



Educação Unisinos

E-ISSN: 2177-6210

revistaeduc@unisinos.br

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Brasil

Moreira Cunha, Daisy

Lições de pedra: das minas de saberes e valores

Educação Unisinos, vol. 13, núm. 3, septiembre-diciembre, 2009, pp. 228-235

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

São Leopoldo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449644450006>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc



## Lições de pedra: das minas de saberes e valores<sup>1</sup>

Lessons of stone: From the mines of knowledge and values

Daisy Moreira Cunha  
daisycunha@uol.com.br

---

**Resumo:** O artigo discute a produção de saberes sobre trabalho no contexto de uma experiência de Dispositivo Dinâmico a Três Polos (abordagem ergológica do trabalho) desenvolvida por pesquisadores e trabalhadores do setor mineral.

**Palavras-chave:** trabalho, atividade, saberes, valores, abordagem ergológica, setor mineral.

**Abstract:** Based on the Ergology perspective of human activities, this paper aims to discuss the theoretical production on work in the context of an experience of "Dynamic and Amplified Scientific Community of Three Poles" developed by researchers and mining sector workers.

**Key words:** work, activity, knowledge, ergology approach, mining activity sector.

---

A ergonomia busca relacionar uma íntima compreensão do trabalho e a transformação do mesmo, apoiando-se sobre uma pluralidade de aportes disciplinares que conduzem a intervenções cada vez mais singulares e impondo a necessidade de associar conhecimentos gerais produzidos nas mais diversas disciplinas sobre o trabalho humano e outros saberes coproduzidos com os trabalhadores em suas situações de trabalho. A análise do trabalho é feita a partir de uma descrição e explicitação da atividade humana

em situação de trabalho – atividade situada em meios profissionais, num regime de cooperação entre pesquisadores e trabalhadores. Este aspecto é central no diálogo entre as abordagens ergonômica e ergológica da atividade de trabalho para se compreenderem os saberes produzidos e as competências que circulam no trabalho.

O interesse central destas abordagens pela atividade exige um esforço de “observar o trabalho com uma lupa” (Schwartz, 1996, p. 146) reincorporando a relaçao

homem-situações/meio às análises do trabalho, o que acarreta um consequentemente afastamento das abordagens clássicas da sociologia e da economia do trabalho.

A atividade humana está, portanto, no centro das hipóteses da ergonomia francesa e da ergologia. A análise da atividade é centrada no que faz o trabalhador, suas ações, seu funcionamento, suas intenções, seus valores e competências, saberes e sentidos que o mesmo atribui ao seu trabalho e as tarefas que lhe são atribuídas. A análise da atividade

---

<sup>1</sup> Comunicação apresentada no *Symposium Travail, Identités, Métiers: quelles métamorphoses*, sessão *Connaître le Travail*, Collège de France, 23-25 de junho, 2009.

compreende uma análise da tarefa (atribuída por outrem ou formulada por ele mesmo), mas é mais do que isso, pois deve incluir o *modus operandi* do trabalhador face às situações de trabalho. Há, portanto, um interesse fundamental na natureza das diversas competências manifestadas durante a atividade de trabalho e o processo de sua aquisição. Estas últimas são compreendidas em toda sua complexidade, uma vez que são produto e produtoras de relações sociohistóricas e culturais.

A ergologia avança ao compreender que as situações laboriosas condensam as marcas da história humana por meio dos conhecimentos presentes nos sistemas produtivos, nas tecnologias, nas formas de organização do trabalho, nos procedimentos utilizados, assim como nas relações sociais que estruturam e organizam os homens produtores. Toda atividade de trabalho encontra, assim, saberes dispostos nos instrumentos, nas técnicas e nos dispositivos coletivos que fazem com que “[...] toda situação de trabalho seja saturada de normas de vida, de formas de exploração da natureza e dos homens entre eles” (Schwartz, 2003, p. 23). Esse encontro problemático entre o homem e seu meio não pode ser antecipado na sua integralidade pela via dos conceitos disciplinares e/ou por normas gerenciais, políticas, econômicas, sociais e técnicas. A atividade de trabalho é o cadilho de organização desses saberes e valores. Nessa perspectiva, é fundamental confrontar saberes acadêmicos e saberes desenvolvidos pelos trabalhadores, presentes nas atividades que eles desenvolvem e retrabalhados por elas. A abordagem ergológica nos propõe uma epistemologia do trabalho humano enquanto realidade complexa que associa as condições reais de produção e os resultados que dela decorrem. A entrada pelos saberes e valores

do homem produtor face às normas antecedentes presentes nas situações laborais abrem um caminho aos pesquisadores para redescobrirem a humanidade presente em todo ato de trabalho.

