

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

**ANDRÉ MARCHI BECKER**

**SILICOSE SEM SÍLICA: AMBIENTE, SAÚDE E TRABALHO EM UM PROCESSO DE  
INSALUBRIDADE NAS MINAS DE CARVÃO DE SÃO JERÔNIMO/RS (ANOS 1940)**

Porto Alegre

2023

**ANDRÉ MARCHI BECKER**

**SILICOSE SEM SÍLICA: AMBIENTE, SAÚDE E TRABALHO EM UM PROCESSO DE  
INSALUBRIDADE NAS MINAS DE CARVÃO DE SÃO JERÔNIMO/RS (1943-1947)**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Licenciado em História.

Orientadora: Profa. Dra. Clarice Gontarski Speranza

Porto Alegre

2023

## AGRADECIMENTOS

Dizem que o processo de pesquisa é solitário, e realmente isso é verdade. Mas, felizmente, não estive tão sozinho, e devo às pessoas que me acompanharam por ter chegado até o final deste percurso.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha mãe, Ladjane, por ter sido exatamente a pessoa que sempre foi e que continua sendo. Essa mãe carinhosa e resiliente, que me criou praticamente sozinha e por quem sou eternamente grato. Agradeço ao meu pai, Maurício, que me recebeu quando me mudei para Porto Alegre, lá em 2016, e à Sirlene, ao Dindo e a todo o grupo de amigos. Agradeço, também, com todo o carinho, à minha irmã e ao meu irmão, aos meus tios e tias, primos e primas.

Gostaria de agradecer às pessoas que perdi no caminho, mas que continuam comigo todos os dias e que são uma parte enorme de quem sou hoje. Assim, agradeço ao vô Adelino, que se foi muito cedo, mas continua o meu maior ídolo, a minha maior referência, a pessoa em quem me espelho; à vó Jemile, por ser um exemplo de força e vitalidade; à vó Noeli, pelo seu carinho e acolhimento, ao vô Nino por todo o seu bom-humor; e ao Kiko, que se tornou uma parte tão importante da nossa família.

Agradeço a todos os amigos e amigas que estiveram comigo nos últimos anos. Em especial à Bianca e à Abby, que me acompanham há tanto tempo e com quem sempre pude contar, para conversas e desabafos. Agradeço aos amigos de Encantado e também aos colegas e amizades que fiz ao longo do curso.

Agradeço a todo o grupo do Memorial do Judiciário pela companhia cotidiana, desde o início do projeto, e pelos nossos malucos e divertidos amigos-secretos, que tanto me ajudaram a distrair durante a escrita.

Sobretudo, gostaria de agradecer à Vic, minha companheira, a pessoa incrível que eu tenho o prazer e o orgulho de compartilhar todos os dias da minha vida. Esses anos de graduação foram longos e cansativos, mas neles nos conhecemos e passamos a viver juntos, e assim tudo foi, também, muito mais bonito. Agradeço pelo nosso carinho, pela nossa confiança e pelo nosso conforto, sem esquecer, é claro — para incluir toda a nossa família — de agradecer à Bertê, que até escreveu algumas partes deste trabalho cada vez que subia no teclado, e apagou outras tantas.

Gostaria de agradecer à Clarice, minha orientadora, pelo apoio desde que ingressei na bolsa de extensão como voluntário, e ao Benito, pela ajuda quando esta pesquisa não era sequer um projeto. Por fim, preciso agradecer a todas as pessoas que, antes de mim, construíram e vão continuar construindo o conhecimento histórico e a memória da mineração de carvão. Em uma reunião com outros pesquisadores e com professores da rede municipal de educação de Butiá, percebi que este trabalho é apenas uma pequena parte na obra de uma comunidade, construída através de pesquisas, ensino e preservação do patrimônio histórico, sem os quais este estudo seria impossível.

*Triste Bahia! Ó quão dessemelhante  
Estás e estou do nosso antigo estado!  
Pobre te vejo a ti, tu a mi empenhado,  
Rica te vi eu já, tu a mi abundante.*

(Gregório de Mattos)

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo compreender como o reconhecimento da existência da sílica-livre nas minas de carvão de São Jerônimo/RS foi disputado em um processo por adicional de insalubridade, iniciado em 1943 pelo Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Extração do Carvão. Para isso, o problema foi aproximado a partir da articulação entre três campos de pesquisa: a história ambiental, a história da saúde e a história do trabalho. Em um primeiro momento, busca-se identificar as representações da paisagem entre as partes em disputa, para demonstrar sua historicidade. No segundo, são examinadas as posições dos médicos e de outros especialistas, que foram chamados a depor e a realizar perícias no subsolo. Já no terceiro são investigadas as diferentes estratégias legais empregadas no interior do processo, nos marcos da Justiça do Trabalho. Os resultados da pesquisa demonstraram que a simples regulamentação legal não garantia, efetivamente, acesso ao direito do adicional, e que o reconhecimento da sílica-livre não foi mera consequência do desenvolvimento da ciência médica. Ao contrário, os trabalhadores tiveram que “tecer” o direito na realidade, e a mineradora buscava isentar-se da responsabilidade, ambos pressionando sobre perícias médicas e interpretações do Direito carregadas de idiosincrasias.

**Palavras-chave:** Mineração de carvão; Saúde do trabalho; Conflito socioambiental.

## RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo comprender cómo el reconocimiento de la existencia de sílice libre en las minas de carbón de São Jerônimo/RS fue disputado en un proceso insalubre, iniciado en 1943 por el Sindicato de Trabajadores de la Industria de Extracción del Carbón. Para eso, se abordó el problema desde la articulación entre tres campos de investigación: historia ambiental, historia de la salud e historia del trabajo. En un primer momento, busca identificar las representaciones del paisaje entre las partes en disputa, con el fin de demostrar su historicidad. En el segundo, se examinan las posiciones de médicos y otros especialistas, que fueron llamados a declarar y realizar pericias subterráneas. En el tercero, se investigan las diferentes estrategias jurídicas empleadas dentro del proceso, en el marco de la Justicia Laboral. Los resultados de la investigación demostraron que la simple regulación legal no garantizaba efectivamente el acceso al derecho adicional, y que el reconocimiento de la sílice libre no era una mera consecuencia del desarrollo de la ciencia médica. Por el contrario, los trabajadores tuvieron que “tejer” la ley en la realidad, y la empresa minera buscó eximirse de responsabilidad, ambos presionando a las pericias médicas y interpretaciones de la Ley cargadas de idiosincrasias.

**Palabras-clave:** Minería de carbón; Salud ocupacional; Conflicto socioambiental.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. A SÍLICA NA PAISAGEM.....</b>	<b>15</b>
2.1 A PAISAGEM DO TRABALHO DOS MINEIROS.....	17
2.2 A PAISAGEM PRODUTIVA DO CADEM.....	25
2.3 REPRESENTAÇÕES DA PAISAGEM DO CARVÃO NA ARTE, NA MILITÂNCIA E NO JORNALISMO.....	31
<b>3. A SÍLICA NO LABORATÓRIO.....</b>	<b>39</b>
3.1 A SAÚDE DO TRABALHO E A SILICOSE.....	41
3.2 MÉDICOS DO TRABALHO NAS MINAS.....	43
3.3 ENGENHEIROS NAS MINAS.....	48
3.4 PERÍCIAS REALIZADAS PARA O PROCESSO.....	53
3.4.1 PRIMEIRA PERÍCIA.....	53
3.4.2 SEGUNDA PERÍCIA.....	58
<b>4. A SÍLICA NO TRIBUNAL.....</b>	<b>63</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>79</b>
<b>6. FONTES E BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>81</b>
FONTES.....	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82



## 1. INTRODUÇÃO

*O Gás Preto ameaçava, invisível e traiçoeiro<sup>1</sup>*

Em 1943, o Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Extração do Carvão de São Jerônimo, no Rio Grande do Sul, ingressou na recém-criada Justiça do Trabalho com uma reclamação pelo adicional de insalubridade, em virtude do desprendimento de sílica nas minas do Consórcio Administrador de Empresas de Mineração - Cadem, no município de São Jerônimo. As razões pareciam óbvias, tendo em vista que muitos mineiros padeciam de antracosilicose, com o diagnóstico de médicos legistas chamados a participar em dezenas de processos indenizatórios ou de aposentadoria por invalidez. No centro da disputa estava o reconhecimento da existência de sílica livre no local de trabalho, que, segundo uma norma recente da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), garantiria o adicional de 40% sobre o salário. Entretanto, mesmo sendo os mineiros diagnosticados com uma enfermidade derivada da exposição à sílica, a existência do elemento no subsolo não foi efetivamente reconhecida, e as minas de carvão do Cadem não foram, afinal, entendidas como um ambiente de trabalho insalubre. A própria antracosilicose estava apenas recentemente sendo entendida como uma doença de natureza laboral. Até então, as pneumoconioses dos mineiros eram tidas por tuberculose, fazendo com que a responsabilização pela enfermidade recaísse sobre o próprio trabalhador.

Esse caso apresenta um recorte da história da mineração de carvão no Rio Grande do Sul, no qual um dos impactos da atividade ao corpo dos mineiros passava a ser reconhecido como tal. No entanto, a produção de sílica como subproduto da extração do carvão não é a única consequência desse trabalho à saúde, como se verá nos depoimentos dos mineiros reclamantes, que denunciavam a presença de ratos, fezes e fios desencapados no subterrâneo, elementos desconsiderados na ação por não estarem ainda previstos na legislação trabalhista. O reconhecimento posterior de cada um desses riscos fez parte de disputas historicamente localizadas, e esteve sempre condicionado a uma complexa rede de interações que passa por trabalhadores, médicos, operadores do Direito e representantes da empresa.

Nas últimas décadas, a produção e o consumo de carvão passaram a estar no centro do debate público sobre as mudanças climáticas e sobre o fim da utilização de combustíveis fósseis.

---

<sup>1</sup>CABRAL, Plínio. Fio Suspenso, *Horizonte*, 20/12/1950. Coluna de periódico arquivado no acervo digital do Núcleo de Pesquisa em História da UFRGS - NPH.

Os motivos são relativamente bem conhecidos e estão relacionados às graves consequências que essas atividades ocasionam aos seres humanos e ao meio ambiente, dentre as quais podem ser mencionadas a contaminação dos lençóis freáticos, a produção de resíduos tóxicos e a emissão de gases poluentes. O reconhecimento desses impactos, contudo, não é consensual, assim como a insalubridade do subsolo aos mineiros não o fora. Há um percurso multifacetado composto por disputas, acordos e diálogos, camuflado sob uma aparência sempre contemporânea. Bruno Latour<sup>2</sup> nomeia como “caixa preta” um artefato histórico, vivo, que se torna um fato apresentado como algo sem história, como a resposta final e objetiva a um problema e não como o fruto candente de um processo de negociações e disputas. Neste trabalho, a extração do carvão é tomada como essa caixa preta a ser desmontada, à luz de um conflito que marcou um momento específico do desenvolvimento histórico das questões sociais e ambientais envolvidas na extração do minério no Brasil.

Sendo assim, esta pesquisa seleciona um dos artefatos históricos presentes na mineração de carvão, a sílica livre, e procura **compreender como o reconhecimento de sua existência no subsolo foi disputado no contexto de um dissídio trabalhista por adicional de insalubridade**. Como pretende-se demonstrar, no processo aqui analisado a sílica é mais do que um punhado de poeira. A partir do momento em que as ações dos elementos do ambiente sobre o corpo são constatadas, eles se tornam receptáculos de identidades e de experiências, objetos de denúncias e de conflitos, se tornam visíveis e humanos, sem deixar — no caso da sílica — de ser pó.

A base que orienta a delimitação temática desta investigação é a história ambiental, pois tenta orientar-se pelo seu “fio da navalha teórico”, que segundo José Augusto Pádua está “no reconhecimento da pluralidade de dimensões naturais e culturais que, de alguma forma, se resolvem e encontram seu sentido na prática coletiva dos seres humanos.”<sup>3</sup> Todavia, a sílica, quando percebida, não é reconhecida tão somente como um elemento a mais no ambiente, ela é a causadora da antracossilicose, enfermidade laboral que, nomeada, permite a contestação legal por ganhos materiais. Portanto, para corresponder ao problema, esta pesquisa pretende situar-se no meio termo entre história ambiental, história da saúde e história do trabalho.

Para a historiadora colombiana Claudia Leal, a história ambiental abre uma variedade de caminhos para a pesquisa histórica, por trazer ao centro das investigações “(...) aspectos muy

---

<sup>2</sup> LATOUR, Bruno. **Ciência em ação**: Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 1998. 424

<sup>3</sup> PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**, v. 24, 2010, p. 94

familiares y relevantes de la existencia humana que hemos tendido a pasar por alto por considerarlos no-humanos”<sup>4</sup>. No entanto, Leal se vê obrigada a fazer uma autocrítica, pois ao invés de “aguzar la mirada colectiva”, os/as historiadores/as ambientais frequentemente têm pesquisado temas de interesse restrito ao próprio grupo. Sua conterrânea, Stefania Gallini, faz uma crítica parecida, observando que os diálogos do campo são, por vezes, mais intensos com pesquisadores de outras áreas do que com outros historiadores. Ambas concordam com a necessidade de “(...) propender por una historiografía de la complejidad, a espejo de su propia materia, esforzándose por reconstruir una historia ‘rota y atormentada’<sup>5</sup>”; e de “(...) proveer un lente que cambie de manera permanente el panorama de la trayectoria histórica de la región, al hacerlo más completo y preciso, no sólo para los historiadores ambientales sino para todos”<sup>6</sup>.

Ainda são poucos os estudos de história ambiental que têm buscado o diálogo com a história social. Por outro lado, segundo Ana Beatriz Ribeiro Barros Silva, em *Corpos para o Capital*, “(...) a historiografia social do trabalho no Brasil apresenta muitas lacunas. Falta muito para compreender as condições de vida e de trabalho daqueles que vivem da venda de sua força de trabalho, do seu cotidiano de exploração e dos riscos a que são submetidos”<sup>7</sup>. Há um campo de pesquisa em expansão no que se refere à saúde do trabalho, incluindo estudos sobre saúde nas minas de carvão. Nesse grupo, podem ser citados os trabalhos de Cody Williams<sup>8</sup>, Bruno Mandelli<sup>9</sup> e Carlos Renato Carola<sup>10</sup>. De modo geral, a historiografia brasileira começa a caminhar no sentido de compreender os riscos e as enfermidades a que estão e estiveram sujeitos os/as trabalhadores/as. No entanto, ainda são poucos os estudos que levam em conta os aspectos ambientais presentes em qualquer trabalho. Chama atenção essa lacuna, pois nas sociedades humanas não há trabalho sem mundo, nem mundo sem trabalho.

---

<sup>4</sup> LEAL, Claudia. Aguzar la mirada colectiva, el gran desafío de la historia ambiental latinoamericana. **Historia y sociedad**, n. 36, 2019, p. 246.

<sup>5</sup> GALLINI, Stefania. ¿Qué hay de histórico en la Historiografía ambiental en América Latina?. **Historia y memoria**, Tunja, n. número especial, p.179-233, 2020, p. 197-198

<sup>6</sup> LEAL, *op. cit.*, p, 247

<sup>7</sup> SILVA, Ana Beatriz Ribeiro Barros. **O desgaste e a recuperação dos corpos para o capital**: acidentes de trabalho, prevenicionismo e reabilitação profissional durante a ditadura militar brasileira (1964-1985). 2016, Tese (Doutorado em História) — Programa de Pós Graduação em História, UFPE, Recife, p. 29

<sup>8</sup> WILLIAMS, Cody A. **"To Sacrifice the Vital Rhythms of their Being"**: Impairment, resistance, and industrial crisis in São Jerônimo, Rio Grande do Sul, 1944-1964. 2019. Thesis (Master of Arts) - University of Oklahoma.

<sup>9</sup> MANDELLI, Bruno. Entre a Lei e os Direitos: As Experiências dos Trabalhadores Acidentados na Mineração em Criciúma, 1943-1950. 2019. Dissertação (Mestrado em História) - UFSC, Florianópolis. 2019

<sup>10</sup> CAROLA, Carlos Renato. **Assistência médica, saúde pública e o processo modernizador da região carbonífera de Santa Catarina** (1930-1964). 2004. Tese (Doutorado em História) - USP, São Paulo. 2004

Este estudo pretende inserir-se nos campos mencionados por acreditar que há um diálogo profícuo que apenas começa a ser realizado. Partindo das pesquisas sobre os trabalhadores da mineração de carvão do estado — como as teses de Clarice Gontarski Speranza<sup>11</sup> e Tassiane Melo de Freitas<sup>12</sup> — propõe que a relação da comunidade com o espaço habitado, naquilo que é afetado pelo carvão, constitui uma dimensão ainda pouco explorada, mas fundamental para o entendimento das condições de vida e de trabalho na região carbonífera.

Essa proposta não é isolada. Há uma historiografia recente que busca compreender o que entende como a história ambiental do trabalho. Em *Trabalhando o Mundo*, Stefania Barca<sup>13</sup> realiza um levantamento de uma série de obras representativas desse campo de investigação. Apenas para ficar entre as pesquisas que unem trabalho e ambiente especificamente no estudo da mineração, podem ser citados: *To Save the Land and the People*, de Chad Montrie<sup>14</sup>; *Killing for Coal*, de Thomas G. Andrews<sup>15</sup>; e *Desde el fondo de la tierra*, de Myrna Santiago<sup>16</sup>; bem como artigos de Huw Beynon<sup>17</sup>, Stefan Siemer<sup>18</sup> e Timothy Lecain<sup>19</sup>. Todos esses trabalhos, à sua maneira, buscam complexificar a história da mineração, compreendendo ao mesmo tempo os impactos ao ambiente e aos trabalhadores, bem como as reações a esses impactos, e servem como referências diretas para esta pesquisa.

---

<sup>11</sup> SPERANZA, Clarice. **Cavando direitos**: as leis trabalhistas e os conflitos entre trabalhadores e patrões nas minas do Rio Grande do Sul nos anos 40 e 50. 2012. Tese (Doutorado em História) — Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2012

<sup>12</sup> FREITAS, Tassiane Melo de. **Das Minas de Carvão para os Clubes de Futebol e Sociedades Recreativas**: Experiências de classe entre o operariado da indústria carbonífera do Rio Grande do Sul (1930-1950). 2022. Tese (Doutorado em História) - UFSM, Santa Maria. 2022.

<sup>13</sup> BARCA, Stefania. *Trabalhando o Mundo: Reflexões transnacionais sobre a história ambiental do trabalho*. In: FRANCO, José Luiz de Andrade; DUTRA E SILVA, Sandro; DRUMMOND, José Augusto; TAVARES, Giovana Galvão. **História ambiental**: Territórios, fronteiras e biodiversidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.

<sup>14</sup> MONTRIE, Chad. **To save the land and the people**: A history of opposition to surface coal mining in Appalachia. Chapel Hill: UNC Press, 2003. 264 p.

<sup>15</sup> ANDREWS, Thomas G. **Killing for Coal**: America's Deadliest Labor War. Cambridge: Harvard University Press, 2008. 408 p.

<sup>16</sup> SANTIAGO, Myrna, *Desde el fondo de la tierra: trabajadores, naturaleza y comunidades en las industrias minera y petrolera*, In: LEAL, Claudia; SOLURI, John; PÁDUA, José Augusto (Org.) *Un pasado vivo. Dos siglos de historia ambiental latinoamericana*, Bogotá: FCE y Universidad de Los Andes, 2019, p. 223–245.

<sup>17</sup> BEYNON, Huw. *Protesto ambiental e mudança social no Reino Unido*. **Mana**: Estudos de Antropologia Social, Rio de Janeiro, v. 5, ed. 1, p. 7-28, Abril 1999.

<sup>18</sup> SIEMER, Stefan. *Black gold and environmental enemy no. 1: Towards a visual history of coal*. In: BERGER, Stefan; ALEXANDER, Peter (org.). **Making sense of mining history**. Abingdon: Routledge, 2020. cap. 14, p. 266-282.

<sup>19</sup> LECAIN, Timothy James. *Environmental history and global mining: Towards a neo-materialist approach*. In: BERGER, Stefan; ALEXANDER, Peter (org.). **Making sense of mining history**. Abingdon: Routledge, 2020. cap. 14, p. 283-301.

A opção de aproximar uma reflexão ambiental a um tema de saúde do trabalho se explica ao considerar que essas duas perspectivas, em grande medida, se referem a processos em comum, quando considerada a elaboração de conhecimentos pela sociedade sobre o seu entorno. Christopher Sellers<sup>20</sup> demonstra, por exemplo, que o livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, largamente reconhecido como o marco fundador da ecologia crítica moderna, se baseou em grande medida nas investigações de médicos e higienistas industriais, pois foi “essa ciência que iniciou o desenho das fronteiras entre normalidade e anormalidade e a definição de valores aceitáveis e inaceitáveis de exposição”<sup>21</sup>. Sellers argumenta que “o movimento ambientalista da década de 1960 iniciou-se a partir de critérios e definições centrais para a higiene industrial para, em seguida, lançar o seu ataque à poluição.”<sup>22</sup> Sempre há uma dimensão ecológica no trabalho e na indústria, que se inscreve “nos fluxos de toxinas provenientes do local de trabalho para o meio ambiente e para o corpo humano através do ar, da água e dos ciclos biogeoquímicos”<sup>23</sup>, mas, “antes de encontrarem o ambiente vivo do exterior, as toxinas industriais encontram os corpos dos trabalhadores, que representam a dimensão biológica do local de trabalho industrial”<sup>24</sup>. Segundo Gregg Mitman, quando saúde e ambiente se integrarem à história, “ela produzirá naturezas muito mais texturizadas, complexas e diversas das que temos atribuído ao passado.”<sup>25</sup>

A presente pesquisa escolheu estudar especificamente a sílica, no momento em que o reconhecimento do seu caráter patogênico é disputado no interior do conflito entre capital e trabalho. Porém, afirmar que o objeto do estudo é somente a sílica é insuficiente, pois circunscrevendo as discussões sobre o mineral está o corpo do trabalhador, por ele afetado. Com isso, espera-se que, reconhecendo as representações, os argumentos e as estratégias utilizados pelos operários e pelos empregadores, se possa compreender um pouco mais sobre as relações entre trabalho, saúde e ambiente, tanto na vida dos mineiros de São Jerônimo, quanto nas indústrias extrativistas em geral.

Esta monografia está dividida em três capítulos. No primeiro, será realizado um estudo sobre as representações do ambiente das minas de carvão, tanto da parte dos mineiros quanto da

---

<sup>20</sup>SELLERS, Christopher. **Hazards of the Job**: From Industrial Disease to Environmental Health Science. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1997.

<sup>21</sup>BARCA, S. *op. cit.*, p. 141.

<sup>22</sup>SELLERS, apud, BARCA, *op. cit.*, p. 141.

<sup>23</sup>*Ibidem.*

<sup>24</sup>*Ibidem.*

<sup>25</sup>MITMAN, Gregg. Em busca da saúde: Paisagem e doença na história ambiental americana. **Revista de História Regional**, v. 20, ed. 2, p. 460-495, 2015. p. 484.

mineradora, e para isso será mobilizado, principalmente, o conceito de *paisagem*. No segundo capítulo, serão examinadas as posições dos técnicos, médicos, higienistas e engenheiros que foram chamados a depor e realizar perícias para o processo trabalhista, naquilo que essas manifestações se relacionaram com os argumentos das partes. No terceiro e último capítulo, será abordado o próprio processo em seu desenvolvimento, através das ações dos operadores do Direito, sendo realçadas as participações dos Juízes e dos advogados do Sindicato e da empresa.

Como fonte principal, será examinado um processo de 1944, do acervo do Memorial do TRT4, em que o Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Extração do Carvão de São Jerônimo reclamou, em nome de nove dos seus associados, contra o Consórcio Administrador de Empresas de Mineração, buscando os adicionais de insalubridade de 40% e 20%, devidos pelo desprendimento de sílica livre e pelo trabalho em condições climáticas insalubres, respectivamente. Trata-se de um processo particularmente tumultuado, como colocou o Juiz Carlos Alberto Barata Silva<sup>26</sup> em sua sentença, ao afirmar que era “toda uma contradição flagrante (...) enquanto uns acham que é insalubre, outros acreditam serem ótimas as suas condições de higiene”<sup>27</sup>. Se para um Juiz o tumulto se mostrou um empecilho, para um pesquisador é precisamente isso que o transforma em uma fonte interessante, pois, como coloca Sidney Chalhoub: “só porque existem versões ou leituras divergentes sobre as “coisas” ou “fatos” é que se torna possível ao historiador ter acesso às lutas e contradições inerentes a qualquer realidade social.”<sup>28</sup>

Além desse processo, serão utilizadas algumas fontes complementares que, de modo geral, foram criadas no contexto das disputas pelo acréscimo salarial, sendo elas: dissídio coletivo de 1943, localizado no acervo do Museu Estadual do Carvão; conjunto de notícias encontradas na hemeroteca digital da Biblioteca Nacional; e entrevistas concedidas em 2002 por mineiros aposentados, que trabalharam nas minas por volta dos anos 1940 e 1950, ao Projeto Memória Mineira, do Centro de História Oral - CHO.

---

<sup>26</sup> Biografia: <https://www.tst.jus.br/-/mem%C3%B3ria-centen%C3%A1rio-de-nascimento-do-ministro-barata-silva>

<sup>27</sup> Processo 14/46, fls 452-53. CD Processos Trabalhistas de São Jerônimo/RS (1938/1947). Coleção Acervos. MJTRS.

<sup>28</sup> CHALHOUB, Sidney. **Trabalho, Lar e Botequim**: O cotidiano dos trabalhadores no Rio de Janeiro da Belle Époque. Campinas, Editora da Unicamp, 2001. p. 40

## 2. A SÍLICA NA PAISAGEM

Seguindo o princípio de “escovar a história a contrapêlo”<sup>29</sup>, a história social tem permitido que se avance muito, nos últimos anos, no conhecimento da realidade e das vidas das pessoas que haviam sido esquecidas ou rejeitadas pela história. No entanto, ainda há um longo caminho no sentido de compreender a história da saúde dos trabalhadores, e da relação vital do operário com o seu espaço de trabalho. Este, frequentemente, é tido como um dado ou como um pano de fundo para a experiência social, para as disputas entre mineiros e patrões e para as diferentes formas de relações culturais mantidas no interior desses grupos. Porém, o espaço não deve ser tomado como um pressuposto. Suas representações não são inócuas e inertes, e tampouco são universalmente aceitas. Ao contrário, os significados do espaço de trabalho fazem parte de uma construção histórica, marcada por disputas e tensões, envolvendo a experiência dos trabalhadores, as expectativas dos patrões, as perspectivas de especialistas e as decisões dos operadores do Direito. Esta relação de forças manifesta-se caso a caso, sempre que a classe trabalhadora se mobiliza, tensionando os limites dos paradigmas estabelecidos sobre o próprio trabalho. Ocorre, por exemplo, quando reclama pelo reconhecimento da insalubridade das minas de carvão.

Surge então a necessidade de encontrar ferramentas metodológicas adequadas para a compreensão das relações humanas com o espaço. Como esse objeto não pode ser esgotado por uma única disciplina, se faz importante o contato com outras áreas do conhecimento. Oliveira, Solórzano e Guedes-Bruni<sup>30</sup> analisam como dois campos com diferentes origens e metodologias — a história ambiental e a ecologia histórica — convergem e divergem na tratativa de um objeto em comum. No artigo, pretendem explicitar como a geografia pode contribuir nesses estudos, emprestando às “colegas” seu instrumental teórico e metodológico para compreensão do espaço habitado.

