA	16	AVARIA EQUIPAMENTO DE BORDO DE OUTRO TREM	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AVARIA DE EQUIPAMENTO DE BORDO DE OUTRO TREM.
LOCOMOTIVA	20	AVARIA DE LOCOMOTIVA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AVARIA DE LOCOMOTIVA.
LOCOMOTIVA	21	AVARIA DE LOCOMOTIVA DE OUTRO TREM	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AVARIA DE LOCOMOTIVA DE OUTRO TREM.
OBRAS CIVIS	24	OBRAS DE INFRAESTRUTURA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO OBRAS DE INFRAESTRUTURA (EXCETO OBRAS NA VIA PERMANENTE), OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE PÁTIOS, ETC.
OPERAÇÃO DE TRENS	25	TROCA DE EQUIPE	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO TROCA DE EQUIPE.
OPERAÇÃO DE TRENS	26	REVISTA DE COMPOSIÇÃO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO REVISTA DE COMPOSIÇÃO, NO QUAL AINDA NÃO SE SABE O REAL MOTIVO DA PARADA.
OPERAÇÃO DE TRENS	27	FALTA DE EQUIPE	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO FALTA DE EQUIPE.
OPERAÇÃO DE TRENS	28	EMERGÊNCIA DO TREM	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO EMERGÊNCIA DO TREM.
OPERAÇÃO DE TRENS	29	FALHA DE OPERAÇÃO	APLICA-SE A TODO TREM QUE PAROU DEVIDO FALHA OPERACIONAL, CONSTATADO APÓS O EVENTO DA PARADA, DEVE SER APROPRIADO SOMENTE APÓS O ENVIO DO PLEITO APROVADO PARA O CCO.
OPERAÇÃO DE TRENS	30	NÃO VENCE RAMPA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO EM RAMPA, QUANDO O MAQUINISTA NÃO IDENTIFICA NENHUMA AVARIA NA LOCOMOTIVA OU PROBLEMA DE FREIO APLICADO E POR ALGUM MOTIVO NÃO CONSEGUE VENCER RAMPA.
OPERAÇÃO DE TRENS	31	FALTA DE INSUMO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO FALTA DE INSUMO (ÁGUA, ÓLEO COMBUSTÍVEL, ÓLEO, AREIA, ETC.).
OPERAÇÃO DE TRENS	32	NECESSIDADE FISIOLÓGICA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO NECESSIDADE FISIOLÓGICA.
OPERAÇÃO DE TRENS	33	AÇÃO DE TERCEIROS	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AÇÃO DE TERCEIROS.
OPERAÇÃO DE TRENS	34	ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL	APLICA-SE A TODO TREM PARADO PARA LIGAR/DESLIGAR LOCOMOTIVA NO TRECHO, PARA MELHOR UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE TRACÇÃO E REDUÇÃO DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEL.
PÁTIOS	37	MANOBRA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO MANOBRA NO PÁTIO DA ESTAÇÃO, PARA ANEXAR OU DESANEXAR VEÍCULOS DO TREM. POSICIONAMENTO DE VEÍCULOS NO PÁTIO, TERMINAL, OFICINA, POSTOS E TESTE DO TREM.
PÁTIOS	38	PÁTIO CONGESTIONADO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO O PÁTIO QUE O TREM IRÁ PASSAR, ENCERRAR OU MANOBRAR ESTAR CONGESTIONADO, OU SEJA, TODAS AS LINHAS DE ACESSO ESTAREM OBSTRUÍDAS POR VEÍCULOS.
PÁTIOS	39	ABASTECIMENTO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO ABASTECIMENTO.
PÁTIOS	40	CARGA IRREGULAR	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO CARGA IRREGULAR.
PÁTIOS	41	ABASTECIMENTO DE TREM À FRENTE	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO ABASTECIMENTO DE TREM À FRENTE.
PÁTIOS	42	MANOBRA DE TREM À FRENTE	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO MANOBRA DE TREM À FRENTE.
PORTOS/TERMINAIS	46	AGUARDANDO TERMINAL/PORTO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AGUARDAR TERMINAL/PORTO. DESDE QUE, NÃO ESTEJA PROGRAMADO EM FILA DE INTERCÂMBIO (FILA PARA CARREGAMENTO/DESCARGA).
PPC	48	PPC	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO RESPONSABILIDADE DO PPC (PLANEJAMENTO PROGRAMAÇÃO E CONTROLE), SOLICITAÇÃO PELO PPC, ALTERAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO, ETC.
VAGÕES	50	AVARIA DE VAGÃO	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AVARIA DE VAGÃO.
VAGÕES	51	AVARIA DE VAGÃO DE OUTRO TREM	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AVARIA DE VAGÃO DE OUTRO TREM.
VAGÕES	52	FAST TRACK	APLICA-SE A TODO TREM PARADO PARA REALIZAÇÃO DO FAST TRACK.
VIA PERMANENTE	55	PRO CARGA PERIGOSA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO PRO DE CARGA PERIGOSA.
VIA PERMANENTE	56	AVARIA DE EQUIPAMENTO DE VP	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO AVARIA DE EQUIPAMENTO DE VIA PERMANENTE.
VIA PERMANENTE	57	FAIXA MANUTENÇÃO VP PROGRAMADA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO FAIXA DE MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE PROGRAMADA.
VIA PERMANENTE	58	FAIXA MANUTENÇÃO VP CORRETIVA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO FAIXA DE MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE NÃO PROGRAMADA.
VIA PERMANENTE	59	PRO TEMPERATURA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO PRO DE TEMPERATURA.
VIA PERMANENTE	60	FENÔMENO DA NATUREZA	APLICA-SE A TODO TREM PARADO DEVIDO FENÔMENO DA NATUREZA.
OBSERVAÇÃO	O CÓDIGO DEVE SER MANTIDO, ATÉ A PRIMEIRA MOVIMENTAÇÃO DO TREM, APÓS A LIBERAÇÃO DA CAUSA RAIZ. APLICA-SE PARA TODOS MOTIVOS ACIMA.		