Como afirma Schwartz (2009, p. 1), “a forma dialogada nos auxilia a descobrir nossos saberes e in culturas sobre noções quotidianamente manipuladas por nós”. Entretanto, para que um diálogo possa se instaurar, é preciso construir um projeto de colaboração em comum.

A abordagem ergológica, ao propor um triângulo de análise mesclando valores-saberes-atividade, incorpora e aprofunda as contribuições da ergonomia e resulta numa reflexão epistemológica sobre a produção de conhecimentos sobre trabalho nas ciências humanas. Nesse sentido, vale ressaltar que a ergologia assume as contribuições da ergonomia da atividade francesa como uma propedêutica pertinente a uma epistemologia interessada no trabalho humano.

Um exemplo do uso da ergonomia como propedêutica nos é dado por Schwartz (1996), ao discutir a pertinência do dueto trabalho prescrito/trabalho real. Isto porque, segundo o autor, ao explicitar as múltiplas formas da oposição entre trabalho prescrito e trabalho real, nas situações de trabalho analisadas, e levantar hipóteses sobre o conteúdo e os sentidos diferentes assumidos pelos trabalhadores envolvidos nessa situação, o pesquisador pratica aberturas para

[...] iniciar um processo de redescoberta e de investigação sobre seu ‘si’ industrioso e sobre o seu ‘si’ *tout court*; sobre os valores e saberes operando em surdina ou na penumbra e dos quais podemos pensar que são potencialmente explicativos das situações existentes [...] processos cujos limites não são de forma alguma fixados anteriormente, o que permite,

com efeito, dizer que a escolha em usar ou não tais conceitos é bem uma escolha de acesso ou não feita para dar acesso a determinados níveis do ser de seus semelhantes; a passagem destas formas de ser, da potência ou da latência ao ato, é a entrada nas dialécticas históricas mais ou menos locais, mais ou menos globais, que redispõem as configurações coletivas de vida (Schwartz, 1996, p. 145).

É nesse sentido que podemos falar de ergologia como uma disciplina do pensar, no uso de nossa faculdade de trabalhar com os conceitos produzidos sobre o trabalho humano. Devido ao fato de levarmos a sério esta disciplina, acomete-nos um *desconforto intelectual* (Schwartz, 2004) no exercício do trabalho de pesquisa, de intervenção e de formação.

Na perspectiva da abordagem ergológica, passamos a incorporar o ponto de vista da atividade humana de quem trabalha as análises sobre o trabalho por meio do acesso aos valores, aos saberes e às competências colocados em exercício no ato do trabalho. Incorporar o trabalho como atividade humana em nossas análises tem implicações epistemológicas muito sérias, posto que, além de fazer a análise da atividade, tal como nos propõe a ergonomia, esse triângulo ergológico dos *valores-saberes-atividade*, exige extrair consequências para o terreno da produção científica nos diversos campos do saber que estudam o trabalho humano, para o campo das ciências humanas em geral e para a compreensão dos aspectos subjetivos que permeiam a produção científica.

As situações de trabalho trazem sempre a novidade das renormalizações impetradas pelos sujeitos do trabalho nos usos que eles fazem de si mesmo. Para a ergologia, se o trabalho tem sempre uma dimensão do prescrito, ele tem também uma dimensão histórica que nos reenvia a uma experiência do uso de si que

fazem os trabalhadores. E eles o fazem segundo suas próprias normas, seus valores e saberes. Nesse sentido, podemos falar também de produção e retrabalho dos saberes e valores contidos no trabalho prescrito em nível local, em função de exigências que se inscrevem nas configurações diversas das situações de trabalho.

A partir dessa perspectiva, se instaura o problema de um novo regime de produção de saberes, problema metodológico do como e por meio de que vias pode o pesquisador encontrar esse trabalho da atividade humana que retrata saberes e valores nas situações de trabalho. Os recursos metodológicos da ergonomia são um bom instrumental para apreender das e nas situações de trabalho as *batalhas do trabalho real*. Mas, para a ergologia, é necessário construir um lugar para fertilizar essa epistemologia renovada a partir do triângulo valores-saberes-atividades. Esse lugar é denominado Dispositivo Dinâmico a Três Polos.