Segundo os autores, um conceito caro para a geografia que vem sendo utilizado com grande proveito por historiadores preocupados com a temática socioambiental é a noção de paisagem. Todavia, o conceito é polissêmico e é utilizado de maneiras diversas pelos

---

<sup>29</sup> BENJAMIN, Walter. *Obras Escolhidas: Magia e Técnica, Arte e Política*. 3. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987. v. 1. p. 225.

<sup>30</sup> SOLÓRZANO, Alexandro; GUEDES-BRUNI, Rejan Rodrigues; OLIVEIRA, Rogério Ribeiro de. Geografia, História E Ecologia: Criando pontes para a Interpretação da Paisagem. *Ambiente & Sociedade*, v. XII, n. 1, p. 49–66, 2009.

pesquisadores. Dora Shellard Corrêa<sup>31</sup> demonstra que há uma divergência entre estudos que tratam a paisagem como a percepção do espaço, ou como o próprio espaço percebido, e cita Maria Tereza Duarte Paes Luchiari, para quem a apreensão da paisagem “(...) se colocou como o centro de um conflito entre objetividade (descrição de elementos concretos da fisiologia da paisagem) e subjetividade (descrição seletiva desses elementos)”<sup>32</sup>. Nessa polissemia reside o valor do conceito para a história ambiental do trabalho, por abarcar, simultaneamente, as relações humanas materiais e culturais com o espaço. Em síntese, será utilizada como referência a noção mobilizada por Thomas D. Rogers, para quem a palavra *paisagem* implica “o produto compartilhado da relação dialética entre humanos e o seu contexto próximo”<sup>33</sup>, sendo “a expressão tanto do impacto social sobre o meio ambiente quanto do saldo das influências do ambiente sobre a sociedade”<sup>34</sup>.

Essas relações, como já afirmado, não são inertes, elas estão em permanente transformação. Não por acaso, Milton Santos recorre à Marc Bloch e à Fernand Braudel para explicar a historicidade da paisagem, que “é sempre uma espécie de palimpsesto onde, mediante acumulações e substituições, a ação das diferentes gerações se superpõe”<sup>35</sup>. A paisagem da mineração de carvão se trata, assim, de uma tradição histórica, herdada e compartilhada culturalmente, que faz parte da experiência dos trabalhadores. No entanto, a paisagem não pode ser vista como uma unidade, mas como uma totalidade, composta por partes com histórias singulares que se encontram na percepção dos sujeitos. Para Milton Santos, “cada paisagem se caracteriza por uma dada distribuição de formas-objetos, providas de um conteúdo técnico específico, (...) criadas em momentos históricos diferentes, porém coexistindo no momento atual”<sup>36</sup>. Neste trabalho, utilizamos como fonte um processo que trata, em especial, de um desses objetos, a sílica-livre, cujo conteúdo está em disputa. No entanto, nos relatos dos operários e dos representantes da empresa emerge uma variedade de objetos naturais e artificiais, dotados de significados sociais, que conjuntamente compõem a paisagem da mineração, que aqui também serão abordados.

---

<sup>31</sup> CORRÊA, Dora Shellard. História ambiental e a paisagem. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña**, v. 2, n. 1, 2013.

<sup>32</sup> LUCHIARI apud CORRÊA, *op. cit.*, p.58-59

<sup>33</sup> ROGERS, Thomas D. Paisagem Produtiva: a visão de mundo ambiental, racial e classista da elite canavieira nordestina (décadas de 1880 a 1930). **Ciências Humanas e Sociais em Revista**, Rio de Janeiro, v.34, n. 2, p. 29-56, 2012. p. 30-31.

<sup>34</sup> *Ibidem*

<sup>35</sup> SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006. p. 67.

<sup>36</sup> *Ibidem*



Sendo assim, para complexificar a história dos trabalhadores da mineração de carvão, vale seguir a sugestão de Milton Santos sobre “retomar a história que esses fragmentos de diferentes idades representam, juntamente com a história tal como a sociedade a escreveu de momento em momento”<sup>37</sup>. A escrita dessa história pode ser compreendida através da noção de *lutas de representação*, tal como proposta por Roger Chartier, aqui entendidas como as tentativas de imposição de uma ideia hegemônica sobre a natureza e sobre a extensão dos impactos da mineração de carvão. Segundo o autor, ao se ocupar dos conflitos de classificações ou de delimitações, pode-se “compreender os mecanismos pelos quais um grupo impõe, ou tenta impor, a sua concepção do mundo social, os valores que são os seus, e o seu domínio”<sup>38</sup>. Neste sentido, na sequência do capítulo serão identificadas e analisadas as representações da paisagem das minas de carvão do Cadem, tal como enunciadas por trabalhadores, mineiros aposentados, representantes da empresa, jornalistas e artistas militantes.

## 2.1 A PAISAGEM DO TRABALHO DOS MINEIROS

Thomas G. Andrews, em *Killing for Coal*, ao estudar a greve de mineiros que resultou no massacre de Ludlow, de 1914, nas minas de carvão da Rockefeller, aponta que a experiência dos trabalhadores estava composta por uma “cartografia do risco”<sup>39</sup>, pontuada por gases explosivos, partículas invisíveis de carvão e desabamentos. Esses riscos — resultantes de uma complexa conjugação entre forças naturais e a economia política dos combustíveis fósseis — compunham uma experiência e um espaço particular de trabalho, nomeados pelo autor como *mine workscape*, que pode ser traduzido como “paisagem do trabalho nas minas”.

Andrews propõe que onde há trabalho, as fronteiras entre natureza e cultura se desintegram, pois os trabalhadores simultaneamente mudam o mundo e são mudados por ele. Para o autor, a paisagem do trabalho implica:

Uma constelação de relações indisciplinadas e em constante desdobramento, unidas por terra, ar, água, corpos e organismos, bem como a linguagem que as pessoas usam para entender o mundo e a lente da cultura através da qual elas entendem e agem sobre os seus arredores (...) As paisagens do trabalho abrangem realidades materiais, as maneiras pelas

---

<sup>37</sup> *Ibidem*, p. 69.

<sup>38</sup> CHARTIER, Roger. **A História Cultural: entre práticas e representações**. 2.ed. Lisboa: DIFEL, 2002, p. 17.

<sup>39</sup> ANDREWS, Thomas G. **Killing for Coal: America's Deadliest Labor War**. Cambridge: Harvard University Press, 2008. p. 137

quais os trabalhadores tentaram perceber e direcionar o curso de realidades em mudança, e as identidades que criaram a partir desses blocos de construção<sup>40</sup>

Assim como em Ludlow, a paisagem do trabalho nas minas do CADEM é parte veemente da experiência dos trabalhadores. Ela é composta por uma cartografia do risco, um verdadeiro catálogo geográfico de perigos, acompanhada das expectativas, das brincadeiras, da solidariedade, dos medos, das lutas e das saudades. Basta acompanhar o seguinte relato ao Projeto Memória Mineira, de 2002, extraído da entrevista de Mathias Sutel, que trabalhou em Arroio dos Ratos (então vila mineira em São Jerônimo) a partir de 1944. Após descrever que havia “água pelo joelho, água de cima”<sup>41</sup>, que “as pessoas adoeciam, (...) tinha um doutor que botava minha mão na água e pretiava”, que pensou que “ia morrer entevado. Era tanto remédio! Tanto que sofri!”, e que ainda à época da entrevista tinha problemas de pressão, joelho e coluna decorrentes do trabalho, ele terminou o relato afirmando que embaixo da mina é “um lugar bom, muito bom. Até sonho, agora, que estou trabalhando, dá pra acreditar? Parece que estou trabalhando, fazendo carvão, aquilo era a coisa mais linda, embaixo da mina.” Lembrou até que seus filhos pareciam gostar do cafezinho com o “cheiro de mofo, próprio da mina”.

A narração demonstra a complexidade dos sentimentos dos mineiros em relação ao espaço da mineração. Mathias não via apenas o perigo, mas também beleza no subsolo, descreve a luz do “lampiãozinho” iluminando a escuridão, e o companheirismo dos colegas que se emprestavam o carbureto quando acabava. Ele tem saudade do trabalho de sua juventude, sem esquecer que este quase o matou.

Um relato diferente é o de Antônio Pedroso Franco, que trabalhou em Arroio dos Ratos nos anos 1940. Antônio não sente falta, muito pelo contrário. Ao ser perguntado sobre o que é ser mineiro, ele respondeu:

Quê que é ser mineiro? Eu tenho muita felicidade de ter saído de lá de dentro! Eu sinto que é uma vida miserável trabalhar na mina. Naquela falta de ar, naquela poeira, de chegar

---

<sup>40</sup> *Ibidem.* p. 125. Tradução minha. Do original: “workscape implies (...) a constellation of unruly and ever-unfolding relationships—not simply land, but also air and water, bodies and organisms, as well as the language people use to understand the world, and the lens of culture through which they make sense of and act on their surroundings. Impossible to bound, own, or represent in two-dimensional space, workscapes straddle material realities, the ways in which people have tried to perceive and direct the course of shifting realities, and the identities people have created out of these material and perceptual building blocks

<sup>41</sup> SUTEL, Mathias. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistadora: Marion Kruse Nunes.

em casa não saber se era carvão ou se era gente. Sujos, sujos, sujos, pura graxa do carvão<sup>42</sup>

Antônio percebia a mineração de carvão como uma atividade desumanizadora, em que o trabalhador se mistura com o próprio objeto trabalhado, e se borram as fronteiras entre quem consome e quem é consumido. “Não saber se era carvão ou se era gente” é uma metáfora que não pode ser ignorada em um estudo sobre representações, remetendo a um processo de reificação do mineiro. Sujos, sujos, ele repete, sublinhando a marca cotidiana do carvão sobre o corpo, que não saía nem com muito esforço, pois “não tinha banheira, tinha que escovar”. Ao mesmo tempo, a entrevista de Antônio é descontraída e leve, acompanhada pela lembrança dos trotes e das brincadeiras. Depois de recordar que “o serviço lá embaixo não era cheiroso, era fogo. Ah, meu filho, o serviço lá embaixo... ar saturado, trabalhar só com um calçãozinho e suando, todo esfolado, aquelas pedras de carvão às vezes caindo, rasgava o pescoço, enfim...”, ele concluiu que “A coisa era feia! Suador... mas, a vida é a vida. Nós, apesar de estarmos passando trabalho, ainda brincávamos às vezes, assustava um...”. Na sequência, descreveu uma série de brincadeiras, especialmente recordando quando assustavam os “camaradas novos”, fingindo haver fantasmas nas galerias, ou quando desciam em grupo pelos vagonetes, em alta velocidade.

A partir desses relatos, já se pode perceber o perigo de adotar uma postura simplista. Para Mathias, a doença contraída não impede que continue a sonhar com a mina, achando-a linda. Para Antônio o subsolo é evidentemente insalubre e desumanizador, lugar do desconforto, do suor, da sujeira, mas também da vida e das brincadeiras. O importante é perceber que essas posições não são contraditórias ou incoerentes. Segundo Andrews, a paisagem do trabalho da mina é o alicerce que une os riscos e a camaradagem entre aqueles que os enfrentam, levando a uma consciência de classe. No caso de Ludlow, ele observa que foi a experiência compartilhada do subsolo que levou trabalhadores com origens migratórias significativamente distintas a lutar por uma causa em comum<sup>43</sup>, observação que poderia muito bem ser aplicada à realidade de São Jerônimo (que à época incluía as vilas mineiras de Arroio dos Ratos e Butiá, entre outras). Juarez Adão Lima, mineiro aposentado, filho e neto de mineiros, lembra como a classe se organizava para reagir aos acidentes e às doenças de trabalho:

---

<sup>42</sup> FRANCO, Antônio Pedroso. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Ulisses B. dos Santos.

<sup>43</sup> ANDREWS, T. *op. cit.* p. 16

Aliás, se o mineiro tem uma série de qualidades, eu diria, que essa é a marca maior: a solidariedade. Isto se demonstra frente aos acidentes, através de múltiplas formas. Antes que a previdência, que a burocracia desse o amparo nas questões relativas à viuvez e orfandade, a classe estava lá. Em alguns casos, quando chegava a solução da previdência, esta não era mais necessária.<sup>44</sup>

A classe garantia o apoio imediato, necessário, para lidar com o risco, e a marca da solidariedade está na fala de muitos dos entrevistados. Ramiro dos Santos aponta que “mineiro é a coisa mais querida que existe! Ninguém se tratava pelo nome, e sim pelo apelido”<sup>45</sup>. Mas, permeando os relatos, está a percepção de que “o trabalho era perigosíssimo. O serviço mais perigoso do mundo”<sup>46</sup>, como afirma Romério Martins de Ávila, ou, como diz Cerílio Soares, “quando baixamos à mina, parece que estamos envenenados”<sup>47</sup>.

É esse “envenenamento” que será julgado no processo de insalubridade. A questão central é saber se existe desprendimento de sílica livre no subsolo, e se esta ocorre em quantidade suficiente para causar a antracossilicose. Para os mineiros, a existência da insalubridade é clara, independentemente da existência ou não de um elemento tão específico como a sílica. O histórico de doenças pulmonares faz parte da experiência comum da classe, corroborada pelos diagnósticos médicos. Dentre os entrevistados pelo Projeto Memória Mineira, em sua maioria operários já aposentados, na casa dos 80 anos, são poucos os que não sofrem de pneumoconioses diversas. Ramiro dos Santos, por exemplo, afirma: “Eu tenho carvão no pulmão; lá no hospital, querem me operar, mas se retirar o carvão, eles me matam.”<sup>48</sup> Já Venâncio Marques, um dos reclamantes, em seu depoimento na audiência afirma que “havia densa fumaça, tão densa que, por vezes, impedia que visse o local onde se deveria pisar”<sup>49</sup>.

Embora de forma generalizada, a percepção dos mineiros quanto aos perigos presentes nos gases e nas poeiras é mais extensa do que o objeto em disputa. Isso pode ser percebido, por exemplo, quando Juarez Adão Lima alega que o uso da lanterna no subsolo tem algumas desvantagens em relação ao lampião: “o fato, por exemplo, do ar preto. A lanterna não permite a

---

<sup>44</sup> LIMA, Juarez Adão. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistadores: Ariadne Lamana, Carlos Riella, Cristiano Pluhar e Sara Caumo Guerra.

<sup>45</sup> SANTOS, Ramiro dos. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistadora: Marion Kruse Nunes.

<sup>46</sup> ÁVILA, Romero Martins de. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Carlos Riella.

<sup>47</sup> SOARES, Cerílio. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Ulisses B. dos Santos.

<sup>48</sup> SANTOS, Ramiro dos, *Op. cit.*

<sup>49</sup> Processo 14/46, fls 277. CD Processos Trabalhistas de São Jerônimo/RS (1938/1947). Coleção Acervos. MJTRS.

percepção e o mineiro não tem tempo de nada. Deu a soneirinha na cara dele, caiu...”<sup>50</sup>. Embora seja difícil precisar, por ser um gás incolor, e não preto, é provável que Juarez se refira ao gás grisú, formado pelo contato do metano com o oxigênio nas minas de carvão, mistura explosiva que causa o sintoma de sonolência descrito, e que pode ser percebido pela reação da chama à presença do gás. A existência do grisú, no entanto, não constava no quadro de indústrias insalubres da CLT, e portanto não poderia ser legalmente reclamada. A poeira e a fumaça, aos olhos dos mineiros, carregam um arsenal de perigos maior e mais real do que o representado apenas pela sílica, isoladamente.

Nas fontes consultadas, há ainda uma grande variedade de outros elementos percebidos como insalubres e perigosos, que superam em muito o escopo do processo, limitado à sílica e às condições climáticas da mina. Um exemplo é a presença de ratos, massivamente presentes no subsolo, compartilhando o ambiente encharcado em que os mineiros andavam com água até os joelhos. A ameaça representada pelos ratos é evidente aos entrevistados, que sabem estar sujeitos às zoonoses. Além disso, se viam obrigados a proteger seus almoços em lugares altos, longe do ataque dos roedores, motivo que, dentre outros, levou à demanda pela construção de um refeitório adequado nas minas. Por outro lado, o comportamento dos ratos era visto pelos mineiros como um sinal de alerta para desabamentos. Frédéric Keck<sup>51</sup>, antropólogo que estuda formas de biossegurança e as relações entre humanos e animais, afirma que os seres vivos, em contextos insalubres, podem atuar como sentinelas uns dos outros. O autor chama de *animais sentinela* aqueles que, de alguma forma, alertam os seres humanos dos perigos de um ambiente. Keck utiliza como exemplo uma situação oriunda da própria mineração de carvão: o tradicional uso de canários para indicar a presença do gás metano nas minas.<sup>52</sup>

Dentre os mineiros entrevistados, alguns relatam saber que uma parte da mina estava prestes a desabar a partir da observação dos ratos. É o caso de Mathias Sutel, ao recordar que: “quando ia cair, os ratos disparavam pelas portas”<sup>53</sup>. Tatiani Tassoni, pesquisadora e moradora da região, conta as histórias que ouvia: “aonde eles vissem um rato correndo, tu cravavas o dedão,

---

<sup>50</sup> LIMA, Juarez Adão, *Op. cit.*

<sup>51</sup> KECK, Frédéric. Biosecurity and the ecologies of conservation. Apud SEGATA, Jean; MASTRANGELO, Andrea. As biosseguranças e suas antropologias. **Horizontes Antropológicos**, n. 57, 2020, p. 13

<sup>52</sup> Para outra abordagem do aspecto multiespécie da paisagem, ver: TSING, Anna. **Viver nas ruínas**: paisagens multiespécies no Antropoceno. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019. 284 p.

<sup>53</sup> SUTEL, Mathias, *op. cit.*

porque aquilo iria desabar. Os ratos eram os principais indicadores que ali havia perigo.<sup>54</sup>” Já Paulo Junqueira Gomes via as baratas como suas sentinelas:

Tinha muitos ratos, quase do tamanho de um gato, embaixo da mina. Mas eu me baseava pelas baratas, que por serem tantas, emplastavam os prumos de madeira que seguravam a galeria. Quando iria acontecer alguma enchente ou um caimento, elas ficavam bem loucas: se espalhavam correndo por toda a mina. Então, eu me baseava por elas e como tinham muita sensibilidade, pressentiam quando iria cair uma galeria ou coisa parecida.<sup>55</sup>

No entanto, a presença de ratos não constava na regulamentação sobre insalubridade, e é completamente desconsiderada no processo. Contribuindo, ainda, para a insalubridade aos olhos dos mineiros, estava a percepção da ausência de infraestrutura básica na mina. No dissídio coletivo impetrado pelo Sindicato em 1943, foi realizada uma série de denúncias nesse sentido. Afirmavam, por exemplo, que “inexiste, no subsolo, qualquer provisão de água potável”<sup>56</sup>, e que a “escassa alimentação que alguns trabalhadores se dão ao luxo de levar consigo (uma garrafa de café frio)” deveria ser realizada no próprio local de trabalho, pois não havia um refeitório apropriado.

O Sindicato acrescentou que o Cadem não permitia sequer pausas para alimentação e hidratação, de modo que os mineiros permaneciam trabalhando no subsolo por oito horas ininterruptas. Acusou, também, a ausência de um serviço sanitário, o que levava os trabalhadores a realizar suas necessidades fisiológicas com “o máximo primitivismo, no mesmo local e à vista dos demais que trabalham ou porventura estejam fazendo sua parca e gélida refeição”. Além disso, denunciou que os mineiros são obrigados a comprar carbureto do próprio Cadem, para realizar a iluminação da mina que este não providencia, fazendo com que parte dos salários retorne aos empregadores.

---

<sup>54</sup> TASSONI, Tatiani, Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 22/08/2002. Entrevistadores: Ariadne Lamana, Cristiano Pluhar, Sara Caumo Guerra e Ulisses B. dos Santos.

<sup>55</sup> GOMES, Paulo Junqueira. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Carlos Riella.

<sup>56</sup> DISSÍDIO COLETIVO — Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Extração do Carvão. Porto Alegre: Livraria do Globo, 1943, p. 5. Acervo do Museu Estadual do Carvão.

Por fim, no mesmo processo de dissídio<sup>57</sup>, o Sindicato acusou a empresa de fraudar o consenso sobre o local onde iniciaria o espaço de trabalho: para a empresa, o trabalho só começaria no momento em que o mineiro está em seu posto, nas profundidades da mina, enquanto para o Sindicato o trabalho se inicia no momento em que o operário está à disposição, quando chega aos elevadores. Como o percurso dura em torno de 30 minutos, estaria sendo roubada uma hora de salário, entre ida e volta. Compreende-se, nessas denúncias, a percepção do Sindicato sobre a estrutura do local de trabalho. Posteriormente, serão trazidas as respostas do Cadem, de modo a elucidar a disputa em torno da paisagem subterrânea.

Além desse fator de risco, há um conjunto de elementos inteiramente ignorados nos dissídios, mas que são cotidianos do trabalho nas minas: a periculosidade. O adicional por periculosidade foi regulamentado apenas em 1955, mas aos olhos dos mineiros os choques elétricos, os desabamentos e os acidentes eram, talvez, os grandes vilões da mineração, superando o risco das poeiras, do calor e da umidade. O perigo de morrer e deixar a família desamparada é a maior preocupação desses trabalhadores. Nas entrevistas, acompanhadas dos relatos das doenças, mas com maior destaque, estão as histórias de tragédias e de mortes presenciadas. A paisagem do subsolo é tingida pela memória de pessoas que encostaram nos fios elétricos, permanentemente desencapados, ou que foram esmagadas em desabamentos.

Nesse perigo iminente reside parte da associação da mina a um espaço de masculinidade. A produção de carvão situa-se entre dois tipos de trabalho que tradicionalmente representam a virilidade: a exploração da natureza inóspita e o trabalho com risco de vida. Juarez Adão Lima, em seu relato, diz: “desculpem-me as mulheres, mas o trabalho no subsolo era para homem.”<sup>58</sup> O homem aqui é aquele que enfrenta a cartografia do risco do subsolo, que arrisca a própria vida para sustentar a família, e realiza um trabalho de força e resistência, extraindo o minério de uma natureza implacável. Para ilustrar o nível de coragem exigida do mineiro, lembra da conversa que teve com um major aviador da esquadrilha da fumaça que visitou as minas. Perguntou ao aviador: “o senhor não tem medo daquelas acrobacias no ar?”, e o major respondeu: “Não, lá não tenho

---

<sup>57</sup> Outras pesquisas que tratam do mesmo processo judicial, com outras perspectivas, são: SPERANZA, Clarice. **Cavando direitos**: as leis trabalhistas e os conflitos entre trabalhadores e patrões nas minas do Rio Grande do Sul nos anos 40 e 50. 2012. Tese (Doutorado em História) — Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. cap. 2, 2012; FREITAS, Tassiane Melo de. **Das Minas de Carvão para os Clubes de Futebol e Sociedades Recreativas**: Experiências de classe entre o operariado da indústria carbonífera do Rio Grande do Sul (1930-1950). 2022. Tese (Doutorado em História) - UFSM, Santa Maria. 2022; WILLIAMS, Cody A. **"To Sacrifice the Vital Rhythms of their Being"**: Impairment, resistance, and industrial crisis in São Jerônimo, Rio Grande do Sul, 1944-1964. 2019. Thesis (Master of Arts) - University of Oklahoma.

<sup>58</sup> LIMA, Juarez Adão, *op. cit.*

medo nenhum, mas aqui... aqui eu tenho”. Segundo Bruno Mandelli, a coragem e a masculinidade eram simbolicamente representadas pelos apelidos, tão comuns entre os mineiros. Estudando a realidade da mineração de Criciúma, Mandelli percebe que “todos queriam receber apelidos destacados pela sua virilidade, isto é, todos queriam ser “machos”, e quando recebiam um apelido “afeminado” era motivo de chacota e divisionismo entre os trabalhadores.”<sup>59</sup>

Juarez afirma que com o avanço da mineração, “as mulheres compõem o cenário”, mas sublinha que como geólogas ou engenheiras, não como operárias<sup>60</sup>. O espaço das minas era de tal forma visto como um espaço masculino, que é relatada uma superstição de que a presença de mulheres e de padres no subsolo era uma premonição de acidentes. No entanto, como demonstrado por Speranza<sup>61</sup> e Roman<sup>62</sup>, a participação feminina na sociedade carbonífera era mais ampla do que esse relato deixa entender. Enquanto os homens estavam no subsolo, as mulheres se ocupavam de quase todos os trabalhos da superfície, e eram protagonistas na luta pela expansão dos direitos trabalhistas. Percebe-se, assim, que a paisagem do trabalho da mineração de carvão não pode ser isolada ao subterrâneo, pois essa separação é incapaz de captar a totalidade da vida dessa comunidade de trabalhadores. O seguinte trecho foi retirado de um abaixo-assinado enviado pelas mães, esposas, noivas, irmãs e filhas de mineiros de Butiá, em 1946, ao então Presidente Eurico Gaspar Dutra:

Aqui a doença prolifera em razão da falta de alimentação, de água e de assistência médico-hospitalar. É preciso caminhar quilômetros para trazer água para beber, comer e fazer a higiene de nossos familiares, fatores que, em falta, contribuem para doenças [...]. A Cadem sabe disso, mas nunca se preocupou em instalar na vila torneiras d’água [...]. Entretanto, para meia dúzia de privilegiados a empresa fornece água encanada.<sup>63</sup>

A carta foi enviada solicitando providências face às medidas tomadas pelo Cadem contra os trabalhadores que paralisaram na greve de 1946. Essas mulheres, além de serem alguns dos personagens mais ativos na greve — Speranza mostra como elas vandalizaram com mineiros

---

<sup>59</sup> MANDELLI, Bruno. A construção das masculinidades dos trabalhadores das minas de carvão em Santa Catarina (1940-1970). *Mundos do Trabalho*, Florianópolis, v. 14, p. 1-19, 2022.

<sup>60</sup> Essa citação não se aplicaria à realidade das minas de carvão de Criciúma, onde Bruno Mandelli demonstra que as mulheres trabalhavam também como operárias nas minas: MANDELLI, Bruno. Maria, Ida e Dorací. *Dynamis: Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam*, 2019, Vol. 39, Núm. 2, p. 357-380.

<sup>61</sup> SPERANZA, Clarice G. Gênero e classe numa comunidade de mineração de carvão do Brasil em meados do século XX. *Revista Latinoamericana De Trabajo Y Trabajadores*, n. 1, p. 113-136, 2021.

<sup>62</sup> ROMAN, Lisandra. O trabalho de homens e mulheres nas minas de carvão do Rio Grande do Sul através da fotoreportagem "A Terra dos Homens Esquecidos" (O Cruzeiro, 1946). 2022. TCC (Graduação em História) - UFRGS, Porto Alegre, 2022.