Na perspectiva ergológica, a elaboração de conhecimentos sobre trabalho será sempre incompleta e mutilante, se não incorporar, no próprio processo de sua produção, os trabalhadores que vivenciam experiências no mundo do trabalho. Este ponto de vista epistemológico está fundamentado em quatro princípios antropológicos. Em toda atividade humana, nas mais diversas situações de trabalho, há sempre uma diferença entre o prescrito do trabalho e sua realização. Entre o trabalho anteriormente prescrito e o trabalho realizado se inscrevem as chamadas ressingularizações ou *renormalizações* efetuadas pelos trabalhadores por intermédio dos conhecimentos, saberes, competências e valores que possuem. Não é possível prescrever completamente o *modus operandi*

do trabalhador de modo que seja impossível realizar o sonho taylorista do enquadramento do trabalho. Todo trabalho é permeado por um debate de valores que orienta as escolhas que fazem os trabalhadores no seu quotidiano e que se revelam na análise, por exemplo, das prioridades no emprego do tempo numa jornada de trabalho. A atividade humana, portanto, é sempre um debate entre normas antecedentes e renormalizações técnicas, operacionais, éticas que produzem algo novo. A produção, a formalização e a transmissão e/ou comunicação desses saberes produzidos no retrabalho das normas antecedentes por toda atividade de trabalho devem ser objeto de confrontação com os saberes produzidos nos mais diversos campos científicos.

Nessa perspectiva, torna-se fundamental confrontar saberes em dispositivos tripolares. De um lado, *saberes acadêmicos* e de outro, saberes desenvolvidos pelos trabalhadores em seu quotidiano - *saberes investidos*

[...] saberes acadêmicos, objetos de um esforço permanente de colocação em ordem teórica, de explicitação metódica e crítica, de retrabalho contínuo; de outro, saberes imanentes às atividades e retrabalhados por estas, aqueles mesmos que a ergonomia da atividade faz emergir como momentos de escolhas e compromissos. Nós poderíamos chamá-los de saberes investidos (na atividade). Neste polo, as atividades são os amálgamas de organização de saberes, estruturando sobre uma base sobretudo histórica suas ramificações sobre, seus apelos aos, saberes formalmente organizados (Schwartz, 1996, p. 161).

Um terceiro polo é aquele do projeto em comum que estabelecem

estes dois campos de saberes na promessa de um diálogo profícuo. Tal projeto em comum tem como objetivo máximo assegurar um equilíbrio entre as exigências epistemológicas e protocolares de cada disciplina e os saberes investidos. Este projeto deve se instituir como um protocolo de intenções desde o primeiro momento da discussão desse projeto de qualificação com os atores envolvidos, significando, em suma, uma recusa de *exterritorialidade* e uma defesa da *frequentação* permanente às situações de trabalho.

Num contexto como o brasileiro, marcado pela fraca institucionalização do direito dos adultos analfabetos e/ou com pouca escolaridade, as iniciativas de formação de adultos, asseguradas pelas organizações da sociedade civil, são numerosas e muito importantes na conquista desse direito. Entre elas estão iniciativas populares e outras ligadas aos movimentos sociais em geral e às organizações políticas e sindicais. Em nossa história, esta tradição brasileira da educação popular remete à ideia de *Communauté Scientifique Élargie*, proposta por Oddone (Oddone et al., 1981), e à abordagem ergológica da atividade humana por meio dos *Dispositivos Dinâmicos à Três Polos tal como propõe Schwartz* (1996) como fontes de inspiração teórico-metodológicas, convidando-nos a tirar novas consequências epistemológicas, axiológicas e políticas da experiência de trabalho dos trabalhadores (Cunha, 2005).

É, então, nesse contexto, que foi criado, em 2005, o *Programa de Pesquisa, Ensino e Extensão Conexão de Saberes sobre Trabalho*<sup>2</sup> da Universidade Federal de Minas Gerais. Este programa tem como

<sup>2</sup> Projeto de Pesquisa, Ensino e Extensão financiado pelo CNPq, FAPEMIG, PROEX/UFGM, Escola Sindical 7 de Outubro/CUT, Ministério do Trabalho e Emprego. Coordenação geral: Daisy Moreira Cunha. Participação de pesquisadores e alunos de graduação e pós-graduação das áreas de medicina, pedagogia, ergonomia/engenharia de produção e psicologia (Projeto de Pesquisa, ensino e Extensão Conexões de Saberes sobre Trabalho, 2006).