<sup>63</sup> ABAIXO-ASSINADO ao Presidente Eurico Gaspar Dutra. Acervo do Museu Estadual do Carvão.



não-grevistas, atirando-lhes pimenta e sal ou os aterrorizando com porretes<sup>64</sup> —, eram também diretamente atingidas pela insalubridade do trabalho, pois “o sucesso das greves era uma questão familiar e dependia da ocupação do território da vila mineira.”<sup>65</sup> Na carta, a paisagem do trabalho na superfície é representada como um espaço em que se deve atravessar quilômetros e esperar horas para conseguir acesso a recursos básicos, que garantiriam um mínimo de salubridade, deliberadamente mantido assim pela empresa administradora. As mulheres signatárias denunciam a dimensão de classe envolvida no próprio manejo dos recursos hídricos da região: apenas alguns privilegiados possuíam água encanada.

A percepção dessa distribuição geográfica de privilégios é comum também aos mineiros. Vital Serpa, lembrando da vila operária, recorda que “lá moravam os operários, o pessoal pobre mesmo. Os chefes moravam lá em cima, na chamada casa Bidon, onde tinha lugar até para avião pousar.”<sup>66</sup> De modo geral, existe a noção de que a empresa não era apenas proprietária da Mina, como também mandava em tudo na comunidade. Juarez Lima coloca que, como a região era muito isolada, “a sociedade terminava agindo em função do pensamento da empresa, que era dona da casa, água, eletricidade, rendimentos, telefone, cemitério, igreja, escola”<sup>67</sup>.

## 2.2 A PAISAGEM PRODUTIVA DO CADEM

A constatação de que a empresa era dona de tudo é explorada em profundidade por Clarice Speranza, em sua tese *Cavando Direitos*. A historiadora chama essa organização de *sistema vila-fábrica*, que constitui-se pela “interferência direta da administração da mina na vida social extra-fábrica dos trabalhadores”<sup>68</sup>. Segundo Speranza, tal “interferência se configurava, por um lado mais evidente, em forma de legitimação da dominação; e por outro, na imposição social de valores e comportamentos morais, religiosos, disciplinares e até higiênicos necessários ao constante aumento da produção.”<sup>69</sup> O poder da empresa se estende para muito além das relações de trabalho, ingerindo diretamente na organização da vida pública local, atuando não apenas como mais um dos empreendimentos na vila, mas como se esta fosse seu *território*, entendido

---

<sup>64</sup> SPERANZA, 2020, *op. cit.* p. 129

<sup>65</sup> *Ibidem*, p. 127

<sup>66</sup> VITAL, Serpa. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Carlos Riella.

<sup>67</sup> LIMA, Juarez Adão. *Op. cit.*

<sup>68</sup> LOPES apud SPERANZA, *op. cit.* p. 63

<sup>69</sup> *Ibidem*

aqui como um espaço apropriado e organizado por um grupo social segundo suas necessidades e interesses.

Este sistema vila-fábrica, sob um aspecto socioambiental, pode ser articulado com a noção de *paisagem produtiva*, do historiador norte americano Thomas D. Rogers. Em sua pesquisa, o autor se dedica a compreender as percepções de diferentes representantes da elite pernambucana sobre suas terras e seus engenhos. Utilizando como fonte memórias, cartas e autobiografias, percebe que as terras dos senhores eram percebidas por eles como paisagens produtivas, ou seja: “espaços de produção que integravam trabalhadores, solo e floresta numa totalidade”<sup>70</sup>. Aos olhos dos donos do capital, os trabalhadores e os diferentes elementos do ambiente se assemelham, enquanto meios para a acumulação. O conceito de paisagem, aqui, funciona “tanto como uma heurística para uma melhor compreensão da forma e da durabilidade de uma perspectiva da elite, quanto como um objeto da criação daquela perspectiva.”<sup>71</sup>.

A percepção do Cadem sobre o objeto de sua criação é evidente na seguinte fala de um dos seus principais engenheiros, Genésio Marques — que é envolvido diretamente no processo trabalhista —, noticiada em uma reportagem do jornal *Correio da Manhã*, de 29/09/1943:

Os meus colegas sabem, perfeitamente, o que é *transformar uma gleba agreste*, como era esta, em um campo industrial da amplitude do que se vê.

Praticamente têm-se que criar e fazer tudo, desde o começo: construir uma cidade onde nada ou quase nada falte; *povoá-la com elemento humano* adequado a estes trabalhos; montar máquinas, caldeiras e oficinas; construir estradas de ferro e aparelhar portos de embarque; prospectar e cubar as jazidas de carvão, para depois proceder à sua lavra (...) <sup>72</sup>

Para Donald Worster, uma das marcas da mercantilização capitalista da terra é fazer com que “todas as forças e interações complexas, seres e processos que denominamos ‘natureza’ sejam compactados em uma abstração simplificada, ‘terra’.”<sup>73</sup> A ação do Cadem sobre a paisagem, manifesta no discurso de Genésio Marques, seria a transformação de uma “gleba agreste” em um campo industrial, composto por um amálgama de obras de engenharia, maquinários e “elemento humano”, que serão consumidos para a produção de valor e carvão.

---

<sup>70</sup> ROGERS, Thomas D. Paisagem Produtiva: a visão de mundo ambiental, racial e classista da elite canvieira nordestina (décadas de 1880 a 1930). *Ciências Humanas e Sociais em Revista*, Rio de Janeiro, v.34, n. 2, 2012, p. 29

<sup>71</sup> *Ibidem*, p. 30-31

<sup>72</sup> DISCURSO DO ENG. GENÉSIO DA COSTA MARQUES, EM NOME DO CADEM, *Correio da Manhã*, 29/09/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

<sup>73</sup> WORSTER, Donald. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. *Ambiente & Sociedade*, v. 5. 2003. p. 34.

Vale destacar que o município é visto como tendo sido “povoado” pelo próprio Cadem, para cumprir com as suas finalidades.

O paternalismo incisivo do Cadem, utilizado como ferramenta de gestão do conflito social, é uma característica comum a atividades produtivas com o perfil descrito. Isenberg<sup>74</sup>, em *Mining California: An Ecological History*, observando as ações e os cálculos dos donos do capital, destaca que a acumulação através da mineração só é possível por meio do gerenciamento da desordem que é causada pelo uso intensivo e simultâneo de forças humanas e naturais. Maristela Svampa<sup>75</sup>, em *As Fronteiras do Neoextrativismo na América Latina*, realiza uma análise panorâmica da história do extrativismo mineral na região, demonstrando uma história comum em todo o continente: a mineradora ergue um sistema de assistência, investe em obras públicas, em infraestrutura e entretenimento, de modo a se antecipar e minimizar os conflitos derivados da insalubridade do trabalho, além de atrair trabalhadores, sempre necessários dada a quantidade de mortes, acidentes e aposentadorias por invalidez. Quando a economia mineral entra em crise, ou esgotam-se as reservas locais, o capital esvai para outros territórios, deixando para a comunidade as doenças, os desvalidos, o desemprego e os danos ambientais duradouros, além do sentimento persistente de saudade dos tempos da mineradora, muito presente em Butiá, onde é lembrada a “época de ouro do carvão”<sup>76</sup>.

Esse caráter paternalista transparece na coluna “*Um espírito diferente*”, publicada em 1945 no *Correio da Manhã* (RJ) por Hugo Firmeza, higienista que realizou perícias em São Jerônimo. Nela, Firmeza relata a cena em que teria descoberto em Roberto Cardoso, diretor do Consórcio, um grande coração: “Certa vez, assisti uma pobre mulher pedir-lhe uma esmola e ele notou de pronto que as unhas dos pés da desgraçada tinham uns restos de verniz. Exprobou-lhe, imediatamente aquela situação, mas retirou da carteira uma nota de vinte cruzeiros e lhe colocou na mão.”<sup>77</sup>

A visão do Cadem sobre a região como sendo a sua paisagem produtiva, bem como o mecanismo paternalista de gestão do conflito social que é a vila-fábrica, aparecem a todo

---

<sup>74</sup> ISENBURG, Andrew C. *Mining California: an ecological history*, Apud LECAIN, Timothy James. *Environmental history and global mining: Towards a neo-materialist approach*. In: BERGER, Stefan; ALEXANDER, Peter (org.). **Making sense of mining history**. Abingdon: Routledge, 2020. cap. 14, p. 295

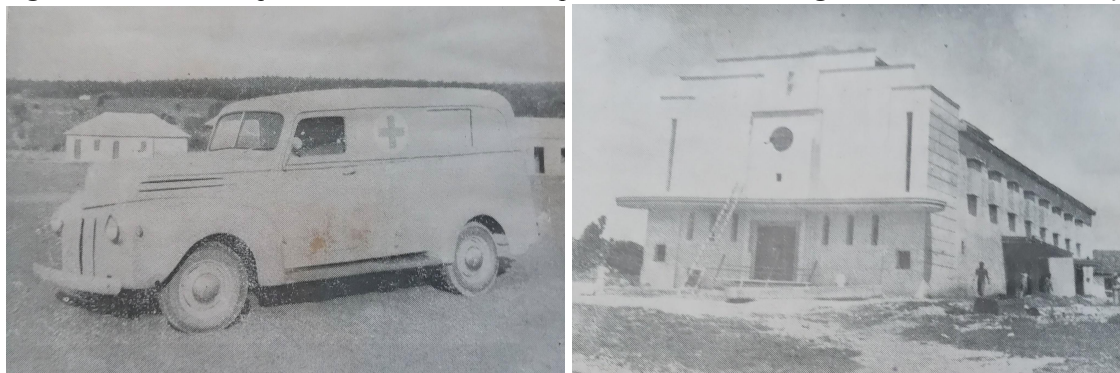
<sup>75</sup> SVAMPA, Maristella. **As fronteiras do neoextrativismo na América Latina**: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências. São Paulo: Editora Elefante, 2019. 186 p.

<sup>76</sup> SPERANZA, Clarice G. 2012. *op. cit.*, p. 20

<sup>77</sup> UM ESPÍRITO DIFERENTE, *Correio da Manhã*, 13/06/1945. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

momento nas respostas ao previamente mencionado Dissídio Coletivo de 1943. O Consórcio, em uma longa contestação, praticamente não endereça as demandas específicas colocadas pelo Sindicato sobre a insalubridade das minas e sobre a falta de infraestrutura. Afirma, inclusive, que as exigências de salubridade “são de uma procedência que assume as proporções do ridículo”<sup>78</sup>, e que algumas das demandas por melhores estruturas sanitárias são “sonhos absolutamente incompatíveis com as condições naturais de uma mina de carvão”<sup>79</sup>. Fornece, nesse sentido, respostas curtas, de apenas um parágrafo, se limitando à anexar uma perícia sobre as condições da mina realizada no período anterior à legislação em causa. Por outro lado, mais de metade do folheto é ocupado pela narrativa do Consórcio sobre as obras de assistência social realizadas na comunidade. Respondendo à uma reclamação precisa, sobre condições específicas de insalubridade, a empregadora se estende demonstrando a construção de escolas, de um salão para as festas da comunidade, de igrejas e de um serviço de puericultura. Insere no folheto trinta e uma imagens, representando as benfeitorias, que entremeiam todas as páginas da contestação, como se segue:

**Figura 1:** Ambulância que levava das minas ao Hospital Sarmento Leite. **Figura 2:** Cinema em construção



Fonte: Dissídio Coletivo, 1943, Acervo do Museu Estadual do Carvão.

Com essas imagens, o Cadem pretende demonstrar que não é o agente “ultra-autoritário”<sup>80</sup> afirmado pelo Sindicato, mas um Consórcio preocupado “com o progresso da nação e o bem estar dos trabalhadores”<sup>81</sup>. A paisagem representada nessas imagens está distante daquela do abaixo-assinado enviado a Eurico Gaspar Dutra pelas mulheres, em que elas não têm acesso a

<sup>78</sup> DISSÍDIO COLETIVO — Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Extração do Carvão. Porto Alegre: Livraria do Globo, 1943, p. 30, Acervo do Museu Estadual do Carvão.

<sup>79</sup> *Ibidem*.

<sup>80</sup> *Ibidem*. p. 36.

<sup>81</sup> *Ibidem*

água, devem esperar horas na fila para conseguir comida e vêem o espaço organizado de maneira profundamente desigual. Aqui, a paisagem da superfície é saudável, por possuir hospital e serviço de puericultura fornecidos com zelo pela empregadora.

A todo o momento a assistência à saúde do Consórcio é mencionada como ímpar dentre as indústrias. Na mencionada coluna ao jornal *Correio da Manhã*, Hugo Firmeza afirmou que “a assistência médico-social prestada aos operários e às suas famílias em São Jerônimo e Butiá é das mais completas que tenho visto em qualquer estado do Brasil.”<sup>82</sup> A essa versão pode ser contrastada a do seguinte depoimento, de Paulo Junqueira Gomes, mineiro aposentado, filho, neto e sobrinho de mineiros: “A assistência médica era péssima. Tinha somente um médico clínico. Não tínhamos assistência especializada, um profissional de pulmão, por exemplo, apesar de muitas vezes terem ocultado a doença por causa da indenização.”<sup>83</sup>

Em outras imagens, o Cadem busca demonstrar, ainda, que vai além das preocupações com saúde. Constam fotografias de um cinema em construção, de um campo de futebol e da sociedade recreativa. A empregadora tenta justificar as diferentes formas de ingerência na vida social da comunidade, afirmando que “os operários não possuem educação para gastar suas férias em divertimentos sãos.”<sup>84</sup> Eles consumiriam, não fosse pelo assistencialismo moral do Cadem, “suas férias no álcool, em bordéis e em casas de jogo”<sup>85</sup>.

Chama atenção o fato que dentre as 31 imagens não conste nenhuma do subsolo, embora as reclamações do dissídio sejam exclusivamente sobre esse espaço. As duas únicas imagens relacionadas diretamente com as minas mostram um operário no elevador, levando barris d’água e tanques de oxigênio para o subterrâneo. Este é descrito apenas textualmente, e é representado principalmente a partir da referência constante aos equipamentos utilizados pelo Consórcio para manter — a altos custos, sempre sublinhados — o ambiente em condições ideais para o trabalho. São descrições, por exemplo, dos “dois grandes exaustores, com capacidade de 800 metros cúbicos de ar por minuto, cada um, que colocados em pontos convenientes (...)”<sup>86</sup> fazem com que “a rarefação do ar nas minas administradas pelo Cadem seja perfeita”.

---

<sup>82</sup> UM ESPÍRITO DIFERENTE, *Correio da Manhã*, 13/06/1945. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

<sup>83</sup> GOMES, Paulo Junqueira. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Carlos Riella.

<sup>84</sup> *Ibidem*.

<sup>85</sup> *Ibidem*.

<sup>86</sup> *Ibidem*. p, 31.

Essa tentativa do Consórcio de construir a imagem de que suas ações e operações baseiam-se na técnica, transparece na forma como posiciona-se no interior do processo legal, e principalmente nas acusações feitas ao Sindicato. Logo na abertura do folheto, o Cadem tenta colocar-se acima da política, declarando que: “A paixão é, efetivamente, um sentimento perturbador. A sua ação sobre os espíritos se faz tão forte que desvirtua a realidade, transfigurando-a e apresentando-a ao sabor do apaixonado”<sup>87</sup>. Os trabalhadores seriam movidos por paixões políticas, de modo que as imagens e as denúncias sobre as precárias condições sanitárias e de higiene nas minas se tornam inválidas, pois estariam “longe de possuir a serenidade indispensável a quem discute problemas jurídicos”<sup>88</sup>. O Cadem representaria essa serenidade, e as suas medidas seriam fruto de uma racionalidade estritamente técnica. Ao contestar o Dissídio, afirma que vai mostrar a realidade sem ideologias, respondendo “não na mesma linguagem, livres da paixão perturbadora, certos de que nos ampara o Direito.”<sup>89</sup>

As argumentações jurídicas específicas, de ambos os lados, serão discutidas em mais detalhes no terceiro capítulo deste trabalho. No entanto, um aspecto do argumento levantado para contestar o Dissídio demonstra nitidamente o contraste nas relações com a paisagem, entre o Cadem e os trabalhadores. Em determinado momento, o Consórcio afirma que a tentativa dos mineiros em utilizar o recurso da Justiça do Trabalho está assentada em um equívoco fundamental: “O Sindicato confunde *condições de trabalho* com *condições do local de trabalho*. As primeiras se referem aos elementos integrantes do contrato de trabalho, enquanto que as últimas se referem, apenas, às circunstâncias especiais da natureza”<sup>90</sup>. Segundo o Cadem, apenas as condições de trabalho poderiam ser julgadas pela Justiça do Trabalho, enquanto as condições do local de trabalho deveriam ser avaliadas pelas entidades administrativas capacitadas. Nisso se fundamenta a preliminar de exceção de incompetência apresentada. Essa distinção entre as condições do trabalho e do ambiente em que é realizado, no entanto, pareceria no mínimo artificial aos olhos dos mineiros, tendo em vista os relatos aqui expostos. Em suas lembranças, não há um trabalho realizado fora de um espaço. Não há, por assim dizer, a mineração sem a mina.

---

<sup>87</sup> *Ibidem*. p. 1

<sup>88</sup> *Ibidem*

<sup>89</sup> *Ibidem*.

<sup>90</sup> *Ibidem*. p. 16

### 2.3 REPRESENTAÇÕES DA PAISAGEM DO CARVÃO NA ARTE, NA MILITÂNCIA E NO JORNALISMO

Não são apenas os próprios trabalhadores e seus patrões que se envolvem nas disputas em torno dos significados da produção de carvão. Diferentes manifestações artísticas, como a literatura, a fotografia e as artes plásticas, historicamente, disputam as representações sobre a mineração. Basta citar, como exemplo, a discrepância nas obras de dois dos principais autores de finais do século XIX, Júlio Verne e Émile Zola. Em *As Índias Negras*, de 1877, Verne conta a história de uma comunidade subterrânea, desenvolvida em torno de uma mina de carvão, que funciona através de brilhantes artefatos técnicos e modernas obras de engenharia. Segundo Stefan Siemer, em *Black Gold and environmental enemy n° 1*, em Júlio Verne “a visão de Dante do subterrâneo como o inferno foi transformada em um local seguro, onde mineiros industriais e suas famílias exploram recursos minerais facilmente acessíveis para o benefício geral da humanidade”<sup>91</sup>. Apenas oito anos depois, Émile Zola publica *Germinal*, provavelmente o maior clássico sobre a mineração de carvão, depois de passar dois meses trabalhando em uma mina, convivendo com as famílias operárias. Neste livro, ao invés da técnica e da indústria, aparece o risco constante do trabalho, a insalubridade, o calor, a umidade, a sujeira, a doença do pulmão negro e as greves, compondo um cenário diametralmente oposto ao sugerido por Júlio Verne.

Compreendendo-se que as obras produzidas sobre a mineração de carvão possuem um papel ativo na composição da paisagem, tanto em seus aspectos críticos quanto legitimadores da atividade, se faz interessante explorar como a mineração da região carbonífera do RS foi representada na obra de escritores e artistas que a conheceram, considerando seus interesses com tais imagens e suas filiações políticas. Esses retratos, embora não possam ser considerados como representantes da visão das partes, ajudaram a construir e a tensionar as representações da paisagem estabelecidas.

Um interessante exemplo da postura desses artistas militantes aparece em *Fio Suspenso*<sup>92</sup>, capítulo escrito pelo comunista Plínio Cabral<sup>93</sup>. O capítulo foi publicado na revista *Horizonte*, ligada ao PCB, em 1950, com a promessa de que faria parte de um livro sobre a mineração,

---

<sup>91</sup> SIEMER, Stefan. Black gold and environmental enemy no. 1: Towards a visual history of coal. In: BERGER, Stefan; ALEXANDER, Peter (org.). **Making sense of mining history**. Abingdon: Routledge, 2020. cap. 14, p. 272

<sup>92</sup> CABRAL, Plínio. Fio Suspenso, *Horizonte*, 20/12/1950, p. 6-7. Coluna de periódico arquivado no acervo digital do Núcleo de Pesquisa em História da UFRGS - NPH.

<sup>93</sup> Plínio Cabral (1926-2011) foi escritor e filiado do PCB, enviado às minas de carvão de acordo com o objetivo, do partido, de formar uma célula para disputar o Sindicato.

intitulado *São Jerônimo*. No capítulo, Plínio descreve a caminhada do mineiro Justo, acompanhado de seus colegas, no caminho para seu posto de trabalho, nas profundezas da mina. A cada frase, aparece de alguma forma a insalubridade do local, o desconforto e o perigo constante. Essas são as primeiras linhas do capítulo:

Havia barro no fundo da mina — e eles caminhavam devagar, silenciosamente. Tinham apagado as lanternas e procuravam, na terra enlameada, os pontos firmes onde pisar. Era uma zona de gases e isto mantinha a todos em suspenso. O Gaz Preto ameaçava, invisível e traiçoeiro. À direita — os fios, suspensos metro e meio. Então pendem para a esquerda, num gesto habitual — e buscam proteção nos contrafortes da galeria. Depois tentam equilibrar-se, um resvala e cai, outro ajuda, e a marcha subterrânea prossegue no mesmo silêncio. Das paredes martela o gotejar. A água, que é preta como a terra, cai lentamente formando poços, córregos e lodo. A fila encurta-se cada vez mais. Pelas bocas vai ficando gente (...)

Nessa introdução aparece uma representação da paisagem composta por uma série de elementos: lama, fios suspensos, gás preto, água preta, córregos, lodo e gotas que martelam. A mina como um todo pressiona contra o mineiro. Ele pende para um lado, “num gesto habitual”, forçado pela presença de fios, e deve equilibrar-se para não ser derrubado. O movimento dos mineiros é constante, eles caminham “devagar e silenciosamente”, conforme a mina vai se estreitando e os riscos vão sendo enumerados. A cor preta dita a tonalidade dessa imagem, passando pelo gás, pela água e pela escuridão das lanternas apagadas.

Os mineiros conversam entre si, e no diálogo os sentimentos que surgem são o medo e a aflição: “Alguém fala em gás preto e conta qualquer coisa que ele não ouve. Para os outros o gás é o terror. Quem cai uma vez nunca mais levanta. Não morre — fica aleijado. Justo, porém, cuida-se dos fios, do choque elétrico”. Em seguida, “um grito enorme, lancinante, enche a galeria”. Ao lado de Justo um colega caiu, mas na escuridão da mina não entendem o que houve: “Em realidade pouco se vê. Porém algo diferente brilha no chão — e eles concluem: sangue”. O mineiro caído pede ajuda, mas os companheiros não sabem como proceder, dada a variedade de causas possíveis para o acidente:

— Me acode irmão... eu morro...  
Justo aproximou-se. Alguém — o que ia na frente — impediu-lhe:  
— Cuidado! Pode sê o ar.  
— Não. Acho que não. Tem muito sangue.  
(...)  
o coração lhe parte em pedaços quando o outro responde, com voz sumida na garganta:



— Mais tu tá tão perto... me dá uma mão...

Agora se vê mais claro, quasi com nitidês. O mineiro tem uma das pernas presa ao fio elétrico. A cabeça está envolta em sangue. O barro escuro tingiu-se — há um marrom vivo pelo chão.

Na sequência, é descrita a subida do mineiro falecido até a superfície, acompanhado por uma procissão que se formou à sua volta:

Subiram o corpo. Os mineiros começaram a deixar o serviço, largando os instrumentos pelo chão. Entardecia. O sol baixava no horizonte e uma nesga rubra tingia o céu e a terra. Além do casario escuro pelo carvão, os campos brilhavam. (...)

O sol desaparecia. A noite baixava sobre a terra negra de São Jerônimo. Acenderam luzes numa casa distante — uma luz mortiça, quasi sem vida. (...)

Ergueram o corpo em silêncio — e seguiram a passo lento. A noite chegava. Era uma noite sem estrelas e o vento, forte, ia erguendo um pó fino de carvão. (...)

Aqueles vultos moviam-se com vagar — e até pareciam sombras nas sombras da noite. Não havia um só homem trabalhando.

A morte do operário é sentida por todos os seus colegas, que interrompem o ofício e acompanham o corpo que sai da terra. Essa representação é fiel a muitos dos relatos de ex-mineiros, pois afirmam que, embora relativamente comum, um acidente que causa morte coloca os trabalhadores em estado de revolta. O militante comunista Joaquim Celso de Lima afirma: “a Companhia, tanto quanto pode, procura esconder o cadáver; e os mineiros, quando se dão conta de que houve uma morte, ficam como loucos”<sup>94</sup>.

Essa percepção dos mineiros, de que o Consórcio age de modo a ocultar os acidentes, é comum a muitos dos relatos, e permeia uma das memórias coletivas mais marcantes da comunidade: a enchente de 1936, que dificilmente é lembrada como apenas uma tragédia natural. Alguns entrevistados trabalhavam à época, enquanto outros relatam a história contada, em suas várias versões. A existência de uma enchente que chegou a inundar as minas está fora de questão, mas os relatos divergem sobre se houve ou não mortos, sobre a quantidade, e se é verdade que a Companhia insistiu na continuidade do trabalho, mesmo com as chuvas. Tatiani Tassoni reproduz assim a história que ouviu: “A Companhia jura de pés juntos que morreram menos de dez pessoas; a versão dos mineiros é contrária (...) na troca de turno os mineiros não queriam descer. Porém, a chefia forçou para que eles descessem e acabou ocorrendo a tragédia.”<sup>95</sup>

Voltando ao trecho acima transcrito, chama a atenção como ele se assemelha a uma tradicional pintura de paisagem. A ação da cena transcorre mais no ambiente do que através dos

<sup>94</sup> LIMA, Joaquim C. Apud SPERANZA, 2012, *op. cit.* p. 57

<sup>95</sup> TASSONI, Tatiani, Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 22/08/2002. Entrevistadores: Ariadne Lamana, Cristiano Pluhar, Sara Caumo Guerra e Ulisses B. dos Santos.

próprios trabalhadores. “Entardecia, a noite baixava sobre a terra negra de São Jerônimo”. A própria luz, acesa para dissipar a escuridão, é “mortiça, quase sem vida”. Há uma repetição de significantes comuns, “Entardecia”, “O sol desaparecia” e “A noite chegava” sem estrelas, erguendo o pó fino do carvão, que não está apenas no subsolo, mas se derrama sobre a superfície e continua a encobrir os mineiros, mesmo após o expediente. A ação dos trabalhadores na cena é mover-se, devagar, carregando o corpo, e nisso se misturam com a paisagem: “até parecem sombras nas sombras da noite”.

Essa assimilação dos trabalhadores com a paisagem do carvão também aparece em algumas das xilogravuras do artista plástico Danúbio Gonçalves<sup>96</sup>, que retratou a mineração na região nos anos 1950, quando militante do PCB. Abaixo, uma de suas xilogravuras, preservadas no acervo do Memorial do TRT4:

**Figura 3** — Xilogravura de Danúbio Gonçalves



Fonte: Acervo do MJTRS

A técnica utilizada na imagem lembra muito a clássica pintura "*As Respigadoras*", de Jean-François Millet. Na obra do francês — um dos primeiros a trabalhar com o realismo no interior da tradição paisagista — três mulheres aparecem em primeiro plano realizando o respigo de espigas de trigo que ficaram caídas após a colheita. Elas trabalham recurvadas, de modo que permanecem abaixo da linha do horizonte, utilizando roupas de cores que se misturam às da terra.

---

<sup>96</sup> Danúbio Gonçalves (1925-2019) foi um artista riograndense que se notabilizou, nos anos 1950, pela reprodução de cenas da vida e do trabalho de operários, charqueadores e mineiros.

Acima da linha do horizonte, há um céu azul e enormes pilhas do trigo colhido, sob a supervisão distante de um senhorio. Uma das interpretações mais aceitas para a pintura é de que a abundância francesa estaria sustentada no sofrimento das classes trabalhadoras, permanentemente mantidas abaixo da divisão entre o céu e a terra.

Na xilogravura de Danúbio, a ideia central também é uma separação violenta entre o que está acima e abaixo da linha do horizonte. Os trabalhadores ocupam a parte baixa da obra e aparecem recurvados, como que pressionados pelo peso do carvão que está acima. As suas cabeças aparecem abaixo da linha dos próprios ombros e voltadas para o chão, enquanto os seus braços e corpos inteiros parecem tensionados, na realização de algum movimento do trabalho. O cenário escolhido é o da superfície, não o subsolo, e os trabalhadores representados são, em sua maioria, mulheres e crianças. Elas realizam alguns dos serviços mencionados no abaixo-assinado e nos relatos: caminham quilômetros com baldes pesados, cheios d'água, e gastam horas esfregando roupas, permanentemente sujas pelo carvão. Acima da linha do horizonte, ao invés de pilhas de trigo, aparecem vagonetes de carvão. Mas o céu nessa obra não é calmo e azul, como o de Millet. Pelo contrário, é um céu extremamente violento, que mistura fumaça e nuvem em um sentido que parece o de uma erupção. Enquanto o céu de Millet diz que há uma beleza, uma abundância, que no entanto se sustenta na exploração do trabalho, a obra de Danúbio parece dizer que o próprio céu é, em si, uma catástrofe, que enquanto existir irá continuar sempre alimentando o ciclo de serviços pesados realizados pelas mulheres representadas.

Em outras de suas xilogravuras, são representados mineiros no subsolo:

**Figuras 4 e 5** — Xilogravuras de Danúbio Gonçalves



Fonte: Acervo do MJTRS

Na figura 4, intitulada “*Rumo ao Trabalho*”, a estrutura da imagem não é horizontal com uma pressão exercida de cima para baixo, mas circular, com um sentido que vai do interno para o externo da circunferência. Ela representa o subterrâneo da mina, com dois trabalhadores adentrando na escuridão, que rompem levemente com seus lampiões. A via pela qual caminham é estreita e baixa, fazendo com que tenham que andar arqueados, com a cabeça voltada para o chão, de modo que não se vê bem os seus rostos. Em ambas, chama atenção a composição das figuras. Os corpos, embora perceptíveis, não são muito bem delimitados. Eles são compostos por uma série de traços, causados pela luz escassa, que apenas permite a sua distinção, mas a fronteira entre o que é corpo e o que é mina é muito sutil. Os trabalhadores, especialmente os que aparecem ao fundo, menores e mal iluminados, parecem misturar-se com o carvão do cenário. Na figura 5, os mineiros estão ao redor de um colega caído, possivelmente acidentado.

A imagem do mineiro recurvado e assemelhado ao próprio carvão faz parte do relato de José Nelson Gonzalez, na reportagem “*O Cadem suga o suor e o sangue dos mineiros*”, publicada em 29/02/1948 pelo jornal Tribuna Gaúcha. Gonzalez afirma que os mineiros trabalham “nas mais duras condições, agachados, retorcidos, curvados, para tirar o alimento para as nossas rodovias”<sup>97</sup>. Os trens de São Jerônimo, segundo o repórter, “transportam o carvão como se transportassem a própria vida dos trabalhadores”, denotando novamente a desumanização observada no relato de Antônio Pedroso Franco. A paisagem da mina presente na reportagem é de um espaço onde “a noite é eterna (...), lá existe o pó negro que sai do carvão e encarvoa as roupas, penetra fundo na pele, entra narinas adentro e faz arder os pulmões dos mineiros”<sup>98</sup>.

Em uma fotorreportagem de Josué Guimarães e Salomão Scliar para a revista O Cruzeiro, de 1946, intitulada “*A Terra dos Homens Esquecidos*”, recentemente analisada por Lisandra Roman, também é notável a comparação entre o corpo do trabalhador e o carvão, tanto nas próprias fotografias quanto nas legendas que as acompanham. Segundo Roman, nessa fotorreportagem “os aspectos referentes ao espaço geográfico são propagados aos corpos e vidas dos trabalhadores, vidas que seriam negras como a terra”<sup>99</sup>. A autora aponta a onipresença da cor preta nessas representações, uma imagem que, de uma forma ou de outra, é representada em todas obras aqui mencionadas, simbolizando a marca que o carvão impõe à toda a vida na

---

<sup>97</sup> O CADEM SUGA O SANGUE E O SUOR DOS MINEIROS, *Tribuna Gaúcha*, 29/02/1948. Matéria jornalística do Acervo do Museu Estadual do Carvão.

<sup>98</sup> FRANCO, Antônio P. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Ulisses B. dos Santos.

<sup>99</sup> ROMAN, Lisandra. *op. cit.* 2022, p. 41

comunidade, para além dos limites do subsolo. Roman cita, como exemplo, as impressões de um viajante alemão que visitou a região: “tudo é preto, os edifícios, os armazéns, os barrancos, às margens estreitas do rio (...) A própria paisagem mostra a tonalidade preto-acinzentada”<sup>100</sup>.

Essa marca também é presente em alguns dos poemas de Heitor Saldanha, poeta que, assim como Zola, chegou a trabalhar por um tempo nas minas de carvão, na década de 1950. Desse trabalho resultou o livro *As Galerias Escuras*, com alguns poemas como “*A morte do tocador de carro*” e “*Paisagem dura e áspera*”. No primeiro, é nítida a representação do escuro e do perigo de acidentes, representado pela vagoneta, “companheira” do mineiro:

Escuta, / escuta que ainda se ouve / vir de longe o carro dele / rolando como um trovão /  
lá bem no fundo da mina. / Também, / o carvão escuro / também, galeria escura, / vida  
escura, / tudo escuro, / como é que um homem há-de? / Como é que um homem não há-de  
/ morrer esmagado ao carro / companheiro há tantos anos?<sup>101</sup>

Ainda sobre a fotorreportagem, Roman chama atenção para a zoomorfização dos mineiros, pois segundo os repórteres haveria “Abaixo de nossos pés um formigueiro humano a cavar, cavar sem descanso”<sup>102</sup>. Representações semelhantes são populares nas memórias da região, onde os moradores, ainda hoje, consideram morar em um “queijo suíço”, esburacado pelos mineiros.

Isso também aparece em outra notável xilogravura de Danúbio Gonçalves. Nela, a paisagem completa do carvão é integrada. Superfície e subterrâneo aparecem simultaneamente, constituindo o espaço da mineração como uma unidade. A parte superior e inferior da imagem são separadas pela própria terra, mas estão unidas pela ação em comum dos personagens, recurvados, em trabalhos penosos. Na parte superior, as mulheres trabalham, enquanto ao fundo aparecem, turvas, as casas da vila-fábrica, encobertas pela fumaça do carvão. Na parte inferior, os homens perfuram túneis em movimentos bem definidos. Seus corpos, através do já mencionado recurso de iluminação por traços, parecem feitos de músculos. A imagem apresenta todos os corpos humanos que ocupam a paisagem da mineração. Não apenas dos homens, que perfuram a terra, mas também das mulheres, que realizam toda a multiplicidade de trabalhos — não remunerados — que são necessários à reprodução da vida, e que assim garantem aos homens a possibilidade de extrair carvão para a mineradora por jornadas extenuantes

---

<sup>100</sup> *Ibidem*, p. 40

<sup>101</sup> VIOLÃO de Rua 2: Poemas para a liberdade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1962. p. 58-62

<sup>102</sup> ROMAN, L. *op. cit.* p. 73

**Figura 6:** Xilogravura de Danúbio Gonçalves



Fonte: Acervo do MJTRS

Neste capítulo, buscou-se identificar as diferentes representações da paisagem das minas do Cadem, em meados da década de 40. Procurei demonstrar que o espaço de trabalho não é neutro. Enquanto para os trabalhadores ele é composto pela complexa relação entre a cartografia do risco e as redes de companheirismo e solidariedade, bem como pelos diferentes elementos que se fundem e ganham sentido através da experiência; para o Consórcio o espaço é fragmentado em elementos que representam a racionalidade técnica e o altruísmo da empresa, a princípio interessada no bem estar da nação, ao passo que organiza o território como uma paisagem produtiva voltada ao acúmulo de capital, ao custo de vidas humanas, constantemente substituídas graças à atração do assistencialismo e do estímulo à imigração.

De modo mais amplo, espera-se que tenha ficado demonstrado que não se pode afirmar que qualquer espaço de trabalho é *a*, *b* ou *c*, sem considerar que esses fatores possuem uma historicidade. Assumir, imediatamente, que determinada visão é verdadeira, reduz a própria experiência política que levou a aceitação dessa visão. Não se trata de negar a existência de uma verdade sobre o que é a mineração de carvão, ou de questionar se esses atores acreditavam ou não nas próprias afirmações — o que importa aqui são os seus impactos materiais —, mas complexificar a história do conflito social, compreendendo a historicidade das representações do espaço de trabalho, em seus múltiplos elementos. Nos próximos capítulos, a disputa em torno de um desses elementos será analisada em maiores detalhes: a sílica-livre.

### 3. A SÍLICA NO LABORATÓRIO

Em *Working Environments: An Ecological Approach to Industrial Health and Safety*, Arthur McEvoy afirma que um dos principais avanços metodológicos que a história ambiental trouxe para a escrita da história é ter aprendido, com a ecologia, a enfatizar o contexto, valorizando os seus aspectos humanos e não-humanos. Segundo ele, “a ecologia aponta para uma análise da saúde e da segurança nos termos da interação entre uma série de sistemas: do corpo do trabalhador e da sua manutenção, dos processos produtivos que se alimentam da energia do trabalhador, e da lei e da ideologia que o guiam”<sup>103</sup>. Em última instância, pode-se dizer que em história da saúde quase sempre há uma dimensão ecológica atuante, levando em consideração que o corpo humano não é uma entidade autônoma, mas um organismo em constante interação com seu ambiente. Isso é particularmente verdadeiro no estudo da medicina do trabalho, que lida com enfermidades derivadas, precisamente, da ação humana sobre o mundo. Essas inter-relações, todavia, não são conhecidas de imediato, e o seu reconhecimento, novamente, é objeto de disputa.

No processo de insalubridade em questão, a resolução está determinada pelas perícias e pelas opiniões de médicos, engenheiros e cientistas, especialistas em saúde e higiene do trabalho. Com a emergência dessas áreas como questões de Estado, esses sujeitos, como coloca Almeida, se tornaram “portadores de um discurso de competência técnica, fundamental à nova relação que se estabelecia”<sup>104</sup>. Em determinado momento da sentença, como será aprofundado posteriormente, os Juízes chegaram a declarar que, sendo a constatação de insalubridade na mina uma questão científica, julgavam “quase que desnecessária a vastíssima prova testemunhal apresentada por ambas as partes”<sup>105</sup>, de modo que foram invalidados todos os relatos dos próprios trabalhadores e da empresa, até aqui discutidos, enquanto valorizou-se exclusivamente a prova pericial. Percebe-se que os especialistas possuíam aquilo que Bourdieu chama de *monopólio da competência técnica*, “compreendida enquanto a capacidade de falar e de agir legitimamente (isto

---

<sup>103</sup> MCEVOY, Arthur. *Working Environments: An Ecological Approach to Industrial Health and Safety*. Apud, BARCA, Stefania. *Trabalhando o Mundo: Reflexões transnacionais sobre a história ambiental do trabalho*. In: FRANCO, José Luiz de Andrade; DUTRA E SILVA, Sandro; DRUMMOND, José Augusto; TAVARES, Giovana Galvão. **História ambiental: Territórios, fronteiras e biodiversidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.

<sup>104</sup> ALMEIDA, Anna B. S. *As parcelas (in)visíveis da saúde do trabalhador: uma contribuição à história da medicina do trabalho no Brasil (1920-1950)*. 2004. Tese (Doutorado em História) - UFF, Niterói. p. 10.

<sup>105</sup> Processo 14/46, fls 452. CD Processos Trabalhistas de São Jerônimo/RS (1938/1947). Coleção Acervos. MJTRS.



é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado”<sup>106</sup>.

Não é de interesse desta pesquisa se aprofundar nos debates acadêmicos da ciência médica, mas entender a agência dos indivíduos específicos no interior do processo em que são chamados a participar, bem como as relações das suas ideias com as teses conflitantes da comunidade, dos trabalhadores, da empresa e dos operadores do Direito. Entende-se, ao observar esses peritos isoladamente, que eram “determinados atores, emitindo, de determinados lugares, as suas opiniões e concepções, dando corpo a uma nova especialidade do saber médico”<sup>107</sup>. No entanto, no caso em questão os técnicos envolvidos não podem ser isolados das partes em disputa e do conflito social, de modo que é necessário que se compreenda o caráter transepistêmico do conhecimento, tal como proposto por Karin Knorr-Cetina, pois o que está em jogo e é objeto deste estudo não é tanto “o que se compartilha ou o que se possui, mas o que pode ser transmitido pelos agentes para ser utilizado pelos outros para converter em outras coisas.”<sup>108</sup> De modo geral, pretende-se, neste capítulo, seguir a proposta de Latour e Woogar<sup>109</sup> de estudar a ciência “*tal como ela acontece*”, e a sugestão de que o pesquisador “*vá ao laboratório e veja*”. Aqui, a ideia é que se “vá ao trabalho e veja” como as categorias e as discussões desses sujeitos são instrumentalizadas no conflito pelo reconhecimento da insalubridade.

Na análise das fontes, é notável a diferença entre as opiniões emitidas por diferentes categorias de especialistas, como os engenheiros, os higienistas e os médicos da própria comunidade. Vale destacar que estudos técnicos são realizados constantemente em uma atividade industrial do porte da mineração, que todavia não serão abordados neste capítulo. Aqui, iremos utilizar exclusivamente as opiniões que, de uma forma ou de outra, foram emitidas no contexto da disputa, ou foram utilizadas por uma das partes em sua argumentação. Antes, no entanto, é necessária uma contextualização sobre a saúde do trabalho e a evolução do conhecimento sobre a silicose no Brasil.

---

<sup>106</sup> BOURDIEU, O Poder Simbólico. Apud, ALMEIDA, Anna B. S. As parcelas (in)visíveis da saúde do trabalhador: uma contribuição à história da medicina do trabalho no Brasil (1920-1950). 2004. Tese (Doutorado em História) - UFF, Niterói. p. 10.

<sup>107</sup> ALMEIDA, A. B. S, *op. cit.*, p. 10

<sup>108</sup> KNORR-CETINA, K, The manufacture of Knowledge. Apud, HOCHMAN, Gilberto. A ciência entre a comunidade e o mercado: Leituras de Kuhn, Bourdieu, Latour e Knorr-Cetina. In: PORTOCARRERO, Vera. **Filosofia, história e sociologia das ciências I**: abordagens contemporâneas. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1994. cap. 8., p. 226-227

<sup>109</sup> LATOUR; WOOGAR, A Vida de Laboratório. Apud HOCHMAN, *ibidem.* p. 214



### 3.1 A SAÚDE DO TRABALHO E A SILICOSE

Segundo Anna Beatriz de Sá Almeida, o processo de criação do campo da saúde do trabalho marca “a exteriorização da ideia da doença e do acidente do trabalho para além do indivíduo”<sup>110</sup>. Ao orientar a medicina para a compreensão da experiência particular do operário, a emergência da saúde do trabalho representou uma mudança fundamental para a vida da classe trabalhadora, por legitimar as enfermidades enquanto relacionadas com a atividade realizada, e por viabilizar um caminho de luta por direitos a elas relacionados. Para Barrington Moore, “as percepções humanas do sofrimento e suas causas mudam historicamente junto com a capacidade de lidar com a miséria, capacidade esta que reflete recursos culturais, sociais e tecnológicos específicos”<sup>111</sup>.

Óscar Gallo Vélez e Jorge Márquez Valderrama, em "*La enfermedad oculta*"<sup>112</sup>, realizam uma vasta revisão bibliográfica sobre estudos que tratam da história da silicose no contexto do estabelecimento da saúde do trabalho na América Latina. Demonstram que, há época, a clínica das pneumoconioses enfrentava uma série de incertezas, pois não estavam bem assentados os sintomas e as etiologias das enfermidades, que apresentavam muitos aspectos em comum. No caso dos mineiros de São Jerônimo, os médicos optaram pelo diagnóstico de antracosilicose — conjugação da antracose, doença adquirida pela inalação do pó de carvão, e da silicose, resultado da inalação de sílica —, mas essa não era a regra. Os diagnósticos estudados por Mandelli no contexto da mineração de carvão em Criciúma apontavam somente antracose ou, mais genericamente, pneumoconiose.<sup>113</sup> Este detalhe não é superficial, pois é a inserção da silicose no diagnóstico que permite aos mineiros gaúchos ingressar na Justiça, tendo em vista que apenas esta doença, e não a antracose, estava regulamentada no quadro das indústrias insalubres. Ao mesmo tempo, a conjugação das duas enfermidades, como será discutido no terceiro capítulo, foi utilizada como argumento pela mineradora, que defendia que o carvão interage com a sílica de modo a reduzir os riscos da inalação.

No artigo, Vélez e Valderrama também montam uma cronologia do reconhecimento da silicose. Embora já houvesse estudos que apontassem os perigos causados pela inalação do pó de

---

<sup>110</sup> ALMEIDA, A. B. S. *op. cit.* p. 134

<sup>111</sup> MOORE, Barrington. Injustiça - As bases sociais da obediência e da revolta. Apud ALMEIDA, *op. cit.* p. 133

<sup>112</sup> VÉLEZ, Óscar Gallo; VALDERRAMA, Jorge Márquez. *La enfermedad oculta: una historia de las enfermedades profesionales en Colombia, el caso de la silicosis (1910-1950)*. **Historia Crítica**, n. 45, p. 114–143, 2011.

<sup>113</sup> MANDELLI, Bruno. As doenças dos mineiros de carvão do sul do Brasil em meados do século XX. **Mundos do Trabalho**, Florianópolis, v. 12, p. 1-23, 2020.

silica em períodos anteriores, foi na década de 1930 que o tema ganhou destaque internacional. Em novembro do mesmo ano, a silicose foi o tema central da Conferência da Organização Internacional do Trabalho (OIT), realizada em Joanesburgo, e foi reconhecida oficialmente como enfermidade profissional em 1934. Dessa forma, a silicose passou a ganhar a atenção que já recebiam as doenças epidêmicas ou infecciosas, como a tuberculose, e trouxe consigo a necessidade do desenvolvimento de métodos adequados para distinguir as doenças com causa relacionada ao local de trabalho de outras enfermidades. Enquanto anteriormente as pneumoconioses dos mineiros eram vistas, geralmente, como tuberculose, uma doença infecciosa cujas causas eram socialmente atribuídas à problemas de classe, de moradia e de higiene pessoal, com o diagnóstico de silicose as suas enfermidades pulmonares passaram a ser associadas às condições de trabalho, transferindo a responsabilidade do mineiro para o empregador.

Markowitz e Rosner, em *“The Illusion of Medical Certainty”*<sup>114</sup> demonstram como, nos Estados Unidos, esse reconhecimento levou ao que ficou conhecido, à época, como *liability crisis*, ou crise de responsabilidade. Os sindicatos de trabalhadores e de patrões disputavam os sentidos em torno de duas questões fundamentais que a silicose trouxe ao mundo do trabalho: como responsabilizar alguém por uma doença invisível, cujos sintomas aparecem anos após a exposição; e como inserir a indenização por uma doença crônica em um sistema criado em torno de pagar ferimentos e acidentes, com quantias fixas. Logo, a silicose se tornou, internacionalmente, o arquétipo da doença industrial. No artigo, os autores buscam demonstrar que, nas disputas decorrentes dessa crise, pelo estabelecimento de critérios para diagnóstico e responsabilização, não há uma diferença clara entre os argumentos tidos como subjetivos e objetivos, entre os interesses particulares e a racionalidade científica, afirmando que os “diferentes grupos participaram na formatação das políticas e na própria definição da condição”<sup>115</sup>. Portanto, essa mudança de entendimento sobre a silicose não pode ser vista a partir de um viés que isole o conhecimento científico, como se ele fosse uma consequência natural do trabalho de médicos dedicados. Como sugere Anna Beatriz de Sá Almeida, é mais interessante compreender o “processo de definição das doenças; as consequências de tais definições na vida dos indivíduos e na discussão e constituição das políticas públicas e da atenção médica.”<sup>116</sup>

---

<sup>114</sup> MARKOWITZ, Gerald; ROSNER, David; The illusion of Medical Certainty: silicosis and the politics of industrial disability, 1930-1960. **The Milbank Quarterly**, v. 67, 1989

<sup>115</sup> MARKOWITZ, G; ROSNER, D, *op. cit.* p. 228.

<sup>116</sup> ALMEIDA, A. B. S, *op. cit.* p. 226

*Saúde*, segundo Gregg Mitman, é um conceito “que adquire significado apenas em virtude das relações entre os organismos vivos – sejam esses as células do corpo humano ou as espécies de uma comunidade biótica – e seus ambientes.”<sup>117</sup> Enquanto *doença* é um conceito que significa mais do que um conjunto de anormalidades corporais, seguindo a proposta de Rosenberg:

A doença é, ao mesmo tempo, um evento biológico; um repertório específico que reflete a história intelectual e institucional da medicina em dado momento; um aspecto da e potencial legitimação para a política pública; um elemento definidor do papel social; uma sanção para as normas culturais; e um elemento estruturante nas interações médico/paciente.<sup>118</sup>

### 3.2 MÉDICOS DO TRABALHO NAS MINAS

Dentre os grupos envolvidos no processo de insalubridade estudado, percebe-se que os médicos que atuavam na comunidade exerceram uma influência direta sobre as percepções dos trabalhadores quanto às circunstâncias particulares de suas doenças. Nos depoimentos que os mineiros reclamantes concederam nas audiências, de um total de oito, seis relataram explicitamente saber que as enfermidades sofridas eram consequência do trabalho no subsolo, em função do que lhes fora informado pelos médicos: segundo João Cândido de Souza, “pelo que o médico tem lhe dito, acha que está acometido de doença profissional”<sup>119</sup>, situação idêntica à de Tarquínio de Oliveira, Antonio Pehl e Frontino Ferreira Camboin. Já Venâncio Marques e Rodolfo Liota afirmam que foram “proibidos pelos médicos de trabalhar no subsolo”<sup>120</sup>. Este último conta que não cumpriu com a proibição, por temer pelo sustento da família.

O enorme volume de diagnósticos de silicose recebidos pelos operários foi um dos principais argumentos mobilizados pelo Sindicato. No processo, insere uma lista de ações judiciais propostas por mineiros entre 1942 e 1943, em função de suas moléstias profissionais<sup>121</sup>. Na tabela, constam 53 ações, acompanhadas pela especificação do diagnóstico dado pela radiografia; pelo médico designado pela autoridade policial; e pelo médico legista nomeado pelo

<sup>117</sup> MITMAN, G, *op.cit.* p. 462

<sup>118</sup> ROSENBERG, Charles E. Disease in History: Frames and Framers. *The Milbank Quarterly*, v. 67, 1989, p.1. Tradução própria. Do original: “Disease is at once a biological event, a generation-specific repertoire of verbal constructs reflecting medicine's intellectual and institutional history, an aspect of and potential legitimation for public policy, a potentially defining element of social role, a sanction for cultural norms, and a structuring element in doctor/patient interactions.”

<sup>119</sup> Processo 14/46, fls 276. CD Processos Trabalhistas de São Jerônimo/RS (1938/1947). Coleção Acervos. MJTRS.

<sup>120</sup> *Ibidem.* fls. 274

<sup>121</sup> *Ibidem.* fls 101-107

Juiz. Dos 53 diagnósticos, 51 foram considerados antracosilicose pelo médico legista, e 47 pelo médico designado pela autoridade policial. As radiografias, de modo geral, apontam pneumoconiose, de forma genérica, sendo possível inferir que os médicos concluíram pela antracosilicose partindo da referência do histórico de trabalho subterrâneo dos mineiros. Esse volume de diagnósticos, segundo os advogados do Sindicato, já constituiria prova suficiente da insalubridade das minas.

Além disso, o trabalho de um médico em especial, o Dr. Alfredo Simch, que ao mesmo tempo é prefeito interventor do município, foi peça central da reclamação no dissídio coletivo. Não pode ser considerada uma coincidência que este tenha sido iniciado em 1943, apenas alguns meses após a publicação da obra *Monografia de São Jerônimo*, escrita pelo próprio médico. Na obra, Simch descreve detalhadamente uma série de aspectos da região e da atividade mineradora, inclusive observações sobre as condições de trabalho. Considerado um “homem público honrado e autorizado (...) médico abalizado e inatacável<sup>122</sup>”, tanto por sua posição como prefeito quanto como médico, os pontos reclamados pelo Sindicato coincidem em grande medida com as análises contidas na obra. Ainda na primeira página do dissídio há uma transcrição direta do momento em que Simch denuncia a prática do *doblo* permitida pela Companhia, em que os mineiros dobram seus horários, ficando 16 horas “naquela atmosfera causadora da esclerose pulmonar, a chamada pneumoconiose-antracose, ou melhor a antracosilicose, que tantas vítimas causa por ano”<sup>123</sup>. Logo na sequência, o Sindicato lança mão das seguintes citações, tiradas da monografia:

Durante a ação do martetele a atmosfera de poeiras é tão grande que, apesar das lâmpadas, por instantes, o ambiente é invisível como se reinasse denso nevoeiro e não se enxergasse um palmo diante do nariz.

A atmosfera das minas se vicia muito rapidamente por vários motivos: ar saturado de vapor d'água; emanações do próprio carvão; óxido de carbono; incompleta combustão dos explosivos; combustão das lâmpadas de acetileno; quantidade de poeiras produzidas pelos marteteles, cortadoras e pela própria respiração dos obreiros.

A atmosfera das poeiras é altamente prejudicial à saúde dos mineiros que a inalam nas oito horas diárias de serviço.

O carvão não se apresenta em estado de pureza absoluta, pois se encontra entre granito e tem interrupções diques, cavalos, cabeças de negro, perites duríssimas onde O ELEMENTO SÍLICA TAMBÉM É PRESENTE. Temos, portanto, uma noção de que as poeiras provocadas pelos marteteles têm no seu conjunto toda a sorte de materiais: inócuos, tolerados, nocivos, vulnerantes e até tóxicos. A inalação dessas poeiras é causadora de graves afecções profissionais. O elemento umidade, a infiltração das galerias, obriga também a um trabalho constante.<sup>124</sup>

---

<sup>122</sup> DISSÍDIO COLETIVO, *op. cit.* p. 1

<sup>123</sup> *Ibidem.*

<sup>124</sup> *Ibidem.* Destaques do Sindicato

Percebe-se, através dos depoimentos e do dissídio, que a atuação dos médicos do trabalho, nesse contexto, exerce um papel importante na associação entre a enfermidade do mineiro e o local de trabalho, que legitima a busca por responsabilização do Consórcio e ganhos materiais para a classe. Não é possível presumir que os mineiros não vinculassem, previamente, suas doenças ao trabalho. Todavia, a atuação dos médicos autoriza as percepções derivadas da experiência, e confere uma denominação específica ao agente patogênico, que assim pode ser legalmente reclamado. Segundo Rosenberg: “Uma vez cristalizada na forma de entidades específicas e vista como existente em indivíduos particulares, a doença funciona como um ator e mediador social”<sup>125</sup> Neste sentido a pesquisa de Christopher Lawrence é uma interessante referência: estudando um grupo de cardiologistas, o autor demonstra que “ao definirem a doença como entidade específica, os médicos estavam também definindo sua própria identidade social. Assim, a redefinição conceitual tornou-se parte do processo de construção de uma especialidade médica, a cardiologia.”<sup>126</sup> Essa afirmação é válida, tanto para a medicina do trabalho em geral, que se constitui enquanto uma especialidade particular a partir da definição de um conjunto de doenças como laborais, quanto para os próprios trabalhadores. Como demonstrado no capítulo anterior, a paisagem do carvão e a cartografia do risco são elementos fundamentais da identidade do mineiro, que passa a ser composta, também, pela antracossilicose a partir do momento em que é definida e legalmente reconhecida.