eixo central a confrontação de saberes produzidos no e pelo trabalho com os saberes produzidos nos mais diversos campos científicos. Os últimos são convidados a dialogar com os primeiros, validando-os, questionando-os, e indicando, a partir deste diálogo, pontos de estudo, de pesquisa ou de intervenção. O programa procura desenvolver procedimentos e metodologias de análise das situações de trabalho e dos saberes dos trabalhadores; formar competências para a pesquisa sobre trabalho numa perspectiva ergológica; repensar políticas de formação de jovens e adultos por meio do desenvolvimento de metodologias de ensino que aproveitem saberes e experiências desenvolvidas no mundo do trabalho. Esta dinâmica estabelece uma ligação entre a experiência profissional e as atividades de formação, orientando os conteúdos e as atividades no sentido de atribuir valor ao ponto de vista do trabalhador.

Um dos projetos deste programa, o *Projeto Conexões de Saberes sobre Trabalho no setor mineral*, responde a uma demanda da Escola Sindical 7 de Outubro da Central Única dos Trabalhadores. Financiado pelo Ministério do Trabalho, por organismos de fomento, pela Escola Sindical e pela UFMG, suas atividades se desenvolveram entre 2005-2008 com 28 sindicalistas-trabalhadores de base, provenientes de algumas grandes empresas, representando a diversidade mineral dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo: zinco, chumbo, ouro, ferro, mármore e granito, fosfato, bauxita, argila, urânio. Os trabalhadores vinham de funções diferentes, com diferentes tempos de experiência. Neste projeto, associamos quatro laboratórios de pesquisa nos domínios da educação, ergonomia, medicina e psicologia, reunindo pesquisadores, estudantes

de graduação e pós-graduação. A dinâmica instaurada consistia em estabelecer um diálogo entre os participantes, situações de leitura e escrita coletiva, exposições de parte a parte sobre temas precisos, seminários com convidados, restituições em torno de textos escritos, entrevistas coletivas de explicitação etc. No contexto brasileiro, a ausência de um direito à formação contínua torna quase impossível encontrar trabalhadores em dispositivos como estes, sem a contribuição dos sindicatos. Nossas atividades aconteceram nos finais de semana, no tempo livre dos trabalhadores ou, para alguns, os sindicatos assumiram financeiramente o pagamento dos dias de trabalho conosco.

Ao final de cada encontro, um balanço coletivo auxiliou na planificação do conjunto das atividades a serem discutidas nos próximos encontros: conteúdos, temas, tipos de atividade, convidados, entre outros. Esta cultura de balanço processual foi fundamental na concepção e na condução coletiva do projeto (os trabalhadores participaram em tempo integral de todo o processo) e possibilitou uma sistematização das aquisições do conjunto das atividades desenvolvidas. Uma primeira formalização do que foi produzido no curso dessa experiência foi apresentado no *kit Conexões de Saberes sobre Trabalho* (2 livros e 2 CD-ROMs), o qual foi distribuído para núcleos de pesquisa e movimentos sociais.

As histórias contadas pelos mineiros mostram as renormalizações que se operam por meio dos usos que eles fazem de si mesmos em situações de trabalho nas quais se inserem, segundo normas que lhes são próprias, seus valores e saberes, em diálogo com as configurações diversas de seus meios de trabalho e vida. Diomédés, motorista de caminhão fora-de-estrada, mineiro

de fundo na Mina de Morro Agudo, nos conta como ele faz para gerir as dificuldades do trabalho noturno:

[...] é porque a gente vai subindo assim... principalmente quando é no horário entre 1 e 7 da manhã... ele é um horário complicado porque a gente passa muito sono, né? Pelo fato de ser madrugada e assim, igual você tá me perguntando porque a gente vai subindo e é rampa acima e o caminhão anda muito devagar, na rampa 2, por exemplo, é uma velocidade de 8 km por hora, aí vai subindo, subindo, e você tá com sono, você tenta resistir, ora você vai fechando o olho assim, quando de repente abre duas pistas na sua frente aí você vai, toma aquele susto e até freia o equipamento no susto que a gente leva porque você tem assim o início de um sono quando você está começando a dormir e não dormiu ainda e está conseguindo enxergar aquele momento, mas é complicado e a gente passa assim aquele momento, para, pega uma água gelada, porque a gente tem uma garrafinha de água que a gente desce com ela, uma garrafinha de água térmica, enche ela de água porque a gente passa muita sede se a gente não levar, a gente pega e lava o rosto ali, joga um pouquinho na nuca, aí desperta de momento ali, e continuo minha viagem [...] (in Cunha et al., 2007).

E, quando nós perguntamos porque ele enfrenta estes riscos, ele responde que “[...] Ser mineiro é isto, ser mineiro é lutar contra os riscos, e... ser mineiro, acima de tudo pra mim é o amor que eu tenho por minha família porque os riscos que eu corro é por causa deles” (in Cunha et al., 2007).

Outro motorista, nesta mesma mina, nos conta como eles escondem nas *estradas de fuga* um pouco de sua produção para transportá-la para fora da mina em momentos em que há uma grande demanda de produtividade a realizar. Por meio de inúmeros exemplos deste tipo, se desvelam entidades coletivas locais renormalizando quotidiana-

mente as decisões de gestão dos dirigentes empresariais.

Essas histórias emergem quando interrogamos os trabalhadores sobre o sentido das palavras que empregam para nominar e renomear fatos e situações que vivenciam no trabalho. Por intermédio de suas construções linguísticas, entrevemos sentidos disputados no campo das significações sociais mais amplas que fazem circular saberes e valores, representando uma apropriação estética, bem como estratégias sociais e individuais face aos constrangimentos que experimentam nos meios de trabalho e vida. São usos linguísticos que podem vir como “subversões”, “invenções mais ou menos bem ajustadas às situações locais”, tendo em vista a eficácia de sua atividade “com frequência estritamente incompreensível para quem não se encontre na referida situação – o que é normal: incompreensíveis, justamente porque estão sendo criadas em função da singularidade da situação e dos problemas singulares colocados pela situação” (Schwartz e Durrive, 2007, p. 136). A linguagem dos trabalhadores exprime um uso individual das fontes linguísticas, mas exprime também coletivos dos quais participam. Várias histórias marcam o uso de termos como *peão de trecho, gatas*, revelando que os jargões, as transgressões das denominações oficiais representam maneiras coletivas de partilhar, conhecer e se apropriar da realidade do trabalho, de construir relações sociais e de afirmar identidades no espaço de trabalho. Este processo em movimento contínuo produz, avalia, negocia, modifica as interações dos coletivos de trabalho, demonstrando o caráter social do trabalho e o componente linguístico como dimensão não negligenciável das atividades produtivas (Faixa e Vallorani, 1986; Boutet, 1998). Fortin, mineiro na extração do mármore e granito no

estado do Espírito Santo, nos conta histórias carregadas de medo, de riscos, de mortes e de mutilações:

Todo mundo trabalha com apreensão, com medo de morte... esse medo a gente tem toda hora e a gente não pode perder esse medo porque quando se perde esse medo pode vir a ter acidentes, porque quando você passa a confiar demais eu acho que é aí que cria acidentes dentro das pedreiras [...] (in Cunha et al., 2007).

Na linguagem dos mineiros, *nó* e *pulo do gato* podem representar respectivamente um ato de rebeldia, de sabotagem ou um saber do ofício conhecido entre companheiros. Segundo Felipão, escavadeirista na Mina de Conceição: “[...] sabemos dar o nó, mas o resultado dele não nos pertence... o resultado dele escapa ao meu controle” (in Cunha, 2007a). E nas histórias de *nó* aparecem os *matacos*: pedras grandes que jogamos no britador para que ele entre em pane:

Aí parava o britador. Enquanto ia desentupir o britador, a gente descansava um pouco. A gente descansava... o motorista, o escavadeirista, o ajudante... Era o nó cego no modo de dizer. O popular nó cego. Com o pó azul não dá pra fazer isso, não (in Cunha, 2007a, p. 136).

As histórias em torno do mineral *Blue Dust* (Pó Azul) nos permitem entrever os sentimentos de angústia e de medo que vivenciavam os mineiros na antiga Companhia Vale do Rio Doce, que nasceu explorando ferro na vila de Itabira. Acerca desta experiência, Felipão afirma:

Na Vale do Rio Doce existia uma material chamado *Blue Dust*. Este *Blue Dust*, ele alcançava um teor absurdo de ferro: entre 64 e 72% de teor de ferro [...] então ele causava tudo isso na gente: a gente tinha angústia, medo, preocupação. Porque a gente tirava o material da mina, colocava no caminhão, que jogava

no britador, que caía direto dentro do vagão para ir embora. Então ele não dava aquela margem de descanso pra gente. Então eles falavam que quem trabalhava com esse material ficava louco [...] Era o ‘material do capeta’, porque não precisava passar por nada. Caía no britador, caía na corrente transportadora, caía no silo de carregamento e ia embora. Dava estafa. Só de ver já ficava cansado (Cunha, 2007a, p. 134).