Vale ressaltar, novamente, que a aprendizagem sobre a enfermidade não pode ser entendida como um processo unilateral, que vai do médico, conhecedor, ao trabalhador ignorante. Como demonstrado por Christopher Sellers, ao estudar as origens da medicina industrial em *Hazards of the Job*, o caminho oposto é igualmente verdadeiro: “os locais de trabalho têm sido espaços importantes para a produção de conhecimento sobre a saúde humana e ambiental, e para coalizões profissionais capazes de influenciar a regulação sobre os riscos industriais”<sup>127</sup>. Segundo o autor, “Não foi só o trabalho que foi extraído dos corpos dos trabalhadores no decurso da era industrial, mas também os seus conhecimentos.”<sup>128</sup>

---

<sup>125</sup> ROSENBERG, C. E. *op. cit.* p. 10. Tradução minha. Do original: “Once crystallized in the form of specific entities and seen as existing in particular individuals, disease serves as a social actor and mediator.”

<sup>126</sup> LAWRENCE, C. Apud, ALMEIDA. A. B. S, *op. cit.* p. 227

<sup>127</sup> SELLERS, C. Apud, BARCA, Stefania. *op. cit.* p. 140.

<sup>128</sup> *Ibidem.* p. 141

Outro exemplo notável da proximidade da classe com os profissionais da saúde está na carta, já mencionada, enviada pelas mulheres da comunidade ao Presidente Eurico Gaspar Dutra. Em determinado momento, reclamam contra a demissão de uma enfermeira, por quem elas têm confiança e respeito, e contra o fechamento de um lactário:

Protestamos também contra o fechamento de um lactário, importante para a saúde de nossas crianças, e contra a demissão da enfermeira Dona Maria Festa. Enquanto os médicos só por milagre visitam nossos doentes, consideramos a Dona Maria uma grande amiga da família mineira, que, apesar de sua idade, anda todos os dias e quase todas as noites atendendo os enfermos. [...] Sua demissão sem aviso prévio é um verdadeiro atentado. [...]<sup>129</sup>

Nesse trecho, além da proximidade das mulheres com a enfermeira em questão, que de fato era quem realizava, no dia a dia da família mineira, a atenção à saúde, estabelecendo laços de confiança e companheirismo, consta também uma crítica aos médicos, percebidos como sujeitos distantes da comunidade. A ação deles, em sua relação com a classe trabalhadora, podia ser significativamente contraditória. Enquanto era apontada a existência da sílica, medida que favorecia os operários, em seus discursos também estavam presentes responsabilizações aos próprios mineiros pelo desenvolvimento da doença.

Bruno Mandelli<sup>130</sup>, estudando o contexto da mineração de carvão em Criciúma (SC), demonstra a existência de duas linhas de atuação dos médicos estudados: um deles, Manif, reiteradamente emite opiniões favoráveis aos operários e se coloca ao seu lado; o outro, Boa Nova Jr., se preocupa com a chamada *fadiga industrial*, causada especialmente por fatores individuais. A questão da fadiga proposta por Boa Nova Jr., estaria relacionada com a teoria do fator humano, que via a medicina do trabalho e a saúde do trabalhador no interior de uma preocupação com “rendimentos, diminuição do preço e aumento do volume da produção”<sup>131</sup>. Para Boa Nova Jr. a prevenção do acidente passava “pela melhor seleção e exame médico dos operários a serem admitidos pelas Companhias mineradoras, bem como um exame periódico a fim de garantir a qualificação da mão de obra.”<sup>132</sup>

Alfredo Simch, ao mesmo tempo que descreve o trabalho do mineiro como “uma luta amarga, no seio das trevas, na vizinhança da morte, como nem imagina o camponês que lavra a

---

<sup>129</sup> Abaixo-assinado ao Presidente Eurico Gaspar Dutra. Acervo do Museu Estadual do Carvão.

<sup>130</sup> MANDELLI, Bruno. As doenças dos mineiros de carvão do sul do Brasil em meados do século XX. **Mundos do Trabalho**, Florianópolis, v. 12, p. 1-23, 2020.

<sup>131</sup> *Ibidem*. p. 13

<sup>132</sup> *Ibidem*

terra olhando para o céu”<sup>133</sup>; um trabalho em que o “exército negro” vai buscar o carvão “no seio negro da terra, entre gases mortíferos, fios de alta frequência, enchendo os pulmões de resíduos que, mais cedo ou mais tarde, aniquilam suas forças”<sup>134</sup>, critica os trabalhadores pela sua falta de higiene e elogia a empresa pelas iniciativas nesse sentido. Afirma que “nas nossas minas ainda não está implantado um verdadeiro regime onde predominem as regras sanitárias acauteladoras da saúde do operário (...) Cada um traja, no serviço, como quer ou pode e se lava ou toma banho quando bem entende”<sup>135</sup>. A ausência de um regime sanitário adequado seria culpa do operário, “na sua grande maioria apenas alfabetizado”, que não cumpre com normas de decoro e higiene. Simch questiona: “a empresa montou uma seção de lindos banheiros, mas quantos mineiros se banham ali, ao sair da mina?”<sup>136</sup>. A mineradora, assim, cumpriria com suas responsabilidades, e a solução proposta para o problema da falta de higiene seria um “longo tempo de verdadeira educação profissional”<sup>137</sup>.

Essa argumentação dúbia quanto à responsabilização também é presente nos relatos dos higienistas Hugo de Brito Firmeza e Milton Fernandes Pereira, que foram enviados pelo Ministério do Trabalho à São Jerônimo no início de abril de 1943 — após o recebimento de um memorial enviado pelo Sindicato<sup>138</sup> — para “estudar as condições sanitárias dos trabalhadores das minas (...) e tratar do problema da silico-antracose e da fadiga dos operários”<sup>139</sup>, segundo informa o periódico *O Brazil-Médico*. A perícia completa não foi localizada, mas alguns trechos foram utilizados tanto pelo Cadem quanto pelo Sindicato, e jornais compartilharam partes de entrevistas concedidas pelos higienistas após a visita.

Na reportagem *Os trabalhadores das minas de carvão precisam ser amparados*<sup>140</sup>, publicada no jornal *O Radical*, em 1943, é afirmado que a razão que levou o Ministério do Trabalho a enviar seus representantes teria sido o êxodo de mineiros. Em um comunicado público, reproduzido na reportagem, os dois especialistas declararam que “os operários absorvem certa quantidade de pó, produzido pelas máquinas perfuradoras, e esse pó, que produz a silicose,

---

<sup>133</sup> SIMCH, Carlos Alberto. *Monografia de São Jerônimo*. Porto Alegre: Imprensa Oficial, 1961, p. 132

<sup>134</sup> *Ibidem*.

<sup>135</sup> *Ibidem*. p. 135

<sup>136</sup> *Ibidem*.

<sup>137</sup> *Ibidem*.

<sup>138</sup> SPERANZA, *op. cit.* p. 121-122.

<sup>139</sup> MEDICINA DO TRABALHO, *O Brazil-Médico: Revista Semanal de Medicina e Cirurgia*. 10/04/1943. Matéria encontrada no acervo da Biblioteca Nacional Digital

<sup>140</sup> OS TRABALHADORES DAS MINAS DE CARVÃO PRECISAM SER AMPARADOS. *O Radical*. 14/03/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital

constitui verdadeiro perigo no subsolo”. Antônio Domingos Pinto, advogado do Sindicato, conta que em material retirado por Firmeza e Pereira foi constatada a presença de sílica em porcentagens entre 8,3% e 59,5%<sup>141</sup>. No entanto, os higienistas acrescentam, no comunicado, que “a poeira, no fundo das minas, constitui um problema que só pode ser solucionado com o uso de máscaras. Acontece, porém, que o calor produzido no interior das minas faz com que o operário descubra o rosto”<sup>142</sup>. Conclui-se, a partir desses comentários, que entre a existência de sílica no espaço de trabalho e o desenvolvimento da doença existiria a negligência do trabalhador, que não utiliza o equipamento de proteção adequado. Os enviados destacam, ainda, “que os mineiros se alimentam no subsolo e que a sua alimentação é em geral deficiente e não condiz com as necessidades do organismo”<sup>143</sup>. Nenhum desses apontamentos responsabiliza diretamente o Consórcio, seja criticando o não fornecimento de máscaras, seja reclamando pela existência de refeitórios adequados. Ainda assim, os repórteres concluem, desses comunicados, que se os mineiros abandonam seus postos, “é porque reconhecem que o esforço por eles despendido não está sendo devidamente compensado”<sup>144</sup>.

### 3.3 ENGENHEIROS NAS MINAS

A perícia mais antiga a ser mencionada nos processos foi realizada em 1938 por Marcello Tayllor Carneiro de Mendonça, engenheiro-Fiscal de Minas do Serviço de Fomento da Produção Mineral. Esse estudo foi encomendado pelo próprio Cadem, que solicitou que o técnico desse retorno sobre as condições de trabalho “tanto para os serviços que se realizam na superfície, como para os que se processam no subsolo”<sup>145</sup>. Ela é anexada pelo Consórcio em sua resposta ao dissídio coletivo, como parte da argumentação, já mencionada, de que o Cadem contestaria de forma racional e técnica, em oposição às paixões e opiniões leigas do Sindicato e dos trabalhadores. Alega que o estudo é um retrato fiel realizado por um “ilustre técnico (...) quando as condições de trabalho não eram como as atuais”<sup>146</sup>.

---

<sup>141</sup> EXISTÊNCIA DA SÍLICA LIVRE NAS MINAS DE CARVÃO DE SÃO JERÔNIMO. *Correio do Povo*. 15/07/1944. Acervo do Museu Estadual do Carvão

<sup>142</sup> OS TRABALHADORES... *op. cit.*

<sup>143</sup> *Ibidem.*

<sup>144</sup> *Ibidem.*

<sup>145</sup> DISSÍDIO COLETIVO, *op. cit.* p. 32

<sup>146</sup> *Ibidem.* p. 31



A perícia é sintética e ocupa poucas páginas do dissídio, sendo dividida em tópicos curtos sobre cada aspecto examinado, como ventilação, iluminação, método de exploração, etc. Sem dúvida, o aspecto deste estudo que mais se destaca é o enfoque dado por Marcello de Mendonça em suas análises. Na explicação de cada tópico, o engenheiro apenas elenca quais são os mecanismos e as técnicas empregadas na atividade em questão e, em termos de avaliação, se limita a confirmar se são ou não adequadas. Como exemplo, assim foram descritas as atividades de perfuração e extração:

*Esses serviços correm normal e racionalmente, obedecendo à boa técnica. A aparelhagem utilizada é moderna. Neles as Companhias empregam perfuratrizes pneumáticas e elétricas, cortadeiras mecânicas a pólvora preta com estopim, sendo este o tipo de explosivo lento de mina.*<sup>147</sup>

Há um evidente enfoque no aspecto estrutural do trabalho nas minas, fazendo com que em todos os tópicos haja menção ao equipamento utilizado, sem aparecer em nenhum momento palavras relacionadas à alguma doença, mesmo que o estudo tenha sido encomendado para compreender as condições de trabalho na superfície e no subsolo. Nesta abordagem podem ser vistas similaridades com o argumento da empregadora, de que o Sindicato confunde *condições de trabalho* com *condições do local de trabalho*. No trecho acima citado, que trata do processo de extração, é relevante que, a partir simplesmente do relato de qual ferramenta é utilizada, o técnico conclua que a atividade corre “normal e racionalmente”, deixando de atentar para a quantidade de poeiras que são lançadas pela perfuração com máquinas pneumáticas, bem como para os perigos de sua inalação pelos trabalhadores, e se estes recebem algum tipo de instrução ou equipamento.

Ao abordar o quesito da ventilação, o autor utiliza uma visão mais genérica para falar sobre os possíveis riscos à saúde respiratória, afirmando que “*em geral, em todas as minas a viciação da atmosfera é devida à: saturação do vapor d’água; emissões do próprio carvão; óxido de carbono e à respiração humana*”<sup>148</sup>. Julgando que todos esses fatores podem ser resolvidos pela circulação do ar, através de equipamentos adequados, alega que “*as galerias oferecem boas condições atmosféricas para o trabalho dos mineiros, não existindo em absoluto o ‘gás grisú’*”<sup>149</sup>. Essa fala foi reproduzida integralmente pela empresa na resposta ao dissídio, afirmando que o técnico, especialista no assunto, concluiu pela inexistência de riscos derivados da inalação de

---

<sup>147</sup> *Ibidem.* p. 32-33.

<sup>148</sup> *Ibidem.* p. 33

<sup>149</sup> *Ibidem.*

poeiras. Chama atenção, no entanto, que dentre os quesitos elencados pelo engenheiro como fatores de risco não se encontra uma série de fatores já considerados por especialistas contemporâneos ao caso, como a existência de sílica-livre nas emissões. Também poderia ser questionada a constatação de inexistência do gás grisú, pois o elemento faz parte do próprio imaginário dos mineiros do período, como já mencionado no capítulo anterior, quando recordam que utilizavam lampiões especiais para detectá-lo.

O bem-estar dos mineiros aparece no relatório, sobretudo, através da preocupação com elementos de periculosidade que poderiam ser derivados de falhas estruturais das galerias, como no momento em que narra o processo de escoramento, que da forma como é realizado “oferece aos mineiros toda segurança contra os riscos de desabamento”<sup>150</sup>. No entanto, questões relacionadas à saúde e doença — objeto da reclamação — não são diretamente endereçadas, se resumindo o autor a descrever as obras da empresa para evitar possíveis riscos de contaminação. A utilização dessa perícia pelo Cadem, ao que parece, tem sobretudo relação com o sentido das alegações do engenheiro, que pode ser percebida através das afirmações repetidas e dos conceitos mais utilizados: “aparelhamento *moderno*”; “processos os mais *racionais* possíveis”; “obedece à boa *técnica*”. O relatório corrobora a imagem que o Consórcio pretende para si de isenção e racionalidade.

Em 1943, poucos meses após o início do dissídio coletivo, houve uma manifestação pública de engenheiros sobre as minas de São Jerônimo. Tratava-se de uma visita envolvendo mais de 100 engenheiros que participaram de um congresso da ABNT em Porto Alegre. Em 29/09/1943, o jornal *Correio da Manhã*, do Rio de Janeiro, ocupou uma página inteira para reproduzir as impressões de diversos desses engenheiros, entrevistados para a reportagem intitulada “*As minas de carvão de São Jerônimo — afirmação de progresso do país*”<sup>151</sup>. Na apresentação, o jornal descreve o roteiro da visita, compartilhando que antes de descerem às minas os visitantes foram levados em um passeio pelas “instalações, hospitais, clubes, igrejas e escolas”, que muito teriam admirado os engenheiros, e afirma que “todos foram unânimes em elogiar as instalações existentes no subsolo. Os operários trabalham contentes, satisfeitos e na mais franca harmonia”<sup>152</sup>.

---

<sup>150</sup> *Ibidem*.

<sup>151</sup> AS MINAS DE CARVÃO DE S. JERÔNIMO — AFIRMAÇÃO DE PROGRESSO DO PAÍS, *Correio da Manhã*, 29/09/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

<sup>152</sup> *Ibidem*.

A primeira entrevista reproduzida é de Maurício Joppert da Silva, com o título “Uma sinfonia de trabalho e progresso”<sup>153</sup>. No relato, Maurício diz que o repórter “pode dizer pelas colunas do Diário de Notícias que foi uma magnífica e oportuna visita”, e que nas minas de carvão de São Jerônimo se observa “uma harmonia de trabalho trepidante, na sinfonia de martelos, de brocas, de máquinas e trens, conduzindo o precioso combustível; um verdadeiro hino ao progresso da nossa pátria, ao futuro grandioso do Brasil”<sup>154</sup>. Em outra entrevista, com Francisco Magalhães Gomes, professor da Escola Nacional de Minas e da Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais, o repórter pergunta qual a impressão do engenheiro quanto às condições de trabalho, ao que este responde que ficou com as melhores impressões possíveis, pois “nota-se em tudo a preocupação dos dirigentes pela saúde de milhares de seus operários, que ali trabalham ganhando o seu pedaço de pão, como também colaborando para a grandeza da Nação, edificando a sua economia”<sup>155</sup>.

Em todas as entrevistas o empreendimento do Cadem foi exaltado como fundamental para o progresso da nação, sendo citada a importância da produção do carvão nacional para a nascente indústria, permitindo a substituição de importações. Além disso, não apenas a empresa foi elogiada, pois “tudo isso se conseguiu, muito foi, por certo, devido às abelhas que trabalham nesta colmeia, junto à sábia orientação dos Diretores”<sup>156</sup>. Haveria um acordo em torno do engrandecimento e da modernização do país, que uniria patrões e operários em torno do objetivo nacionalista em comum. Essa visão, característica do trabalhismo<sup>157</sup> e reforçada pelo esforço de guerra do período e pela ideologia da ditadura estadonovista, é enormemente elogiada por um engenheiro uruguaio que fez parte da visita. Em sua entrevista, Carlos Eduardo Berta, representante do Instituto Uruguaio de Normas Técnicas, afirmou que “os diretores desta grandiosa organização tem grande preocupação pela sorte de milhares de seus operários e de suas famílias, de modo que *o problema social, nas minas de carvão de São Jerônimo, praticamente não existe*”, e complementa: “muito me impressionou o espírito pacífico, ordeiro e de franca

---

<sup>153</sup> UMA SINFONIA DE TRABALHO E PROGRESSO, *Correio da Manhã*, 29/09/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

<sup>154</sup> *Ibidem*.

<sup>155</sup> AS MINAS DE S. JERÔNIMO ESTÃO FADADAS A DESEMPENHAR UM PAPEL PREPONDERANTE NA SOLUÇÃO DO PROBLEMA DE COMBUSTÍVEL DO PAÍS, *Correio da Manhã*, 29/09/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

<sup>156</sup> DISCURSO DO ENG. GENÉSIO... *op. cit.*

<sup>157</sup> Sobre o trabalhismo, ver: GOMES, Ângela de Castro. **A Invenção do Trabalhismo**. Rio de Janeiro, FGV, 1988.

camaradagem existente entre os operários em si, formando todos — empregadores e empregados — uma só família”<sup>158</sup>.

É importante destacar que o conteúdo desta reportagem não foi parte de uma perícia, nem foi diretamente citado nos processos. No entanto, alguns fatores o tornam relevante e representativo do objeto em estudo. A própria sincronia com o momento em que a questão da insalubridade estava sendo investigada não pode ser ignorada, e deve ser levado em consideração que o engenheiro responsável pelo planejamento e pela realização da visita, Genésio da Costa Marques, foi um dos representantes do Cadem mais diretamente envolvidos no processo trabalhista. Além disso, há uma grande semelhança entre estes relatos e a perícia anteriormente citada, e pode-se perceber que são elencados um conjunto de elementos simbolicamente lucrativos ao Consórcio, revestidos pela legitimidade da opinião autorizada dos engenheiros. Segundo estes, não só as minas de São Jerônimo são uma primazia pelo aspecto técnico, seguindo as conclusões de Marcello de Mendonça, como ocorrem em um contexto de grande harmonia entre as classes, que agiriam como uma só família, para usar as palavras do engenheiro uruguaio.

Esses engenheiros, aparentemente, não percebiam os riscos a que estavam sujeitos os operários da mesma forma que estes os sentiam. O olhar sempre é seletivo, estabelece recortes e relações, e ao olhar para a paisagem das minas de São Jerônimo os entrevistados impressionavam-se com as perfuradoras pneumáticas importadas, únicas no Brasil, ou com os mecanismos de transporte do minério, enquanto as condições de trabalho, aos seus olhos, eram relacionais, pois sempre comparadas com outras minas que já conheciam, e na comparação o Cadem sobressairia. Ao afirmar a felicidade dos trabalhadores, pareciam assumir que os objetivos dos mineiros eram os mesmos que os seus: aumentar a produtividade do trabalho.

Em outro momento, o próprio Genésio da Costa Marques, o engenheiro responsável pela visita, escreveu uma longa memória pessoal sobre as minas do Cadem — apresentada ao Segundo Congresso Brasileiro de Engenharia e Indústria, de 1946 — que foi integralmente anexada ao processo<sup>159</sup>. No início do relatório, Genésio afirmou que “far-se-á aqui, com a maior isenção de ânimo, e sem o menor espírito de combate, um trabalho informativo de como se

---

<sup>158</sup> UM PAÍS QUE POSSUE UMA ORGANIZAÇÃO COMO A DAS MINAS DE SÃO JERÔNIMO PODE ORGULHAR-SE DAS SUAS LEIS E DO SEU POVO, *Correio da Manhã*, 29/09/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

<sup>159</sup> Processo 14/46, fls 296-339. CD Processos Trabalhistas de São Jerônimo/RS (1938/1947). Coleção Acervos. MJTRS. Todas as citações deste parágrafo são da memória de Genésio da Costa Marques.

apresentam as condições que tem sido alvo de crítica”<sup>160</sup>, e que “evitará o autor, quanto possível, emitir conceitos rígidos e pessoais”. No estudo, Genésio descreve minuciosamente as condições estruturais das operações do Cadem, e dialoga com falas de renomados higienistas para corroborar seus argumentos. Sobre o tema em disputa, conclui que “como se viu, o problema das poeiras está longe de apresentar o caráter sombrio que lhe emprestaram os que têm interesse de exagerá-lo, a fim de conseguirem aumentos de salários”. O Cadem, como teria ficado provado, “está conduzindo o assunto da melhor maneira possível, pelo único e verdadeiro caminho a seguir, e por isso só os possuidores de má vontade poderão ainda valer-se dele, para ataque às minas”<sup>161</sup>. A seguir, anexa uma carta endereçada ao Ministério do Trabalho, na qual é informado que o Consórcio se organizava para custear uma organização destinada a fazer estudos sobre a saúde dos mineiros, uma “altruística proposta que liquida, pela base, qualquer exploração que venha a ser feita em torno deste assunto”<sup>162</sup>. Conclui o relatório afirmando que “as condições técnicas e de trabalho humano tem valido os mais calorosos elogios de todas as pessoas de responsabilidade que tem visitado”, e que as minas, “ao invés de atacadas e combatidas, por alguns despeitados, devem ser estimuladas e louvadas, como têm sido pelas pessoas honestas, qualificadas e de bem”<sup>163</sup>.

### 3.4 PERÍCIAS REALIZADAS PARA O PROCESSO

Como já mencionado, os Juízes envolvidos na ação negaram a importância da prova testemunhal e deram grande valor à prova pericial, por considerar que, se tratando de matéria científica, apenas pessoas qualificadas poderiam opinar com autoridade. Sendo assim, toda a resolução do processo dependeria da resposta dada por esses técnicos quanto à existência de insalubridade nas minas. A seguir, serão analisados alguns dos pontos principais das duas perícias que foram realizadas no interior do processo trabalhista.

---

<sup>160</sup> *Ibidem.*

<sup>161</sup> *Ibidem.*

<sup>162</sup> *Ibidem.*

<sup>163</sup> *Ibidem.*

### 3.4.1 PRIMEIRA PERÍCIA

A primeira perícia foi realizada em março de 1944 pelos engenheiros Octavio Oliveira, Antônio José Alves de Souza e Aníbal Alves Bastos, enviados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral. As preocupações declaradas da Comissão eram “o bem estar do trabalhador e o melhor rendimento de suas atividades, imprescindíveis à solução desse ponderoso problema nacional”<sup>164</sup>. Segundo os peritos, eles teriam realizado seu estudo para que pudessem sentir-se “mais amparados os trabalhadores e menos preocupados os patrões”<sup>165</sup>. Tais objetivos são característicos, por um lado, do trabalhismo, por procurar uma solução que concilie os interesses da classe trabalhadora e dos patrões, e por outro do pensamento da higiene do trabalho, pois tenta colocar-se como uma possível solução à questão social, e busca legitimar-se frente às partes, especialmente aos patrões, reticentes em aumentar suas despesas. Ainda na primeira página, são deixados claros alguns dos limites da análise: “houve sempre a preocupação da medida prática, perfeitamente realizável, e sem despesas excessivas a gravarem anti-economicamente o preço do produto da mineração.”<sup>166</sup> Sendo que a perícia foi convocada para constatar a existência de sílica-livre no subsolo, que poderia resultar em um adicional de 40% sobre os salários dos mineiros, é interessante a afirmação quanto a evitar despesas excessivas. Almeida, estudando as discussões de higienistas no período, fala que “a todo tempo estamos vendo o jogo de interesses em cena, reconhecendo-se direitos dos operários mas ao mesmo tempo buscando ser complacente com os empresários.”<sup>167</sup> Os peritos frequentemente colocam seus objetivos em termos de realizar o “interesse social”, no entanto, tal objetivo pode levar a resultados ambíguos, por ser a determinação desse interesse uma ação subjetiva. As partes colocam os próprios desejos como os da nação — o bem estar dos trabalhadores; a manutenção da produtividade do carvão no esforço de guerra — e cabe aos peritos o arbítrio.

A exposição desse estudo foi realizada em dez tópicos, mas apenas o último, que tratou da silicose, será aprofundado em maiores detalhes. De modo geral, nos outros quesitos, foram expostas as opiniões sobre algumas condições de trabalho específicas acompanhadas por sugestões muito pontuais. Os peritos perceberam a existência de fios desencapados, que não podiam ser cobertos por isolante, e sugeriram, genericamente, que os fios fossem protegidos do

---

<sup>164</sup> Processo 14/46, fls. 95. CD Processos Trabalhistas de São Jerônimo/RS (1938/1947). Coleção Acervos. MJTRS.

<sup>165</sup> *Ibidem*. fls. 96

<sup>166</sup> *Ibidem*. fls. 95

<sup>167</sup> ALMEIDA, A, B, S. *op.cit.* p. 125

contato com os operários, e que estes fossem cautelosos. Também foi constatada a temperatura intolerável em alguns lugares, especialmente nas fornalhas, e foi sugerida a abertura de uma parede, para que circulasse ar, além da adoção de um mecanismo já aplicado em Butiá para resfriamento do carvão. Ao contrário do Sindicato, os peritos julgaram eficiente o serviço de água potável no subsolo, fornecido através de barris, porém “dá-se que alguns homens, ao invés de utilizarem copos individuais, procuram beber diretamente na torneira, com todos os sérios prejuízos decorrentes”<sup>168</sup>. Além disso, solicitaram, em caráter excepcional, o retorno ao serviço dos menores de 21 e maiores de 50 anos que tinham sido dispensados pelo artigo 301 da CLT, por julgarem que estes trabalhadores eram necessários ao esforço de guerra. Reiteradamente, os técnicos afirmaram uma preocupação com a “máquina humana” e com o “respeito ao organismo vital”, ressaltando a necessidade de que o trabalho seja “estribado em razões biológicas”, ao mesmo tempo que parecem relevar alguns perigos significativos, como os fios desencapados, ao sugerir medidas muito pontuais e possivelmente insuficientes. Imediatamente antes de entrar no mérito da sílica, afirmaram o valor das medidas assistencialistas que o Cadem exercia na comunidade, “que tanto beneficiam a saúde do operariado das Minas de S. Jerônimo e Butiá e suas famílias”<sup>169</sup>, e informaram que, em anexo, foram incluídos dados estatísticos sobre as ações do Consórcio na promoção da saúde local.

No início do tópico da sílica, os autores logo afirmaram que “a esta altura das investigações, esbarra a Comissão em dificuldade”<sup>170</sup>, e colocaram a questão central: “Haverá silicose, haverá antracosilicose entre os mineiros das duas minas?”. Para responder a essa questão, os peritos lançaram uma série tão minimamente detalhada de critérios diagnósticos que, dado os limites técnicos dos recursos médicos disponíveis, virtualmente impossibilitaram a constatação da sílica, e se tornaram a base das futuras argumentações do Cadem:

É sabido tecnicamente que, para que tal aconteça, coincidam umas tantas condições para ocorrência da moléstia profissional: primeira e fundamental, que exista sílica livre; segunda que o quantum de sílica livre esteja presente em proporção realmente nociva na concentração de poeira registrada; terceira que esta concentração exceda os limites das quotas permissíveis; quarta que haja suficiente tempo de exposição do indivíduo à concentração de poeira e ao teor de sílica livre prejudiciais; quinta o registro radiográfico da fibrose nodular a que se associam dados clínicos que a propedêutica pulmonar tenha conseguido, neles incluídos testes respiratórios de variada classe. Post-mortem, necrópsia com revelação de minúcias anátomo-patológicas da mais íntima trama pulmonar. E não

---

<sup>168</sup> *Ibidem*. fls. 96-97.

<sup>169</sup> *Ibidem*. fls. 97.

<sup>170</sup> *Ibidem*. fls. 98.

esquecer de deixar bem claro se se trata realmente de um operário da indústria incriminada e se porventura ele já não tinha a fibrose nodular ao ser admitido. Infelizmente, não se conseguiram ainda as análises quantitativa e qualitativa do minério de S. Jerônimo e Butiá em relação ao SiO<sub>2</sub> livre.<sup>171</sup>

Se todos esses critérios fossem invariavelmente necessários para o diagnóstico, o trabalhador haveria de estar morto antes de receber o adicional, para que o exame *post-mortem* não deixasse dúvidas. A argumentação subsequente do Consórcio baseou-se em uma série infinita de questionamentos referentes à falta de preenchimento de algum dos requisitos, muitos dos quais tem sua resposta inviabilizada pela ausência de equipamentos adequados, circunstância que permite ao Cadem postergar a ação indefinidamente.

Esse apego pelo que pode ser mensurado e quantificado é uma estratégia comum utilizada por mineradoras quando denunciadas pelos danos de suas atividades aos corpos ou ao ambiente. Estudando as estratégias empregadas pela Samarco na gestão de danos após o desastre de Mariana (MG), ocorrido em 2015, Zhouri et al. demonstram que o apelo à mensurações precisas, além de tumultuar o reconhecimento legal da necessidade de indenizações, também coloca a própria vida e o sofrimento das pessoas afetadas em termos numéricos, quantificáveis, possíveis de serem operados em uma lógica de mercado: “na 'quantificação' de suas perdas, os números não parecem cumprir apenas uma função referencial, mas recolocam “os problemas da legitimidade (quais são os teus direitos?) e da classificação (a que grupo pertences e em que paisagem política se inscreve teu grupo?).”<sup>172</sup> O aspecto de classificação também viria a ser presente na argumentação do Cadem, que, ao individualizar a perícia apenas aos reclamantes, pretendia dividi-los, alegando que apenas aqueles que exerciam determinada função nas minas poderiam em direito reclamar pelo adicional.

Na própria perícia, depois de exigirem medidas mais precisas, os técnicos informaram que um desajuste no conímetro utilizado impossibilitou uma resposta no prazo previsto, e ao mesmo tempo afirmaram que as análises até então realizadas apenas acusaram a sílica total, e não a sílica-livre, causadora da doença. Assim, nem a perícia poderia prover uma resposta concreta, nem os estudos já feitos seriam confiáveis. Por fim, lembraram que “o material trabalhado é

---

<sup>171</sup> *Ibidem*. fls. 99

<sup>172</sup> APPADURAI, 2004, apud ZHOURI, Andréa et al. O desastre no Rio Doce: Entre as políticas de reparação e a gestão das afetações. In: ZHOURI, Andréa (org.). **Mineração, Violências e Resistências**: Um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. Marabá: Editorial iGuana, 2017. p. 59



carvão, cujas partículas têm a propriedade de reduzir a 1/10 a solubilidade da sílica, que é condição imprescindível para que se processe o acometimento pulmonar.”<sup>173</sup>

Impossibilitados de julgar quantitativamente com base nos resultados do conímetro, os peritos se voltam aos registros dos médicos da comunidade, pois seriam “os médicos que vêm lidando neste particular os que poderiam fornecer dados elucidativos”<sup>174</sup>. Depois de descrever os diagnósticos concedidos e de analisar os pedidos de aposentadoria por invalidez, fatores que podem levar à conclusão da existência de sílica, assim concluem os peritos:

Por mais esforço, porém, que se faça, não há sair do arraial dos métodos clínicos que poderão, mesmo com uma perfeita chapa radiográfica nas mãos de um perito radiologista, indiciar robustamente o processo antraco silicótico em mineiros, mas sempre lhes faltará, enquanto não se estabelecerem a rigor a existência de sílica livre e, subsequentemente, o seu percentual na poeira e a concentração desta, o substrato de completa segurança para se julgar, sem sombra de dúvidas, em matéria de tamanha responsabilidade.<sup>175</sup>

Um especialista poderia indiciar robustamente o processo antraco silicótico, mas ainda assim os peritos concluem impossível o diagnóstico, na ausência de medições muito específicas. Esse trecho, em particular, passou a ser reiteradamente utilizado pelo Cadem para invalidar todo e qualquer argumento que se fundamentasse nos diagnósticos concedidos pelos médicos, pois, mesmo com idoneidade, experiência e autoridade, faltaria precisão às testemunhas e aos diagnósticos quase unânimes de antracosilicose anexados pelo Sindicato. Os peritos afirmaram, ainda, que estiveram no IML de Porto Alegre, e souberam das análises de material colhido do pulmão de mineiros. Esses pulmões têm a sensação de um saco de areia ao corte — como descrito por diferentes especialistas na literatura médica sobre silicose — mas “o exame só chegou à evidenciação de sílica total”. Portanto, “o impasse continua”. A Comissão concluiu que, considerando “a gravidade deste assunto; não dispondo de elementos absolutamente seguros que a autorizem a afirmar a existência de silicose ou pelas mesmas razões, infirmá-la”<sup>176</sup>, a medida necessária é que se solicitem novas pesquisas, “de caráter técnico, de modo a se esclarecer perfeitamente tão momentoso problema que é a determinação qualitativa da sílica livre — pedra angular do problema — no minério extraído e da poeira desprendida do minério trabalhado em São Jerônimo e em Butiá.”<sup>177</sup>

---

<sup>173</sup> Processo 14/46, *op. cit.* fls. 99

<sup>174</sup> *Ibidem.*

<sup>175</sup> *Ibidem.* fls. 100.

<sup>176</sup> *Ibidem.*

<sup>177</sup> *Ibidem.*

Antônio Domingos Pinto, advogado do Sindicato, fez parte da Comissão como representante da parte interessada, e registra nos autos sua opinião quanto às dúvidas levantadas pelos peritos:

A Comissão não afirma a existência de sílica mas, suspeita, coisa aliás de ser impossível negar, porquanto macroscopicamente, vê-se, nas pedras intercaladas entre o carvão, o quartzo, que é sílica. O que nos leva a afirmar a existência de sílica livre nas minas visitadas é: estudos do signatário; diagnósticos taxativos feitos pelos médicos do Instituto Médico Legal de Porto Alegre; exames feitos nos diversos operários proponentes de ações por moléstias profissionais, diagnósticos estes que podem ser vistos na autêntica certidão que junta, e mais ainda, pela ciência do resultado de exame laboratorial (...) feito no IML do Rio de Janeiro em um pulmão de mineiro (...) no qual se verificará que foram encontradas 195 miligramas de sílica livre em 100 gramas de pulmão. Diante destes fatores concretos, que deixam de ser um adinículo de prova para ser uma assertiva, o signatário julga que fica provada a existências nas minas de carvão do Município de São Jerônimo, de sílica livre capaz de ser perniciosa aos mineiros.<sup>178</sup>

Em uma entrevista concedida ao jornal *Correio do Povo*, em 15/07/1944, sobre a perícia da qual fez parte, enquanto os resultados oficiais não eram publicados, o advogado respondeu de maneira um pouco mais enérgica. Ele insinua como suspeita a ação da Comissão de não esperar algumas semanas pela resposta dos exames de pulmão levados ao IML do Rio de Janeiro, que poderiam ter fornecido uma base concreta e quantificada para a reclamação, tal como a própria Comissão afirmava ser tão fundamental para o diagnóstico da silicose. Depois de repetir, com maiores detalhes, os mesmos argumentos acima citados, que foram utilizados no processo para fundamentar seu voto divergente, Antônio terminou a entrevista afirmando não saber “qual é o entrave que priva o reconhecimento da insalubridade nas minas de São Jerônimo, quando só nega quem não a quer ver ou tem particular interesse em não a reconhecer”<sup>179</sup>.

Na sequência, consta uma carta que foi anexada aos autos, enviada em nome de dois membros da Comissão à Roberto Cardoso, Diretor do Cadem, uma semana após a submissão do relatório, agradecendo pelas gentilezas a eles dispensadas. O remetente sente que tem o “dever de manifestar minha grande satisfação por ter constatado o perfeito aparelhamento técnico dos serviços de mineração, fruto de vossa constante dedicação”<sup>180</sup>; bem como “a agradável impressão que me causou o carinho que dispensais ao conforto e ao bem estar do pessoal que trabalha nas

---

<sup>178</sup> *Ibidem*. fls. 102

<sup>179</sup> EXISTÊNCIA DA SÍLICA LIVRE NAS MINAS DE CARVÃO DE SÃO JERÔNIMO. *Correio do Povo*. 15/07/1944. Acervo do Museu Estadual do Carvão.

<sup>180</sup> Processo 14/46, *op. cit.* fls. 108

empresas, carinho que se revela na organização do Hospital, da Maternidade, dos cinemas (...)”<sup>181</sup>.

### 3.4.2 SEGUNDA PERÍCIA

A partir das sugestões da primeira perícia, foi iniciada uma busca por especialistas capacitados para proceder a exames mais aprofundados, o que se mostrou uma tarefa árdua para o Juiz, Theodoro Appel. Em anotação à mão, datada de 30/03/1944, logo abaixo do certificado de que as partes não indicaram perito, Theodoro pede que aguardem os autos, pois não conhece "pessoa, neste município ou nesta comarca, que possa desempenhar tais exames"<sup>182</sup>. A primeira pessoa procurada é Bernardo Geisel<sup>183</sup>, mas é contestada por trabalhar para a empresa<sup>184</sup>. Também surge a opção de Otto Alcides Ohlweiler<sup>185</sup>, dessa vez impedido pelo Cadem<sup>186</sup>, pois na entrevista concedida por Antônio Domingos Pinto ao Correio do Povo, consta opinião de Otto favorável aos mineiros. Vê-se que as partes sabiam não se tratar de uma questão estritamente objetiva, pois o reconhecimento da insalubridade estaria intermediado pela interpretação, carregada de toda a subjetividade do especialista escolhido.

Face às negativas referentes a indivíduos específicos, o Juiz tentou contato com uma série de instituições, como a Escola Militar, a Faculdade de Medicina, o Departamento Estadual de Saúde, o Instituto Tecnológico de Porto Alegre e o Ministério do Trabalho, dentre outras. Em mais uma anotação à mão, escrita abaixo do certificado de mais uma recusa, relata os resultados de sua busca em Porto Alegre: “Resultou inútil o esforço, porque estou informado não haver médico especializado em ‘Higiene do Trabalho’ na capital do Estado, e capaz de classificar a rigor o grau de insalubridade do ambiente”<sup>187</sup>. Na mesma nota se mostrou preocupado com a qualificação do perito, pois dele “depende tudo ou quase tudo”. Somente um ano após o início das buscas foi encontrado e nomeado como perito o Dr. Cláudio Vieira de Pontes Corrêa.

---

<sup>181</sup> *Ibidem*.

<sup>182</sup> *Ibidem*. fls. 115.

<sup>183</sup> Diretor do Instituto de Química da Escola de Engenharia da UFRGS, irmão do futuro presidente Ernesto Geisel: <https://www.abq.org.br/rqi/2014/763/RQI-763-pagina35-Pioneiros-da-Quimica.pdf>

<sup>184</sup> *Ibidem*. fls. 139

<sup>185</sup> Professor do Instituto de Química da UFRGS, filiado ao PCB, viria a ser eleito deputado estadual em 1947, chegou a ser sequestrado e exonerado da Universidade com o golpe de 1964: <https://www.abq.org.br/rqi/2014/764/RQI-764-pagina26-Pioneiros-da-Quimica.pdf>

<sup>186</sup> *Ibidem*. fls. 144

<sup>187</sup> *Ibidem*. fls. 154

Nos quesitos enviados pelas partes ao perito, o Cadem reproduziu, em grande medida, a argumentação concedida pelos técnicos da perícia anterior, e exigiu respostas aos detalhes mais ínfimos, como o exemplo dos quesitos 1 a 8:

1 - Há sílica na poeira? 2 - Qual o teor de sílica livre? 3 - Qual a concentração das partículas de poeira? 4 - Qual a composição da poeira, relativamente ao tamanho das partículas? 5 - Essas características permitem a conclusão de silicose? 6 - As partículas acham-se descobertas ou revestidas? 8 - Qual o grau de exposição que se encontram cada um dos reclamantes?<sup>188</sup>

Cada uma dessas questões adicionava novos empecilhos à constatação da insalubridade. Segundo o quadro a que se refere o art. 3º do decreto lei nº 2.308 de 13 de junho de 1940, serão considerados insalubres os trabalhos realizados em locais com desprendimento de sílica livre, de modo geral. Na argumentação do Cadem, no entanto, se deveria proceder a um exame microscópico que afirmasse, a nível celular, o risco de contrair a doença. No curso desses quesitos, poderia até ser constatada a existência da sílica livre, mas então deveria ser examinado o teor dela na poeira. Se constatado um teor de risco, deveria ser examinado o tamanho das partículas, pois apenas as menores trariam perigo. Se continuasse a suspeita de insalubridade, questionar-se-ia o revestimento da partícula, a falta de cuidado dos mineiros, etc. Esse conjunto de ações pode ser considerado uma estratégia, adotada pela empresa, para eximir-se da responsabilidade pelos impactos causados ao corpo pela mineração de carvão.

No quesito 8 apareceu uma nova argumentação do Consórcio, com enorme impacto no decorrer do processo. Nele, exigiu que se respondesse qual o grau de exposição que se encontra *cada um dos reclamantes*. Fundamentou a solicitação afirmando se tratar de um dissídio individual, e não coletivo, como o que ocorria paralelamente. O argumento foi aceito pelo Juiz, que então determinou que “só interessa saber, individualmente, das condições do trabalho deles, não devendo a perícia se estender a locais onde não tenham trabalhado.”<sup>189</sup> Essa ingerência no funcionamento da perícia é alvo de reclamação por parte do técnico, que, no início do relatório, apesar de “respeitar a autoridade jurídica”, protesta:

II - As perguntas eram, quase sempre, feitas em caráter geral; III - Numa mina de carvão não podem ser individualizadas condições de insalubridade, pois estas sendo resultantes do ambiente, método e material trabalhado são logicamente comuns a todos os que destes sofrem a influência; IV - A duração das frentes é limitada, sendo abandonadas e fechadas

---

<sup>188</sup> *Ibidem*. fls. 161-162.

<sup>189</sup> *Ibidem*. fls. 177.

após a exploração, assim acontecendo com a que estava em questão em 1943, sendo suas condições peculiares irreconstituíveis. V - Pelo rodízio podem os operários trabalhar em diversas frentes não sendo necessariamente conservados num único local.<sup>190</sup>

Sendo assim, o perito não individualizou suas respostas, mas a decisão do Juiz de restringir o exame aos locais de trabalho dos reclamantes foi mantida. Na sequência do relatório, Cláudio Corrêa demonstrou ser um grande conhecedor do tema da silicose, pois, diferentemente dos técnicos até aqui mencionados, citou exaustivamente as referências então mais atuais na área para responder cada um dos quesitos. Por exemplo, quando o Cadem perguntara se as partículas de sílica estavam revestidas por carvão, baseado no relato do perito anterior, segundo quem essa interação química reduziria a 10% o risco de contrair a silicose, Corrêa respondeu, com riqueza de detalhes, o porquê dessa suposição estar incorreta, e concluiu que “não formam, todavia, estas substâncias, um revestimento protetor, como insinua o quesito”<sup>191</sup>. Na questão em que o Cadem pedira que o exame discriminasse as partículas em grupos, de acordo com seu tamanho, Corrêa respondeu que não encontrou “citação de semelhante prática nos mestres nacionais e estrangeiros, a ela não se referindo Wampler, Reed, Harcourt, Alice Hamilton, Williams, Lanza, Mavrogordato, Crosco, Badham”<sup>192</sup>. Esses cientistas são alguns dos principais nomes na história da medicina do trabalho, como Alice Hamilton, pioneira no estudo dos efeitos de minerais e compostos químicos industriais ao corpo humano.

Sobre a possibilidade de desenvolvimento de silicose no local específico de trabalho dos reclamantes, Corrêa apontou que, nos exames, a quantidade de sílica livre detectada era levemente inferior ao padrão adotado nacionalmente. No entanto, citou uma série de estudos que apontavam o alto risco de desenvolvimento da doença com níveis muito inferiores ao detectado e ao que foi convencionado como aceito. Novamente, criticou a decisão do Juiz, pois “a perícia devido sua ação limitada a poucas frentes de trabalho não pode considerar os resultados achados suficientes para se concluir sem teor médio das minas”<sup>193</sup>. Mas afirmou que “Os dados anatomopatológicos e radiográficos, sendo de mineiros que trabalharam somente nestas minas, serão apoio forte à suposição de resistência de silicose”<sup>194</sup>, e, no seu depoimento em audiência, que “o resultado dos exames precedidos nos materiais colhidos, revelou a possibilidade do

---

<sup>190</sup> *Ibidem.* fls. 182-183

<sup>191</sup> *Ibidem.* fls. 187-188

<sup>192</sup> *Ibidem.* fls. 184.

<sup>193</sup> *Ibidem.* fls. 186

<sup>194</sup> *Ibidem.*

operário adquirir a silicose.”<sup>195</sup> Frente a esse depoimento, o Cadem denunciou que apenas um dos especialistas citados na perícia permitiria a conclusão de que, com os valores encontrados, é possível o desenvolvimento da silicose, colocando assim sob suspeita as escolhas do perito.

Por sua vez, o Sindicato também criticou a ação do Juiz. De maneira mais direta, o advogado Arthur Porto Pires fez as seguintes ponderações:

- I - Não se conforma com a limitação arbitrária e ilegal imposta pelo Dr. Juiz de Direito ao Dr. Perito, circunscrevendo o trabalho deste, que deve ser livre (...) como desejava o autor do laudo, que em seu início confessa ser impossível realizar o trabalho que o caso exigia em virtude das imposições do Dr. Juiz de Direito.
- II - A absurda determinação do dr. Juiz de Direito prejudicou o aspecto científico do laudo (...)
- III - Assim procedendo, o Juiz tornou-se parcial, favorecendo a parte adversa com a possível alegação de que os reclamantes nem sempre trabalharam no local insalubre.<sup>196</sup>

O Consórcio, posteriormente, julgou como maliciosa e incongruente qualquer tentativa de “estender a perícia a todos os serviços das minas, mesmo àquelas as quais [os reclamantes] sempre foram estranhos”<sup>197</sup>. O protesto do Sindicato foi recusado pelo Juiz e a perícia foi considerada encerrada. Em sua conclusão, o perito reforçou que era um erro individualizar a resposta, pois “Provada a nocividade da poeira são considerados expostos todos aqueles que operem onde ela exista em dose considerada patogênica”<sup>198</sup>. Questionado pelo Sindicato se era possível presumir que a empresa ignorasse a existência das condições mencionadas, Corrêa respondeu que “à direção das minas cabe saber em que condições são nelas realizados os trabalhos de mineração.”<sup>199</sup>

No primeiro capítulo, foi defendido que a paisagem do carvão é formada historicamente por um conjunto de experiências e representações diversas, que se encontram, se confundem e se sobrepõem na construção da paisagem, composta por uma variedade de elementos, eles mesmos com histórias particulares. Como ficou percebido através da análise isolada das discussões em torno da sílica, em um período específico, o conhecimento sobre a doença não se reduz a uma resolução científica, tomada à parte da sociedade e da política, pois a sua própria etiologia era um terreno em disputa. Mesmo regulamentada, a aplicação da norma é mais complexa do que um mero “cumpra-se a lei”. Não se pode, sequer, considerar que as partes apenas

---

<sup>195</sup> *Ibidem*. fls. 364.

<sup>196</sup> *Ibidem*. fls. 243

<sup>197</sup> *Ibidem*. fls. 387

<sup>198</sup> *Ibidem*. fls. 364

<sup>199</sup> *Ibidem*. fls. 195

"instrumentalizaram" as perícias, pois os próprios especialistas foram partes ativas no processo, através de interpretações carregadas de idiosincrasias. Os debates sobre questões como a responsabilização pela doença, os critérios necessários para o seu desenvolvimento, e sua própria definição, possuíam várias brechas através das quais os participantes habilmente tentaram agir de acordo com os próprios interesses.

Donna Haraway, em *Saberes Localizados*, demonstra como é necessária a aceitação do caráter sempre parcial do conhecimento científico, pois “nós apenas vivemos aqui e tentamos estabelecer conversas não inocentes através de nossas próteses, incluídas aí nossas tecnologias de visualização.”<sup>200</sup> Os especialistas aqui estudados tentaram observar e quantificar a sílica através dos instrumentos técnicos e conceituais disponíveis, mas, procurando os objetos, o que encontraram foram as suas fronteiras, que são fruto de mapeamentos e apenas “se materializam na interação social”<sup>201</sup>.

#### 4. A SÍLICA NO TRIBUNAL

Compreendidas as disputas nos âmbitos das representações da paisagem e da saúde do trabalho, resta analisar com mais afincado a dimensão legal do processo. Já foi mencionado que estava previsto, no quadro de indústrias insalubres da CLT, o adicional de insalubridade máxima para trabalhos realizados em ambiente com desprendimento de sílica-livre, e que os mineiros de São Jerônimo eram reiteradamente diagnosticados com antracossilicose. Neste capítulo, serão acompanhadas as estratégias dos mineiros para responsabilizar o Cadem pelas doenças contraídas, e as estratégias da empresa para negar ou diminuir sua responsabilidade sobre os impactos causados ao corpo dos trabalhadores pela mineração. Além disso, serão analisadas as posturas dos diferentes operadores do Direito que participaram do caso, em sua interação com as pressões políticas do mundo do trabalho, por um lado, e com os especialistas e os resultados das perícias, por outro.

---

<sup>200</sup> HARAWAY, D. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu*, n. 5, p. 7–41, 2009. p. 40

<sup>201</sup> *Ibidem*. p. 38

Para isso, este capítulo pretende dialogar com uma profícua historiografia nacional recente, que utiliza processos da Justiça do Trabalho como fonte para a história social. Estes trabalhos, em geral, desenvolvem os raciocínios de Bourdieu e, especialmente, E. P. Thompson sobre o Direito. A forma como Thompson aborda o *Domínio da Lei* é particularmente interessante para este trabalho, pois ele afirma que a lei é composta por três aspectos diferenciados: “A instituição (e aqueles que a exercem); a ideologia; e o código com lógica e procedimentos próprios (a lei enquanto lei).”<sup>202</sup> Sendo assim, ela “não pode ser localizada apenas no aparato judiciário e legislativo, mas aparece como componente intrínseco ao conflito (...)”<sup>203</sup>. No caso aqui estudado, embora a norma vigente apontasse para um êxito da reclamação, as posturas ativas dos operadores do Direito, em suas diferentes relações, são definidoras do resultado. Segundo Fernando Teixeira da Silva:

Há muita indeterminação quando uma luta judicial tem início. Seu desfecho é incerto, depende das forças em disputa, das conjunturas políticas e salariais, do conhecimento que as partes têm da composição do tribunal e da performance dos magistrados, das habilidades dos advogados, (...) da organização dos trabalhadores e empresários, entre tantos outros fatores que não estão dados à partida.<sup>204</sup>

Além disso, a Justiça do Trabalho deve ser compreendida em toda a sua ambiguidade. Ao contrário de uma visão estruturalista, que a enxergava unilateralmente como um mecanismo de dispersão do protesto social, favorecendo as classes dominantes e o controle sobre as classes trabalhadoras, análises empíricas e/ou quantitativas como as de Clarice Gontarski Speranza<sup>205</sup>; Larissa Rosa Corrêa<sup>206</sup> e Fernando Teixeira da Silva<sup>207</sup> demonstram que, embora tal objetivo existisse, na prática os trabalhadores nunca se mostraram ingênuos e submissos, tendo logo compreendido o funcionamento da nova Justiça para reclamar pelos seus direitos por novos meios.

Larissa Corrêa, em *A Tessitura dos Direitos: Padrões e Empregados na Justiça do Trabalho, 1953-1964*, afirma que a mera existência de direitos sociais na CLT não garantia a sua

---

<sup>202</sup> THOMPSON, E. P. Senhores e Caçadores, 1987, p.350-351, Apud, FORTES, Alexandre. O direito na obra de E. P. Thompson. *História Social*, n. 2, 1995, p.92.

<sup>203</sup> *Ibidem*.

<sup>204</sup> SILVA, Fernando Teixeira da. *Trabalhadores no Tribunal: Conflitos e Justiça do Trabalho em São Paulo no contexto do Golpe de 1964*. São Paulo: Alameda, 2020. p. 26

<sup>205</sup> SPERANZA, Clarice. *Cavando direitos: as leis trabalhistas e os conflitos entre trabalhadores e patrões nas minas do Rio Grande do Sul nos anos 40 e 50*. 2012. Tese (Doutorado em História) — IFCH, UFRGS, Porto Alegre.

<sup>206</sup> CORRÊA, Larissa Rosa. *A Tessitura dos Direitos: Padrões e Empregados na Justiça do Trabalho, 1953-1964*. São Paulo: LTR/Fapesp, 2011.