Nas memórias de Felipão, a privatização da empresa, no início dos anos 90, é vivenciada em sua densidade conjuntural na qual se entrelaçam as dimensões locais e globais das transformações:

Eu acho que o que mais marcou e marca é que foi aos poucos acabando aquela coisa de estar junto porque começou a dispersar muito, hoje em dia a Vale do Rio Doce não tem fronteira, você começa a trabalhar aqui em Itabira hoje e pode terminar seu dia em Brucutu, por exemplo, lá em Santa Bárbara, ou você pode começar a trabalhar aqui em Itabira e pode terminar seu trabalho lá em Moçambique, por exemplo, a Vale não tem mais fronteira, acabou com as fronteiras... e no meu tempo tinha muito essa coisa do transporte pesado... após a privatização... a primeira coisa que começaram a acabar foi com o chamado transporte pesado, a gente tinha os armários onde guardávamos os objetos pessoais, então acabou com o setor do transporte pesado, acabou com aquele aconchego... o restaurante dentro da área da Vale também foi um motivo de acabar com essa coisa de estar junto porque muitos passaram a jantar ou almoçar no restaurante então não tinha mais aquela convivência não ficava mais ninguém para jogar baralho na hora do almoço e na hora de jantar e aí começou a dispersar, hoje em dia você não consegue mais, a não ser um grupo muito pequeno, para fazer um churrasquinho no final de semana, uma coisa assim, então essa mudança, o principal no meu caso, foi quando acabou com essa convivência dos turnos, dos grupos. A privatização trouxe isso, ela dispersou

todo mundo. A gente compartilhava essa raiva, essa insegurança, a gente compartilhava com as pessoas, com o motorista também a gente compartilhava as más condições da estrada, os problemas de coluna, então todas nossas reclamações, todos nossos problemas eram discutidos ali, porque tinha esse convívio, era o escavadeirista, eram dois ajudantes, tinha o motorista trabalhando. Você tinha um motorista fixo ali com você na mesma escavadeira, então passava 6 horas, 8 horas com as mesmas pessoas, hoje em dia a cada momento você está com uma pessoa diferente... é isso que cria essa distância que acaba com a convivência porque eu passo a vigiar meu colega, não no sentido do cuidado de tomar conta dele, mas de vigiar no sentido de que, se ele fizer bobagem vai se ferrar e me ferrar também então já não tem aquela relação de cuidado mais, de amizade, do Donizete é meu amigo e tal, eu ajudar Donizete, não, eu passo a ver o Donizete como uma pessoa que pode prejudicar e prejudicar muito se ele não produzir por isso eu chamei o PNDE de famigerado e é por isso que a questão da empresa ser privatizada ou não quebrou essa convivência porque já não tem mais aquela preocupação com o social, tem é com o lucro... qual é a angústia de se trabalhar? É a angústia de se trabalhar sozinho... porque a modernização tecnológica trouxe maior produtividade, maior segurança, mas em compensação trouxe a solidão" (in Cunha et al., 2007).

O universal das transformações em curso no Brasil, no contexto da reforma neoliberal que promoveu privatizações de empresas públicas, entre elas a Companhia Vale do Rio Doce, é vivenciado no singular dos sentimentos do trabalhador, e seu coletivo de trabalho como perda, para além da perda de empregos e ganhos econômicos, há perdas inestimáveis em termos financeiros. Como tantas outras, esta história, contada a partir das vivas memórias do mineiro, embaralha uma oposição rígida que

se pode imaginar entre a vida no trabalho e a vida em geral, e, ao mesmo tempo, lembra os elos axiológicos que nutrem as coletividades nos meios de trabalho, e, finalmente, revela sentimentos de pertencimento e de identidade construídos no passado se interpondo no exercício atual do ofício: "[...] qual é a angústia de se trabalhar? É a angústia de se trabalhar sozinho... porque a modernização tecnológica trouxe maior produtividade, maior segurança, mas em compensação trouxe a solidão" (Cunha et al., 2007).