<sup>207</sup> SILVA, F. T. *op. cit.*



aplicação. Eles tiveram que ser “tecidos” na realidade pelos próprios trabalhadores<sup>208</sup>. Isso se aplica inteiramente à luta dos mineiros de São Jerônimo, pois a simples inserção do desprendimento de sílica no rol das indústrias insalubres não se mostrou suficiente para que os ganhos fossem efetivamente conquistados. Cada parte do caminho teve de ser disputada, e uma das frentes utilizadas para essa luta foi o recurso ao Judiciário. No entanto, a abertura do processo não foi a única medida tomada pelo Sindicato, que simultaneamente lançou mão de três estratégias complementares: dissídio individual, dissídio coletivo e ação direta. Clarice Speranza, analisando o mesmo contexto, afirma que:

No início dos anos 40, o sindicato dos mineiros adotou uma estratégia de enfrentamento jurídico e político com o patronato, contratando advogados, publicizando as condições de trabalho, e impetrando ações coletivas e individuais que visavam garantir direitos a toda a categoria. Isso em contraponto à intensa propaganda do Cadem sobre sua política de assistência social<sup>209</sup>

Por um lado, a conquista dos direitos foi perseguida através de um dissídio coletivo, instrumento regular para demandas que envolvem toda uma categoria na esfera trabalhista, como é o caso de acréscimos salariais. Por outro, foi iniciado o processo aqui analisado em maiores detalhes, como dissídio individual em nome de oito mineiros. Segundo Speranza, “o que vemos é o Sindicato agindo como o representante não de um, mas de um grupo de trabalhadores, transformando, na prática, um direito individual em um direito coletivo.”<sup>210</sup> Essa tática, de realizar uma demanda essencialmente coletiva através de uma reclamação individual, que, reconhecida a insalubridade, estender-se-ia posteriormente à toda a classe através da criação de um precedente, foi imediatamente percebida e contesta pela mineradora, que opôs uma exceção de incompetência “alegando não poder o referido Juízo conhecer da espécie por se tratar de um típico caso de dissídio coletivo”<sup>211</sup>. O Juiz, Theodoro Appel, acolheu a exceção e declarou-se incompetente. No entanto, o Sindicato recorreu da decisão ao Conselho Regional do Trabalho, que por acórdão reformou a decisão, entendendo tratar-se de dissídio individual, e o processo retornou à Comarca.

---

<sup>208</sup> LOUREIRO, Felipe Pereira, *A Tessitura dos Direitos: Patrões e Empregados na Justiça do Trabalho, 1953-1964. Perseu: História, Memória e Política*, nº 7, p. 280-287, 2011.

<sup>209</sup> SPERANZA, 2012, *op. cit.* p.139

<sup>210</sup> SPERANZA, 2012, *op. cit.* p.130

<sup>211</sup> Processo 14/46, *op. cit.* fls. 441.

Logo na sequência o Cadem argumentou que “A lei, é bem de notar-se, não determinou que a indústria extrativa do carvão considera-se sempre insalubre. O que preceituou a lei foi que é insalubre a atividade em operações que desprendem poeira de sílica livre (...)”<sup>212</sup>. Assim, se tornaria necessária a constatação desse desprendimento no caso particular das minas de São Jerônimo, pois “a simples definição, na lei, do que entende por insalubridade não é condição bastante para a qualificação das operações desta ou daquela empresa entre as que se consideram insalubres”<sup>213</sup>. Dessa forma, o Consórcio busca desvincular a própria atividade do alcance da regulamentação.

Ao mesmo tempo em que reclama pela necessidade de uma análise particularizada para a aplicação da lei, na realidade única de cada mina e de cada empresa, a mineradora opõe uma nova exceção de incompetência, alegando que “a verificação das condições de insalubridade dos locais de trabalho é atribuição precípua da autoridade administrativa, por intermédio da Divisão de Higiene e Segurança do Trabalho”<sup>214</sup>. A argumentação do Cadem leva a uma situação em que para julgar, seria necessária uma perícia, mas em juízo não se poderia realizar tal perícia. Somada à estratégia consciente da mineradora, essa sucessão de exceções sobre o aspecto formal do processo sugere as incertezas sobre o próprio judiciário trabalhista, e sobre as questões que, efetivamente, ele poderia julgar, que se manifestou na ambiguidade do próprio Juiz, explorada pelo Consórcio.

Em um primeiro momento, quando ainda tratando da exceção sobre o caráter individual do dissídio, o Juiz afirmou: “A condição de salubridade ou insalubridade do ambiente de trabalho dos reclamantes é questão a ser regulada pelo poder competente, e nunca pelo Judiciário, que é mero aplicador dos dispositivos cristalizados na lei ou no regulamento”<sup>215</sup>. Após a decisão em contrário do CRT, que faz retornar o caso à Comarca de São Jerônimo, Theodoro Appel recolocou assim a questão: “Verdade é que consta de um quadro, as indústrias reputadas insalubres, mas também é verdade que isto é uma disposição genérica (...), portanto só em caso concreto pode ser determinada (...) e certamente em Juízo é que devem ser consideradas”<sup>216</sup>. Dessa vez, Appel declarou a exceção improcedente, pois considera ser a Justiça do Trabalho capaz de realizar tais ações, mas concorda com a necessidade do estudo caso a caso.

---

<sup>212</sup> *Ibidem.* fls. 88

<sup>213</sup> *Ibidem.* fls. 88.

<sup>214</sup> *Ibidem.* fls. 89.

<sup>215</sup> *Ibidem.* fls. 92

<sup>216</sup> *Ibidem.* fls. 84

Derrubadas as exceções, pode ser considerada inicialmente bem sucedida a estratégia do Sindicato de utilizar o recurso do dissídio individual em uma disputa por salários. Segundo Speranza, “tratava-se de uma mudança significativa no caráter individualizador da Justiça do Trabalho ocorrida na prática do próprio Direito”<sup>217</sup>. Por sua vez, o Cadem esgotou todas as possibilidades de recursos e exceções, em uma medida que, mesmo possivelmente infrutífera, postergou ao máximo o desfecho do conflito. Corrêa sublinha que essa estratégia era comum entre empresários réus de medidas trabalhistas, já que “em uma economia de inflação crescente, como era o caso da brasileira, essas protelações faziam toda a diferença, pois não havia instrumentos de reajuste das indenizações de acordo com a expansão do nível de preços”<sup>218</sup>. Essa estratégia foi percebida e denunciada pelo advogado do Sindicato — à essa altura, Arthur Porto Pires — na própria audiência em que a segunda exceção foi oposta, em protesto contra os “processos e expedientes *chicanísticos* e *protelatórios* do Cadem, que, julgando ter a mesma prepotente autoridade que costuma arbitrariamente aplicar contra os seus humildes operários, vem procurando, neste juízo, criar métodos e processos novos”<sup>219</sup>. O advogado continuou afirmando que, se depender da empregadora: “só teremos o julgamento de exceções sem nunca entrar no mérito (...) o que serve para revelar o receio, o temor, que tem de deixar que se constate e se prove a insalubridade de suas minas.”<sup>220</sup>

Nessa fala transparece outro aspecto incontornável da percepção dos trabalhadores sobre a Justiça do Trabalho: ela seria o local onde o livre-arbítrio da empresa encontra um limite. A disponibilidade de um mecanismo legal e gratuito criou uma brecha na autoridade da mineradora sobre a vila-fábrica que, até então, como demonstrado, era entendida como seu território. Arthur Porto Pires continuou sua resposta, alegando que “a Justiça do Trabalho não foi feita para amparar pretensões descabidas de empresas poderosas, que nenhum valor dá, e nem dispensa os seus operários reclamantes”<sup>221</sup>. Além de denunciar o abuso das exceções, Pires aproveitou para acusar a manobra do Consórcio de não dispensar os operários para participarem das audiências, que “se obrigam a comparecer muitas vezes para instruir o mesmo processo, despendendo tempo e gastos pessoais, ao belo prazer da citada empregadora.”<sup>222</sup>

---

<sup>217</sup> SPERANZA, 2012, *op. cit.* p.130

<sup>218</sup> LOUREIRO, Felipe Pereira, 2011, *op. cit.* p. 283

<sup>219</sup> Processo 14/46, *op. cit.* fls. 83

<sup>220</sup> *Ibidem.*

<sup>221</sup> *Ibidem.*

<sup>222</sup> *Ibidem.*

Superadas as exceções, continuou-se o julgamento do mérito. De início, o Consórcio lançou mão de uma autorização para transformar em indenização as férias dos trabalhadores, fornecida pelo Ministério do Trabalho em 1942, que tinha como requisito a ausência de insalubridade nas minas. Argumentou-se, assim, que a autoridade administrativa competente já havia emitido sua opinião. Também foi utilizada a perícia de 1938, na qual se afirma que os mecanismos de ventilação aplicados pelo Cadem garantiriam boas condições atmosféricas. Alegou que os adicionais de insalubridade não se somavam, tal como requerido pelos trabalhadores, que previam 40% de adicional pela sílica e 20% por calor e umidade em nível nocivo. Por fim, afirmou que aos reclamantes cabia o ônus da prova, então, se quisessem receber o adicional, os trabalhadores deveriam provar o desprendimento de sílica-livre, a sua quantidade, “e que os seus associados reclamantes trabalham efetivamente nesses locais onde se diz haver aquele desprendimento<sup>223</sup>”.

Para corroborar a acusação, o Sindicato chamou uma série de testemunhas, das quais duas tomaram parte nas audiências: Emílio Gentil, funcionário da 17ª Delegacia Regional do Trabalho; e José Maria Santiago Wagner, médico legista residente em Porto Alegre. Emílio Gentil afirmou ter realizado inspeção nas minas, e que “lá constatou inúmeras irregularidades<sup>224</sup>. Antes, no entanto, denunciou que a reclamada “pretendeu vedar a descida ao subsolo<sup>225</sup>, sendo esta permitida apenas por determinação judicial, horas depois da proibição. Sobre as condições das minas, Gentil alegou ter encontrado “insalubridade, onde lugares havia de frio, e outros de calor intenso, que tal era o calor que os empregados usavam tanga, e o próprio foi obrigado a aderir à situação da tanga<sup>226</sup>; que “não encontrou lugar adequado para os empregados fazerem as dejeções, pois estas eram encontradas em qualquer lugar<sup>227</sup>; e que havia, ainda, o “inconveniente dos trabalhadores serem obrigados a trabalhar curvados, devido a pouca altura, pois era de 1,30 metros em alguns lugares<sup>228</sup>. Foi recolhida a amostra de uma pedra, mas o Cadem contestou, afirmando não haver tais pedras na mina, e constrangeu Gentil a retornar, acompanhado de um engenheiro, quando foi novamente localizada a mesma rocha. Já o médico Santiago Wagner confirmou que “frequentemente tem atendido os empregados das minas e, por este motivo, pode

---

<sup>223</sup> *Ibidem.* fls. 84.

<sup>224</sup> *Ibidem.* fls. 134

<sup>225</sup> *Ibidem.*

<sup>226</sup> *Ibidem.*

<sup>227</sup> *Ibidem.*

<sup>228</sup> *Ibidem.*

afirmar que as moléstias que têm é a antracosilicose; moléstia nada mais nada menos do que a adquirida pela existência de sílica”<sup>229</sup>.

Da sua parte, o Consórcio utilizou, como testemunhas, três mineiros, que depuseram a seu favor. Carolino Euzébio Nunes afirmou “que não se sente doente; que a Companhia põe máscaras a disposição dos operários que as quiserem, porém a maioria não as usa; que em geral as minas são secas, havendo trechos úmidos; que a ventilação funciona normalmente e que já se submeteu a exame radiográfico dos pulmões”<sup>230</sup>. Alexandre Iugueiros, espanhol de 50 anos, trabalhava há 20 anos no Cadem, e atestou que “já foi patrão”<sup>231</sup>; que não sofre de mal decorrente da poeira ou da umidade; que a reclamada têm máscaras à disposição daqueles que as quiserem usar; que a mina é seca; que a ventilação é perfeita”<sup>232</sup>. Germano José Pinheiro, de 26 anos, que há 14 trabalha no subsolo — ou seja, começou a trabalhar no subterrâneo com 12 anos — reiterou os mesmos argumentos dos anteriores.

Tratava-se de uma estratégia usual do Cadem a prática de, nas diferentes demandas trabalhistas impostas pelo Sindicato, lançar mão de operários considerados mais “dóceis”. Ainda hoje, existe em Arroio dos Ratos uma rua conhecida informalmente como “Rua dos Carneiros”, que era utilizada pelos operários não-grevistas para chegar nas minas. Em sua entrevista ao Projeto Memória Mineira, Paulo Junqueira Gomes acusa que a mineradora “fazia de propósito, pegava dois ou três mineiros do agrado deles, aumentava o ordenado para que eles se gabassem de ganhar bem, para dizer que os mineiros ganhavam bem. Mas era mentira.”<sup>233</sup>

Como já informado, o Juiz, em larga medida, desconsiderou a prova testemunhal e partiu para a solicitação das perícias. Aqui não se pretende adentrar, novamente, no conteúdo delas, porque já foram estudadas. A seguir, portanto, será analisado o auto que encerra a reclamação, composto pelas últimas reações das partes frente à conclusão do esforço pericial, pela sentença final dada pela Junta de Conciliação e Julgamento, e pelos recursos às instâncias superiores.

Em sua última manifestação nos autos antes da sentença, o Sindicato, representado por Antonio Domingos Pinto, denunciou energicamente os “truques” do Cadem e a própria Justiça do Trabalho. Pinto iniciou sua fala afirmando que a ação “vem se arrastando morosamente”<sup>234</sup>, e que

---

<sup>229</sup> *Ibidem*. fls. 136.

<sup>230</sup> *Ibidem*. fls. 368.

<sup>231</sup> “Patrão” era o jargão pelo qual eram chamados os chefes das frentes de trabalho no subsolo das minas.

<sup>232</sup> *Ibidem*.

<sup>233</sup> GOMES, Paulo Junqueira. *op. cit.*

<sup>234</sup> Processo 14/46. *op. cit.* fls. 388

“é de pasmar que a maior parte desses obstáculos são promovidos ou levantados por quem devia evitá-los ou suprimi-los: a Justiça do Trabalho ou órgãos do Ministério do Trabalho.”<sup>235</sup> Segundo Speranza, essa argumentação ocorre em um momento em que já está clara a “desilusão com a ineficácia dos instrumentos institucionais responsáveis pelo cumprimento das leis trabalhistas”<sup>236</sup>.

No seguinte trecho, Pinto resumiu bem como transcorreu o processo de reconhecimento da insalubridade, aos olhos do Sindicato:

Para se achar um perito, é necessário recorrer-se, com toda morosidade, para o Rio de Janeiro. Finalmente, a perícia é feita e fica provada a existência da sílica-livre no carvão das minas de S. Jerônimo. Mas, essa existência, embora provada, é negada por meio de subterfúgios, lançando-se mão de qualquer pretexto, levantando-se qualquer artifício, para negar-se a evidência, que é a existência de sílica livre no carvão das minas do Cadem<sup>237</sup>

Afirmou que no processo negaram-se todas as evidências, “porque contam-se às centenas as ações por moléstia profissional cujos laudos, sem exceção, afirmam que os operários são portadores de antracosilicose”<sup>238</sup>. Citou uma série de informações levantadas nas perícias ou nos exames realizados em pulmões de mineiros que atestariam a presença de sílica em quantidade capaz de causar a silicose, e mesmo assim “o Departamento do Trabalho do Ministério do Trabalho nega a existência de sílica nas minas de carvão deste município!”<sup>239</sup>. Denunciou, ainda, que:

Não é mais o Cadem que se defende da acusação. Não encontrou ele maior defensor do que o Departamento Nacional do Trabalho (...) O que pede esse Departamento, chega às raias do absurdo, ou então chega-se à conclusão que não quer admitir, nem que se pense em insalubridade nas minas de carvão deste município.<sup>240</sup>

Dentre os absurdos que foram exigidos, estaria “pedir o exame radiológico de um mineiro quando entrou nas minas, há vinte anos, algo irrisório, pois talvez nessa época, se existia o Raio-X, ninguém sabia ler radiologicamente um pulmão”<sup>241</sup>. Enquanto “pedir amostra de carvão das galerias onde os reclamantes trabalharam deixa de ser absurdo para ser pilhéria, pois esses

---

<sup>235</sup> *Ibidem*.

<sup>236</sup> SPERANZA, C. G. *op. cit.* p. 134

<sup>237</sup> *Ibidem*.

<sup>238</sup> *Ibidem*.

<sup>239</sup> *Ibidem*. fls. 389

<sup>240</sup> *Ibidem*.

<sup>241</sup> *Ibidem*.

mineiros que trabalharam há vinte ou trinta anos exerceram sua atividade em poços hoje extintos.”<sup>242</sup>

O Sindicato, a essa altura, praticamente abandona os formalismos e passa a criticar abertamente a exigência de dados “concretamente impossíveis de serem fornecidos, do que se chega à conclusão de ser impossível o reconhecimento da insalubridade, por falta dos dados pedidos”<sup>243</sup>. Assim concluiu o advogado:

o presente processo, desde o seu início, tem sido tumultuoso, cheio de contratempos, de sofismas e de absurdos, restando o consolo de, quando houver mais critério (...) ver-se-á que o Sindicato tudo fez, tudo tentou, lutou, pugnou a bem de todos os operários, a bem dessa coletividade de quem se exige o trabalho, até toda sua vitalidade ficar esgotada.<sup>244</sup>

O Cadem, por sua vez, também criticou a forma como transcorreu o processo, “mal conduzido, desde o início, pelos reclamantes, levados por caminhos errados que dificilmente poderão levar a uma solução conveniente”<sup>245</sup>. Em sua última manifestação, o Consórcio se concentrou em responder detalhadamente às alegações presentes na perícia de Cláudio Oliveira.

Curiosamente, após o próprio Cadem ter imposto a exigência de que a análise fosse particularizada apenas aos mineiros reclamantes, por se tratar de um dissídio individual, a primeira crítica ao relatório foi baseada na alegação de que “para a verificação das condições dos locais de trabalho da mineração, não deve haver restrições de espécie alguma, pois os dados e as indicações da ciência devem prevalecer”<sup>246</sup>. Isso não aconteceu, pois o perito encontrou um limite na determinação do Juiz de proceder individualmente, e portanto foi feita “uma perícia defeituosa (...) Com o perito preso a prazo peremptório, com a sua atividade restrita aos locais onde trabalharam, em determinada época, meia dúzia de reclamantes, não poderia chegar a resultado científico algum”<sup>247</sup>. O Consórcio afirmou que “outros estudos teriam de ser feitos para a verificação científica da salubridade do trabalho nas Minas. Estudos de vulto, como aqueles a que se propôs a própria empresa executar, criando para esse fim, a expensas próprias, uma Fundação com laboratórios adequados”<sup>248</sup>. Ou seja, após exigir, em um primeiro momento, a circunscrição do estudo aos indivíduos reclamantes, baseando-se em formalidade legal, o Consórcio finalmente

---

<sup>242</sup> *Ibidem*.

<sup>243</sup> *Ibidem*. fls.390

<sup>244</sup> *Ibidem*.

<sup>245</sup> MEMORIAL DO C.A.D.E.M. 06/03/1947. Documento anexo ao Processo 14/46. p. 1

<sup>246</sup> *Ibidem*. p. 2

<sup>247</sup> *Ibidem*. p. 1

<sup>248</sup> *Ibidem*, p. 2

aceitou que tal ação limitou a cientificidade da perícia, e alegou que uma inspeção realizada nos laboratórios da própria empresa teriam sido mais eficientes.

Ao mesmo tempo em que o Cadem argumentou que uma perícia restrita a alguns locais não poderia afirmar sobre a totalidade da mina, também desenvolveu um raciocínio em sentido contrário, isto é: alegações baseadas em condições gerais da mina seriam genéricas, e para a concessão do adicional deveria ser realizada uma análise caso a caso. Afirmou que “não é possível generalizar para a mina toda o que pode acontecer, no que se refere a gases nocivos e suas consequências”<sup>249</sup>, e acrescentou a seguinte analogia:

Pode até suceder, e infelizmente é uma contingência fatal em minas de carvão, que um operário faleça dentro ou nas proximidades desses recintos. Nunca, porém, se deverá concluir que essa passageira condição local defina o ambiente da mina. Seria o mesmo que condenar, diga-se a título de comparação, todo um edifício de apartamentos, só porque um inquilino pereceu, dentro do seu banheiro, vítima de escapamento de gás de seu aquecedor.<sup>250</sup>

Não cabe, aqui, proceder a um julgamento moral dessa comparação entre a morte de alguém no banheiro de um prédio de apartamentos, e as mortes dos mineiros que faleceram vítimas das condições de trabalho nas minas do Cadem. Interessa, no entanto, observar como a argumentação do Consórcio impossibilita, simultaneamente, o reconhecimento da insalubridade tanto em termos gerais quanto particulares.

Continuando, o advogado do Cadem passou a tratar da resposta afirmativa do perito quanto ao desprendimento de sílica no trabalho de mineração. Alegou que a resposta não podia ser outra, pois, “sendo a sílica elemento espalhado por toda a parte na natureza, seria absurdo pretender que partículas mínimas dessa substância não aparecessem, em porcentagem também diminuta, na massa de qualquer hulha”<sup>251</sup>. Em nova comparação, afirmou que, “quem viaja, de qualquer maneira, por uma estrada de rodagem, por exemplo, está absorvendo continuamente partículas de sílica livre”<sup>252</sup>. Portanto, a confirmação do desprendimento de sílica não levaria a nada, pois o que importa é a sua quantidade. Então, passou a criticar o exame das amostras realizado pelo perito.

Segundo o Cadem, dentre as amostras examinadas, as com maior índice de sílica livre seriam as de pedra areia, e estas deveriam ser desconsideradas, pois a atividade realizada é a mineração de carvão e não a mineração de pedra areia. No entanto, o perito Cláudio Oliveira

---

<sup>249</sup> *Ibidem.* p. 13

<sup>250</sup> *Ibidem.* p. 13

<sup>251</sup> *Ibidem.* p. 15

<sup>252</sup> *Ibidem.* p. 15



selecionou fragmentos diversos de rocha justamente porque, na atividade de perfuração, que ergue a poeira, estão misturados diferentes elementos, como foi colocado também por Simch, em trecho já citado de sua monografia: “o carvão não se apresenta em estado de pureza absoluta, pois se encontra entre granito e tem interrupções, diques, cavalos, cabeças de negro, perites duríssimas onde o elemento sílica também é presente”<sup>253</sup>. Vale destacar que Porfírio Serpa Costa, mineiro aposentado, em sua entrevista denuncia que o Cadem extraía outras pedras, “que eram pagas, mas não para nós”<sup>254</sup>, pois aos mineiros só era pago o peso de carvão.

O Consórcio alegou, na sequência, que todas as amostras colhidas pelo perito seriam inválidas, pois este teria examinado apenas “detritos escoados do furo da mina”<sup>255</sup>, e não a poeira atmosférica em suspensão, propriamente dita. Afirmou que “justo seria, unicamente, analisar as poeiras da perfuração, colhidas do ar à distância média do buraco da mina a que, normalmente, está o rosto do broqueador”<sup>256</sup>. Em outro momento, tratando das condições climáticas, de calor e umidade nas minas, ponto em que o perito alegou haver insalubridade, o Cadem afirmou que, em geral, as minas são absolutamente secas, apenas em poucos lugares havendo poças d’água. Então, “o perito deve ter sido habilmente levado a examinar determinados lugares com água, escolhidos de propósito, no interior da mina. Do contrário, sua impressão seria outra e representaria a média dada como normal e admissível”<sup>257</sup>.

Esses exemplos dão a entender que parte da estratégia da mineradora para isentar-se da responsabilidade pelos impactos causados ao ambiente e aos corpos dos mineiros, parece encontrar-se nessa confusão artificialmente criada entre geral e particular. Quando os resultados da perícia apontam para uma constatação geral de insalubridade no subsolo, o Cadem denuncia as análises como demasiadamente genéricas, reclamando por uma atenção particularizada. Quando a análise micro, focada em locais específicos, resulta na constatação de insalubridade neles, o Consórcio acusa, então, as respostas de serem demasiado ínfimas para resultar em conclusão definitiva sobre as minas, pois não se pode condenar todo um edifício porque um inquilino morreu em seu banheiro. Somam-se a isso os argumentos que colocam a culpa da enfermidade no

---

<sup>253</sup> SIMCH, Carlos Alberto. *Monografia de São Jerônimo*. Porto Alegre: Imprensa Oficial, 1961, p. 135.

<sup>254</sup> COSTA, Porfírio Serpa. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul. 21/06/2002. Entrevistadora: Marion Kruse Nunes.

<sup>255</sup> MEMORIAL DO C.A.D.E.M, *op. cit.* p. 16.

<sup>256</sup> *Ibidem.* p. 16

<sup>257</sup> *Ibidem.* p. 26

próprio trabalhador, como no caso do uso de máscaras: “que culpa cabe às Minas se os mineiros expostos à poeira nenhum caso fazem da recomendação oficial?”<sup>258</sup>

A seguir, o Consórcio desenvolveu a argumentação que, afinal, seria decisiva: o adicional de insalubridade deveria ser calculado com base no salário mínimo, e não valeria para trabalhadores que recebem acima do mínimo regional. Acrescentou, em anexo, uma série de notícias e discussões que serviriam para corroborar essa tese, que, se aprovada, anularia a possibilidade de ganhos materiais para os trabalhadores.

A sentença coube à Junta de Conciliação e Arbitragem, composta não mais por apenas um Juiz de Direito, até então Theodoro Appel, mas por dois juízes vogais, um da parte da empregadora e um dos empregados, e por um juiz de Direito, agora Carlos Alberto Barata Silva. Vale sublinhar que, assim como os médicos do trabalho, os Juízes trabalhistas também defrontavam-se com a preocupação pelo interesse social, o que Fernando Teixeira da Silva demonstra ser um “critério notadamente subjetivo (...) o juízo baseado no ‘interesse social’ tanto podia beneficiar os patrões quanto os trabalhadores, ou gerar ‘dualidade de soluções’”<sup>259</sup>

Barata Silva, na sentença, respondeu diretamente às denúncias das partes sobre a morosidade da Justiça do Trabalho no processo, alegando que foi “mal proposto, mal recebido e tumultuado por ambas as partes”<sup>260</sup>. No entanto, sugeriu que “embora por demais complexo, visivelmente tumultuado e já velho em sua marcha demorada pelos pretórios trabalhistas (...), encerra o presente processo várias teses de relevante importância”<sup>261</sup>.

Sobre a aplicação da taxa de insalubridade, Barata Silva comentou que é “assunto que tem gerado acaloradas discussões doutrinárias, passível de três interpretações”<sup>262</sup>. A primeira interpretação consiste em que a taxa seria aplicável a todo trabalhador que exerça a sua atividade em locais considerados insalubres, independentemente do salário recebido. A segunda se aplicaria exclusivamente ao caso em que o trabalhador receba o mínimo regional. A terceira concorda com a primeira, de que todo o trabalhador que exerça atividade assim considerada merece o acréscimo, porém, calculado não sobre o salário recebido, mas sobre o mínimo. Os juízes citam uma série de representantes dessas três linhas, mas determinam que, no caso em

---

<sup>258</sup> *Ibidem*. p. 24

<sup>259</sup> SILVA, F. T. *op. cit.* 2020, p. 158

<sup>260</sup> Processo 14/46, *op. cit.* fls. 457.