Ao final desses três anos de trabalho em comum, as aquisições não são negligenciáveis. As dimensões educativas do dispositivo estão presentes na voz dos mineiros:

"Cada um traz um pouco de si de onde vem";  
"vocês aprendendo com a gente e a gente aprendendo com vocês";  
"Essa troca está me fazendo perder a inibição".  
"[...] Achei que ia sentar e ouvir, como um curso, absorvendo. Aqui a interação é muito legal. Um aprende com o outro. O trabalhador pensa que ele é ignorante. Não sabemos falar bonito. O *Cnexões* quebrou isso" (Cunha, 2007b).

O diálogo traz aos mineiros conhecimentos sobre a diversidade de situações presentes na atividade mineral no Brasil: "Estou empolgado. Aprendi tanto. Conheci outros minérios" (Cunha, 2007b). Os diálogos nos oferecem a oportunidade de aprender mais sobre as especificidades da mineração, uma nova compreensão, mais dialética, do processo produtivo e um reconhecimento do trabalho enquanto experiência humana de um tempo histórico-social. Para os mineiros, o *Cnexões* foi a ocasião de refletir sobre as reservas de alternativas das quais eles dispõem para transformar as situações de trabalho nas quais se inserem.

Pudemos também observar uma compreensão do seu papel social, como refere a citação:

[...] o que é a extração mineral... tudo que é mineral saiu de nossas mãos, saiu daqui de um buraco, mesmo que seja a céu aberto, mas saiu de nossas mãos, da mão do trabalhador mineiro, isso não é valorizado pela sociedade, ela não vê isso porque nós estamos escondidos, embora nós sejamos 10% do Produto Interno Bruto, e isso é muito forte (Cunha et al., 2007).

No que tange ao reforço da identidade profissional e pessoal, há o seguinte depoimento que comprova tal evolução: "Não sou peão e não me sinto assim, um troço que pode ser jogado e dominado, sou trabalhador que contribui para a sociedade" (Cunha et al., 2007).

Essa maneira de compreender e agir na formação pelo diálogo nos lembra as ideias pedagógicas do educador Paulo Freire. Esse dispositivo, contudo, reconfigura o campo das questões em todos os domínios de estudo sobre o trabalho humano; é um terreno fértil de interpelações dos saberes instituídos. Ele nos abre as vias para questões mais largas sobre o plano socioeconômico e cultural, interpelando os gestores e as instituições políticas em suas maneiras de planificar e de governar o trabalho. Fonte de matérias a pensar, ele enraíza a produção de saberes nas demandas urgentes/emergentes da atividade de trabalho.

A centralidade da forma dialogada de nossas trocas e as demandas de esclarecimento em tempo real, face à dureza da experiência de ser mineiro hoje, engendram um deslocamento nas relações saber-poder para a produção de conhecimentos, como, por exemplo, no extrato do diálogo abaixo entre o pesquisador ergonímista, Chico Lima, e o escavadeirista, Felipão, com a interveniência de outros pesquisadores e mineiros.

O mineiro alega com convicção que a empresa sabe quem produz mais em que tipo de material. O diálogo flui sobre a diferença de material e a relação disso com o processo e com o cansaço do trabalhador.

– Tem diferença. Se eu produzo uma hematita, que é um material mais duro, ele vai cair no britador, então vai demorar mais tempo para o processo de moagem. E dependendo da granulometria que foi pedida pelo controle de qualidade, o britador vai moer mais ou menos aberto.

Pesquisador: – Então aí tem um fator também, que são os critérios de qualidade, que interferem no britador?

– [...] que vai interferir no ritmo e na velocidade de produção do material. Além do mais, o processo de produção de hematita tem outro fator determinante: a capacidade de operação da pessoa. Se eu sou um bom operador, eu vou trabalhar com a escavadeira sem precisar de nenhuma máquina auxiliar. O pesquisador questiona: – E como é que você sabe quem é o bom trabalhador?

[...]

– É o pulo do gato. Porque se eu sou um bom operador, eu não preciso de máquina auxiliar para me manter no relevo.

Pesquisador: – Não?

– Não. Do jeito em que eu estou trabalhando aqui, eu levo daqui até lá na frente, com esse mesmo nível, sem precisar de ninguém para levar isso para mim.

Pesquisador: – Como?

– Tá aqui a escavadeira. Esse aqui é o nível. Eu vou daqui até lá na frente nesse mesmo nível, sem subir isso aqui. Sem subir para lá. Sem subir, sem descer. E quando eu não preciso de máquina auxiliar, eu tenho mais tempo de produção porque eu não paro o equipamento pra máquina acertar. Se eu parar aqui para a máquina acertar, então eu volto aqui. Aí, vem um trator aqui e acerta, acerta, acerta... alisa novamente e eu volto novamente. Enquanto isso, o caminhão está parado, o britador está parado. Se eu sou um bom operador, eu trabalho oito horas sem precisar de ajuda de máquina auxiliar.

– Qual é o pulo do gato pra ser bom? É o olho?

– É o olho, é a mão, porque essa alavanca é muito sensível... Hoje em dia, eu trabalho com dois joysticks. Então, se tiver uma mão pesada no joystick, eu vou afundar ou vou subir essa praça.

Pesquisador: – É o olho ou é a mão?

– É o olho e a mão.

Pesquisador: – Como assim?

– Você tá olhando e sua mão tá operando.

Pesquisador: – A depender do que você olha, você muda a mão aqui.

– Exato. Se o material for mais grosso e você pegar leve vai subir, se o material for mais fino e você pegar pesado vai descer. O material mais fino, se você cortar mais ele afunda. Você afunda. Exatamente.

Pesquisador: – Como é que eu vou saber se o material é mais fino ou mais duro, se eu estou lá dentro da máquina?

– Na máquina você sente. Sente no tremer.

Pesquisador: – E sente como? Com a mão, com o corpo, olho?

– É no todo. (Cunha, 2007a, p. 74).

de nossa capacidade de conceituar está repleto de valores e de escolhas mais ou menos conscientes em nossas atividades, tendo em vista as reservas de alternativas presentes nas situações de trabalho encontradas. Isto implica encontrar os protagonistas do trabalho entre os usos de si por si mesmos e o uso de si por outrem no cruzamento das dialéticas históricas que transformam em permanência as configurações do viver em comum.

## Referências

- BOUTET, J. 1998. Quand le travail rationalise le langage. In: J. KEGOART; J. BOUTET; H. JACOT; D. LINHART. *Le monde du travail*. Paris, La découverte, p. 153-164.
- CUNHA, D. (org.). 2007a. *Trabalho: minas de saberes e valores*. Belo Horizonte, NETE/UFMG, 240 p.
- CUNHA, D. 2007b. *Relatório Circunstaciado do Projeto Conexões de Saberes sobre Trabalho*. Belo Horizonte, NETE/UFMG, 300 p.
- CUNHA, D. et al. 2007. *Lições de Pedra para quem soletrá-la*. Belo Horizonte, NETE/UFMG. DVD, 29'19" (vídeo documentário).
- CUNHA, D. 2005. *La formation humaine entre le concept et l'expérience du travail: éléments pour une pédagogie de l'activité*. Aix-en-Provence, França. Tese de Doutorado. Université de Provence, 500 p.
- FAÏTA, D.; VALLORANI, P. 1986. Le métier d'agent de conduite SNCF: des interactions complexes. *Revue Technologies, Ideologies, Pratiques*, VI(1):43-90.
- ODDONNE, I.; A. REY; BRIANTE, G. 1981. *Redécouvrir l'expérience ouvrière. Vers une autre psychologie du travail*. Paris, Éditions Sociales, 200 p.
- SCHWARTZ, Y. 2009. Connaitre le travail. In: SYMPOSIUM TRAVAIL, IDENTITES, METIERS: QUELLES METAMORPHOSES, COLLÈGE DE FRANCE. Paris, 2009. Disponível em: <http://www.college-de-france.fr>, acesso em 09/12/2009.
- SCHWARTZ, Y. 2004. Circulações, dramáticas, eficácia da atividade industrial. *Revista Trabalho, Educação e Saúde*, 2-1:33-55.

SCHWARTZ, Y. 2003. Trabalho e saber. *Revista Trabalho e Educação*, 12(1):21-34.

SCHWARTZ, Y. 1996. Ergonomie, philosophie et exterritorialité. In: F. DANIELLOU (org.), *L'ergonomie en quête de ses principes – débats épistémologiques*. Toulouse, Octarès Editions, p. 141-182.

SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. 2007. *Trabalho e Ergologia: entrevistas sobre atividade humana*. Niterói, EDUFF, 309 p.

PROJETO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO CONEXÕES DE SABERES SOBRE TRABALHO. 2006. Disponível

em: <http://www.fae.ufmg.br/trabalho-saberes>, acesso em 30/08/2009.

Submetido em: 01/09/2009

Aceito em: 28/09/2009

Daisy Moreira Cunha  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Avenida Antônio Carlos, 6627,  
Bairro Pampulha  
31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil

235