<sup>261</sup> *Ibidem*. fls 446

<sup>262</sup> *Ibidem*. fls. 446

questão, “tudo o que exceder ao mínimo escapa à ingerência do Estado”<sup>263</sup>, portanto, só teriam direito ao adicional os trabalhadores que recebessem valor inferior ao mínimo acrescido de 40%, situação diversa da dos mineiros reclamantes.

Os Juízes consideraram, como já mencionado, “quase que desnecessária a vastíssima prova testemunhal apresentada, de vez que ela é toda uma contradição flagrante (...) Enquanto uns acham que é insalubre, outros acreditam serem ótimas as suas condições de higiene”<sup>264</sup>. Chama atenção, porém, que a própria perícia foi criticada, pois entenderam que foi “incompleta e armada de vícios, mas é a única que pode se valer o julgador no presente feito”<sup>265</sup>. Aqui, os próprios Juízes que assumiram o processo criticaram a medida tomada por Theodoro Appel: “Em verdade, parece-nos que a delimitação feita pelo Juiz então competente para o caso, veio de muito tirar o valor probante do laudo pericial, conforme muito bem acentua o doutor perito”<sup>266</sup>. Para eles, o que emergiu do relatório “é que efetivamente existe umidade nos locais de trabalho (...) e que, embora exista sílica na poeira desprendida, a sua ‘porcentagem nos exames feitos é inferior, em geral, aos limites estabelecidos’”<sup>267</sup>. É interessante perceber a seleção efetuada sobre os resultados da perícia: embora o especialista tenha confirmado que a porcentagem é levemente inferior ao geralmente aceito, também demonstrou que o nível constatado, facilmente, é suficiente para o desenvolvimento da enfermidade para aqueles que convivem em tais ambientes.

De qualquer forma, tendo em vista que os mineiros recebiam salários superiores ao mínimo, decidiu a Junta encerrar com o caso, pois “não era justo, segundo entendemos, que se estivesse por mais tempo a enganar a heróica coletividade mineira, com esperanças de vir a mesma a obter melhorias salariais decorrentes de um direito que no fundo não existe”<sup>268</sup>. Sentiram-se, segundo afirmam, “na obrigação de terminar de vez com a farsa que se interpunha aos nossos olhos para, julgando improcedente a reclamação, mostrarmos à coletividade mineira o que a boa interpretação da lei ensina sobre a matéria”<sup>269</sup>.

O Sindicato, derrotado, recorreu à segunda instância, mas teve seu pedido indeferido. Recorrendo em seguida ao Tribunal Superior do Trabalho, Argemiro Dornelles, Presidente do Sindicato, denunciou a arbitrariedade da Junta que, admitindo existir dissenso entre as três

---

<sup>263</sup> *Ibidem.* fls. 450

<sup>264</sup> *Ibidem.* fls. 452-453.

<sup>265</sup> *Ibidem.* fls. 452

<sup>266</sup> *Ibidem.* fls. 453

<sup>267</sup> *Ibidem.* p. 453

<sup>268</sup> *Ibidem.* p. 457-457

<sup>269</sup> *Ibidem.* p. 458

interpretações possíveis, decidiu por aquela que resultaria definitivamente na improcedência de toda a reclamação. Para corroborar a possibilidade de alternativas, Dornelles demonstrou que em dissídio coletivo no Rio de Janeiro, a Câmara responsável decidiu que “a taxa de insalubridade é uma compensação ao trabalhador pelos malefícios que sofre seu organismo, e visa proporcionar-lhe meios com os quais atenuá-los e é devida a todos os trabalhadores em ambiente ou com material insalubre, sem indagar do nível de salário”<sup>270</sup>. Portanto, colocaria-se em suspeita a decisão da Junta, e a atenção deveria voltar-se ao “ponto nevrálgico, o elemento fundamental de todo o processo, que reside em saber se existe ou não sílica livre na poeira desprendida”<sup>271</sup>.

O Presidente do Sindicato argumentou que reside na perícia “o grande e maior erro, a falha injustificável”<sup>272</sup>, que impediu que se confirmassem os laudos médicos, que comprovariam “a mesma causa em virtude da qual dezenas de operários, anualmente, voltam ao seio da terra, ou viram miseráveis trapos humanos, esperando que Parca liberte-os da fome e da doença a que os acorrentou a ganância e a desumanidade do Cadem”<sup>273</sup>. Dornelles abusou da retórica se direcionando aos julgadores, afirmando que foi vedado aos operários juntar a prova científica necessária, mas que se no lugar da “perícia ridícula — que outra adjetivação merece (...) tivessem os mineiros podido trazer os pulmões de seus colegas de infortúnio, então se iria ver retratado, nas vossas fisionomias, o misto de horror, piedade, nojo e cólera que lhes provocaria o espetáculo degradante da miséria humana”<sup>274</sup>. O reclamante pediu desculpas por parecer demasiadamente apaixonado, enquanto tenta sensibilizar os julgadores com imagens inflamadas das doenças causadas pela mineração de carvão, ao considerar que:

Não é fácil nem humano suportar-se diante de, esgotados todos os recursos, o espetáculo de homens que, corroídos lenta e inexoravelmente nas suas entranhas, vêm bater às portas da Justiça e a quem se diz: — Não, nada receberéis, porque nada provastes. As vossas fisionomias macilentas, os vossos pulmões carcomidos, as vossas doenças comprovadas por laudos médicos, nada demonstram, não vos socorrem!<sup>275</sup>

Na sequência, Dornelles denunciou os métodos que o Cadem teria lançado mão para eximir-se da responsabilidade: “Negar a existência de sílica-livre será possível. Alegar que a porventura existente não alcança a percentagem necessária, será possível. Não será possível,

---

<sup>270</sup> *Ibidem.* p. 491

<sup>271</sup> *Ibidem.* p. 492

<sup>272</sup> *Ibidem.* p. 493

<sup>273</sup> *Ibidem.* p. 493.

<sup>274</sup> *Ibidem.* p. 493.

<sup>275</sup> *Ibidem.* p. 494.

porém, negar que a poeira de sílica tem inutilizado centenas de operários. Seria dizer que não existem as minas de S. Jerônimo”<sup>276</sup>. E continua: “É fantástico! Nas minas não há sílica livre, mas os operários são vitimados pela silicose!”<sup>277</sup>. Para o Sindicato, a improcedência da ação só foi conquistada a partir do hábil manuseio de uma ficção, simultaneamente científica e legal. O uso frequente de pontos de exclamação buscava chamar atenção ao absurdo da decisão. Toda a reclamação pode ser resumida em uma tentativa, de certo modo desesperada, de trazer o julgamento ao que era considerado a realidade, para a observação empírica da condição vivida pelos mineiros. Aos seus olhos, a situação teria assumido contornos fantásticos: às centenas, os operários eram diagnosticados com antracossilicose, mas através de um longo e tumultuado processo, baseado em fragmentos parciais e contraditórios de informação, e sobretudo no apego à razão científica e legal, não se constatou afinal a existência da sílica nas minas.

Voltou-se então o reclamante à denúncia da decisão de ignorar a prova testemunhal. Não poderia ser afirmado, ponderou, que ela foi baseada apenas em suposições, pois o Sindicato arrolou dois especialistas dentre as suas testemunhas. A questão envolveria:

(...) a palavra de um perito que tem consagrado o melhor de sua vida ao exercício de sua profissão, exercida, justamente, no próprio seio da coletividade mineira, acompanhando-a em toda sua miséria física, muitas vezes até o leito de morte. Mas, Egrégio Tribunal, entre a afirmativa categórica do médico autorizado e a perícia míope do dr. Juiz de Direito, ficou-se com esta última. E ficaram os mineiros no mesmo desamparo, na mesma miséria, sofrendo e morrendo do mal produzido pela sílica que se diz não existir mas que os dizima em proporção quase tão alarmante quanto a tuberculose<sup>278</sup>

Novamente, o recurso do Sindicato foi negado. O Superior Tribunal Federal confirmou ter seguido, por vezes, a interpretação esperada pelo Sindicato quanto ao adicional, porém uma nova orientação adotou integralmente o viés empregado pela Junta. Enfim, o processo foi arquivado.

No entanto, a derrota no processo não representou, para os mineiros, o fim da disputa pelo adicional. No início deste capítulo, foi dito que o Sindicato ingressou, simultaneamente, com um dissídio individual e um dissídio coletivo. Além das medidas legais, todavia, a classe mineira não abandonou a via da ação direta. Em *Trabalhadores no Tribunal*, Fernando Teixeira da Silva cita a fala de uma liderança sindical de São Paulo, que afirma: “Se formos à Justiça do Trabalho e não formos à greve, o Dissídio ficará mofando nas gavetas da Justiça.”<sup>279</sup> Essa máxima foi seguida ao

---

<sup>276</sup> *Ibidem*. p. 494.

<sup>277</sup> *Ibidem*. p. 494.

<sup>278</sup> *Ibidem*. fls. 498

<sup>279</sup> SILVA, F. T. *op. cit.* p, 175

pé da letra pelos mineiros do Cadem, como demonstrado por Clarice Speranza em sua tese, *Cavando Direitos*. Em 1946, ano que o processo ainda estava correndo, a maior greve de mineiros foi realizada, interrompendo as atividades da mina por 36 dias e deixando Porto Alegre às escuras. Não pode ser considerada uma simples coincidência que a principal reclamação dos trabalhadores grevistas era pelo acréscimo de 40% nos salários, sendo conquistado, com o movimento, um aumento de 20%, números idênticos aos reclamados no processo. Nem que um dos estopins, ocorrido dois dias antes do início do movimento, tenha sido a publicação no *Correio do Povo* de um anúncio de página inteira contratado pelo Cadem, em que se anunciavam os “benefícios assistenciais que prestava a seus trabalhadores”<sup>280</sup>, e no qual “em meio a elogiosas declarações das autoridades, eram apresentadas fotos de uma das igrejas, do posto de puericultura, de um grupo escolar (...) e de ‘um dos lindos e espaçosos cinemas das minas’”<sup>281</sup>.

Uma semana depois dessa publicação, uma comissão de mineiros foi até o *Correio do Povo* para denunciar que “o que se tem feito é ignorar sistematicamente as reivindicações dos mineiros”<sup>282</sup>, e citaram como exemplo a reivindicação de insalubridade. A greve de 1946 permaneceu na memória dos mineiros, tanto por sua dimensão quanto por conquistar, mesmo que parcialmente, o acréscimo reclamado. Romério Martins de Ávila lembra, em sua entrevista, que “o fato mais notável foi a greve de 1946. Foram 46 dias de paralisação. Parou mesmo! Os mineiros reivindicavam 40% de aumento no salário; conseguiram 20%”<sup>283</sup>.

Percebe-se que os mineiros não eram subservientes à racionalidade jurídica, que a seu ver permitiria injustiças fantasiosas. Derrotado o dissídio, a ação direta conquistou em outros termos o acréscimo salarial. Isso não significa afirmar, todavia, que a via legal era irrelevante como mecanismo de disputa e pressão. Ela não foi suficiente para determinar inequivocamente a existência da insalubridade, mas colocou o corpo do trabalhador como um limite claro ao arbítrio da mineradora, e abriu brechas no poder do Cadem, que foram exploradas.

---

<sup>280</sup> SPERANZA, 2012, *op. cit.* p. 153

<sup>281</sup> *Ibidem*, p. 153

<sup>282</sup> *Ibidem*, p. 156.

<sup>283</sup> ÁVILA, Romério Martins de. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul. 21/06/2002. Entrevistador: Carlos Riella.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste trabalho buscou-se compreender como o reconhecimento da existência de sílica livre no subsolo foi disputado em um processo trabalhista por adicional de insalubridade. Esse foco, embora restrito, exigiu que fossem mobilizadas referências de diferentes áreas do conhecimento histórico, tendo em vista que o objeto de pesquisa permeia, simultaneamente, questões envolvendo ambiente, saúde e trabalho. Sendo assim, o problema foi aproximado a partir dessas três perspectivas, nos diferentes capítulos, para melhor observar aspectos que, no fenômeno real, são indivisíveis.

Em um primeiro momento, tentou-se identificar, de modo geral, como a paisagem da mineração de carvão era representada pelos diferentes sujeitos envolvidos. Essa escolha se mostrou necessária para demonstrar que o espaço de trabalho não pode ser considerado como um pano de fundo inerte para a experiência social. Ele está em constante transformação, e os seus significados estão em permanente disputa. Ao se aceitar uma visão cristalizada como verdadeira, ocorre o ocultamento do substrato político sobre o qual as representações se constroem.

Em seguida, mudou-se de uma perspectiva geral para uma particular, tratando não mais do conjunto de representações da paisagem, mas de um elemento específico que passou a compô-la no momento em estudo. Para compreender as disputas em torno dos significados da sílica, foi necessário mergulhar nas discussões técnicas realizadas nas perícias, ficando visível que as análises dos especialistas não deixam de ser interpretações subjetivas, carregadas de idiosincrasias. Entre o conhecimento de que a sílica é causadora da silicose e a efetiva responsabilização pela sua ocorrência há um abismo, que as partes buscam preencher segundo seus próprios interesses.

Por fim, a parte propriamente jurídica do processo foi apresentada, e nela pôde-se ver com maior nitidez aquilo que já se vislumbrava nos capítulos anteriores: os argumentos, as estratégias e as opiniões de empregados e empregadores.

O Cadem, de fato, fez o que propôs no início de sua resposta ao dissídio coletivo: contestou com base na razão, e não na paixão. A razão se mostrou um caminho bastante eficaz para a manutenção da insalubridade. Por um lado, o Consórcio inviabilizou a via legal, fazendo do reconhecimento do desprendimento de sílica no interior das minas, bem como os diagnósticos de antracossilicose, quase irrelevantes face à uma etiologia da doença rígida o bastante para determinar que só através do preenchimento de todos os seus requisitos poderia ser constatada a enfermidade, e flexível o bastante para sempre adequar-se à necessidade do argumento. Por outro lado, investiu na construção de uma imagem para a vila-fábrica, na qual a boa técnica e a assistência permitiriam a harmonia entre as classes e o progresso da nação. Por sua vez, os trabalhadores não se mostraram inocentes, tampouco desamparados. Para conquistar os direitos reclamados, lançaram mão de uma variedade de ações, explorando toda e cada uma das brechas abertas na autoridade do Cadem. Nessa prática, efetivamente lograram dobrar os limites da Justiça do Trabalho de acordo com seus interesses, conseguindo camuflar uma demanda coletiva



em dissídio individual. Mesmo judicialmente derrotados, obtiveram ganhos materiais através do recurso da ação direta.

Nessas estratégias, percebe-se como as partes tentaram reagir às transformações ocorridas nas representações do trabalho tradicionalmente realizado. Com a silicose, a paisagem da mina se tornou outra. Aquilo que para os operários, até então, podia ser visto apenas como poeira, respirada cotidianamente no subsolo, a partir de dado momento passou a conter sílica, elemento causador da silicose, regulamentado em lei. Transforma-se o mundo, e o mundo do trabalho se transforma. Os trabalhadores passam a responsabilizar a empresa e esta a eximir-se da culpa, expandindo os limites fluidos do conflito entre capital e trabalho a uma nova fronteira. Um mineiro antigo, vendo a mudança em curso, poderia olhar para a mina e dizer, como Gregório de Matos no poema em epígrafe a este trabalho: “Ó quão dessemelhante / estás e estou do nosso antigo estado”.

## 6. FONTES E BIBLIOGRAFIA

### FONTES

CABRAL, Plínio. Fio Suspenso, **Horizonte**, 20/12/1950. Coluna de periódico arquivado no acervo digital do Núcleo de Pesquisa em História da UFRGS - NPH.

VIOLÃO de Rua 2: Poemas para a liberdade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1962.

PROCESSO 14/46, fls 452-53. CD Processos Trabalhistas de São Jerônimo/RS (1938/1947). Coleção Acervos. MJTRS.

DISSÍDIO COLETIVO — Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Extração do Carvão. Porto Alegre: Livraria do Globo, 1943, p. 5. Acervo do Museu Estadual do Carvão.

ABAIXO-ASSINADO ao Presidente Eurico Gaspar Dutra. Acervo do Museu Estadual do Carvão.

SIMCH, Carlos Alberto. Monografia de São Jerônimo. Porto Alegre: Imprensa Oficial, 1961

DISCURSO DO ENG. GENÉSIO DA COSTA MARQUES, EM NOME DO CADEM, Correio da Manhã, 29/09/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

UM ESPÍRITO DIFERENTE, Correio da Manhã, 13/06/1945. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

O CADEM SUGA O SANGUE E O SUOR DOS MINEIROS, Tribuna Gaúcha, 29/02/1948. Matéria jornalística do Acervo do Museu Estadual do Carvão.

MEDICINA DO TRABALHO, O Brazil-Médico: Revista Semanal de Medicina e Cirurgia. 10/04/1943. Matéria encontrada no acervo da Biblioteca Nacional Digital.

OS TRABALHADORES DAS MINAS DE CARVÃO PRECISAM SER AMPARADOS. O Radical. 14/03/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

EXISTÊNCIA DA SÍLICA LIVRE NAS MINAS DE CARVÃO DE SÃO JERÔNIMO. Correio do Povo. 15/07/1944. Acervo do Museu Estadual do Carvão.

AS MINAS DE CARVÃO DE S. JERÔNIMO — AFIRMAÇÃO DE PROGRESSO DO PAÍS, Correio da Manhã, 29/09/1943. Matéria jornalística do acervo da Biblioteca Nacional Digital.

SUTEL, Mathias. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistadora: Marion Kruse Nunes.

FRANCO, Antônio Pedrosa. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Ulisses B. dos Santos.

LIMA, Juarez Adão. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistadores: Ariadne Lamana, Carlos Riella, Cristiano Pluhar e Sara Caumo Guerra.

SANTOS, Ramiro dos. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistadora: Marion Kruse Nunes.

ÁVILA, Romero Martins de. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Carlos Riella.

SOARES, Cerílio. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Ulisses B. dos Santos.

TASSONI, Tatiani, Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 22/08/2002. Entrevistadores: Ariadne Lamana, Cristiano Pluhar, Sara Caumo Guerra e Ulisses B. dos Santos.

GOMES, Paulo Junqueira. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Carlos Riella.

VITAL, Serpa. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul, 21/06/2002. Entrevistador: Carlos Riella.

COSTA, Porfirio Serpa. Depoimento ao Centro de História Oral (CHO) do Rio Grande do Sul. 21/06/2002. Entrevistadora: Marion Kruse Nunes.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Anna B. S. **As parcelas (in)visíveis da saúde do trabalhador**: uma contribuição à história da medicina do trabalho no Brasil (1920-1950). 2004. Tese (Doutorado em História) - UFF, Niterói.

ANDREWS, Thomas G. **Killing for Coal**: America's Deadliest Labor War. Cambridge: Harvard University Press, 2008. 408 p.

BARCA, Stefania. Trabalhando o Mundo: Reflexões transnacionais sobre a história ambiental do trabalho. In: FRANCO, José Luiz de Andrade; DUTRA E SILVA, Sandro; DRUMMOND, José Augusto; TAVARES, Giovana Galvão. **História ambiental: Territórios, fronteiras e biodiversidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.

BENJAMIN, Walter. **Obras Escolhidas**: Magia e Técnica, Arte e Política. 3. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, v.1, 1987.

BEYNON, Huw. Protesto ambiental e mudança social no Reino Unido. **Mana: Estudos de Antropologia Social**, Rio de Janeiro, v. 5, ed. 1, p. 7-28, Abril 1999.

CAROLA, Carlos Renato. **Assistência médica, saúde pública e o processo modernizador da região carbonífera de Santa Catarina (1930-1964)**. 2004. Tese (Doutorado em História) - USP, São Paulo. 2004.

CHALHOUB, Sidney. **Trabalho, Lar e Botequim**: O cotidiano dos trabalhadores no Rio de Janeiro da Belle Époque. Campinas, Editora da Unicamp, 2001.

- CHARTIER, Roger. **A História Cultural**: entre práticas e representações. 2.ed. Lisboa: DIFEL, 2002
- CORRÊA, Dora Shellard. História ambiental e a paisagem. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña**, v. 2, n. 1, 2013.
- CORRÊA, Larissa Rosa. **A Tessitura dos Direitos**: Padrões e Empregados na Justiça do Trabalho, 1953-1964. São Paulo: LTR/Fapesp, 2011.
- FORTES, Alexandre. O direito na obra de E. P. Thompson. **História Social**, n. 2, 1995
- FREITAS, Tassiane Melo de. **Das Minas de Carvão para os Clubes de Futebol e Sociedades Recreativas**: Experiências de classe entre o operariado da indústria carbonífera do Rio Grande do Sul (1930-1950). 2022. Tese (Doutorado em História) - UFSM, Santa Maria. 2022.
- GALLINI, Stefania. ¿Qué hay de histórico en la Historiografía ambiental en América Latina?. **Historia y memoria**, Tunja, n. número especial, p.179-233, 2020.
- GOMES, Ângela de Castro. **A Invenção do Trabalhismo**. Rio de Janeiro, FGV, 1988
- HARAWAY, D. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu**, n. 5, p. 7-41, 2009.
- HOCHMAN, Gilberto. A ciência entre a comunidade e o mercado: Leituras de Kuhn, Bourdieu, Latour e Knorr-Cetina. In: PORTOCARRERO, Vera. **Filosofia, história e sociologia das ciências I**: abordagens contemporâneas. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, cap. 8, 1994.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em ação**: Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 1998. 424 p.
- LEAL, Claudia. Aguzar la mirada colectiva, el gran desafío de la historia ambiental latinoamericana. **Historia y sociedad**, n. 36, p. 243-268, 2019.
- LECAIN, Timothy James. Environmental history and global mining: Towards a neo-materialist approach. In: BERGER, Stefan; ALEXANDER, Peter (org.). **Making sense of mining history**. Abingdon: Routledge, 2020. cap. 14, p. 283-301.
- LOUREIRO, Felipe Pereira, A Tessitura dos Direitos: Padrões e Empregados na Justiça do Trabalho, 1953-1964. **Perseu: História, Memória e Política**, nº 7, p. 280-287, 2011.
- MANDELLI, Bruno. **Entre a Lei e os Direitos**: As Experiências dos Trabalhadores Acidentados na Mineração em Criciúma, 1943-1950. 2019. Dissertação (Mestrado em História) - UFSC, Florianópolis. 2019.

MANDELLI, Bruno. A construção das masculinidades dos trabalhadores das minas de carvão em Santa Catarina (1940-1970). **Mundos do Trabalho**, Florianópolis, v. 14, p. 1-19, 2022.

MANDELLI, Bruno. As doenças dos mineiros de carvão do sul do Brasil em meados do século XX. **Mundos do Trabalho**, Florianópolis, v. 12, p. 1-23, 2020.

MANDELLI, Bruno. Maria, Ida e Dorací. **Dynamis: Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam**, 2019, Vol. 39, Núm. 2, p. 357-380

MARKOWITZ, Gerald; ROSNER, David; The illusion of Medical Certainty: silicosis and the politics of industrial disability, 1930-1960. **The Milbank Quarterly**, v. 67, 1989

MITMAN, Gregg. Em busca da saúde: Paisagem e doença na história ambiental americana. **Revista de História Regional**, v. 20, ed. 2, p. 460-495, 2015.

MONTRIE, Chad. **To save the land and the people: A history of opposition to surface coal mining in Appalachia**. Chapel Hill: UNC Press, 2003. 264 p.

PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**, v. 24, p. 81-101, 2010.

ROGERS, Thomas D. Paisagem Produtiva: a visão de mundo ambiental, racial e classista da elite canavieira nordestina (décadas de 1880 a 1930). **Ciências Humanas e Sociais em Revista**, Rio de Janeiro, v.34, n. 2, p. 29-56, 2012.

ROMAN, Lisandra. **O trabalho de homens e mulheres nas minas de carvão do Rio Grande do Sul através da fotorreportagem "A Terra dos Homens Esquecidos"** (O Cruzeiro, 1946). 2022. TCC (Graduação em História) - UFRGS, Porto Alegre, 2022.

ROSENBERG, Charles E. Disease in History: Frames and Framers. **The Milbank Quarterly**, v. 67, 1989

SANTIAGO, Myrna, Desde el fondo de la tierra: trabajadores, naturaleza y comunidades en las industrias minera y petrolera, In: LEAL, Claudia; SOLURI, John; PÁDUA, José Augusto (Org.) **Un pasado vivo. Dos siglos de historia ambiental latinoamericana**, Bogotá: FCE y Universidad de Los Andes, 2019, p. 223-245.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SEGATA, Jean; MASTRANGELO, Andrea. As biosseguranças e suas antropologias. **Horizontes Antropológicos**, n. 57, 2020

SELLERS, Christopher. **Hazards of the Job: From Industrial Disease to Environmental Health Science**. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1997.

SIEMER, Stefan. Black gold and environmental enemy no. 1: Towards a visual history of coal. In: BERGER, Stefan; ALEXANDER, Peter (org.). **Making sense of mining history**. Abingdon: Routledge, 2020. cap. 14, p. 266-282.

SILVA, Ana Beatriz Ribeiro Barros. **O desgaste e a recuperação dos corpos para o capital: acidentes de trabalho, precarização e reabilitação profissional durante a ditadura militar brasileira (1964-1985)**. Tese (Doutorado em História) — PPGH, UFPE, 2016.

SILVA, Fernando Teixeira da. **Trabalhadores no Tribunal: Conflitos e Justiça do Trabalho em São Paulo no contexto do Golpe de 1964**. São Paulo: Alameda, 2020. p. 26

SOLÓRZANO, Alexandro; GUEDES-BRUNI, Rejan Rodrigues; OLIVEIRA, Rogério Ribeiro de. Geografia, História E Ecologia: Criando pontes para a Interpretação da Paisagem. **Ambiente & Sociedade**, v. XII, n. 1, p. 49–66, 2009.

SPERANZA, Clarice. **Cavando direitos: as leis trabalhistas e os conflitos entre trabalhadores e patrões nas minas do Rio Grande do Sul nos anos 40 e 50**. 2012. Tese (Doutorado em História) - IFCH, UFRGS, Porto Alegre. 2012.

SPERANZA, Clarice G. Gênero e classe numa comunidade de mineração de carvão do Brasil em meados do século XX. **Revista Latinoamericana De Trabajo Y Trabajadores**, n. 1, p. 113-136, 2021.

SVAMPA, Maristella. **As fronteiras do neoextrativismo na América Latina: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências**. São Paulo: Editora Elefante, 2019. 186p.

TSING, Anna. **Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno**. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019. 284p.

VÉLEZ, Óscar Gallo; VALDERRAMA, Jorge Márquez. La enfermedad oculta: una historia de las enfermedades profesionales en Colombia, el caso de la silicosis (1910-1950). **Historia Crítica**, n. 45, p. 114–143, 2011.

WILLIAMS, Cody A. **"To Sacrifice the Vital Rhythms of their Being": Impairment, resistance, and industrial crisis in São Jerônimo, Rio Grande do Sul, 1944-1964**. 2019. Thesis (Master of Arts) - University of Oklahoma.

WORSTER, Donald. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. **Ambiente & Sociedade**, v. 5, p. 23-44, 2003.

ZHOURI, Andréa et al. O desastre no Rio Doce: Entre as políticas de reparação e a gestão das afetações. In: ZHOURI, Andréa (org.). **Mineração, Violências e Resistências**: Um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. Marabá: Editorial iGuana, 2017.