

TRABALHO E COMPETÊNCIA INDUSTRIOSA: UMA CARTOGRAFIA ERGOLÓGICA NO SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS NO BRASIL

Mônica de Fatima Bianco, Edvalter Becker Holz

1. Introdução

O esforço deste estudo está em entender o “agir em competência” (Schwartz, 2010b: 207), noção pouco discutida, descrita e exemplificada empiricamente. Segundo o autor, competência não é uma noção simples e homogênea, mas relativa a dimensões heterogêneas e incomensuráveis da experiência humana, ou seja, que não podem ser comparadas, como saberes técnicos, saberes da experiência, saberes do corpo, valores de vida, normas coletivas criadas e recriadas em cada grupo, entre outros. Diante disso, Schwartz (1998, 2010b) elabora a noção de “competência industriosa”, constituída por um conjunto de ingredientes heterogêneos cuja combinação contextualizada é responsável pelo agir em competência.

Tendo em vista o uso intenso da atividade humana no setor de beneficiamento de granitos, ainda em fase de mecanização (cerca de 130 mil empregos no estado do Espírito Santo–ES, Brasil, entre diretos e indiretos (Roberty, 2008)), entende-se que partir da ergologia para falar de competência nesse âmbito pode propiciar contribuições relevantes, uma vez que essa perspectiva analisa e entende o trabalho como uma atividade humana. Assim, a pesquisa foi realizada por meio de uma cartografia numa empresa industrial de grande porte situada no estado do Espírito Santo. O estado é responsável pela extração de cerca de 800 mil metros cúbicos de rochas anualmente (Vitoriastonefair, 2013). Como ponto de partida, foram propostas algumas inquietações: como são os processos de trabalho desenvolvidos no beneficiamento de granitos? Que valores e normas

sociais perpassam a atividade nesses processos? Como ocorre o agir em competência nesse trabalho?

Respondendo a algumas delas, este artigo está organizado da seguinte forma: na seção subsequente a esta introdução, retomam-se conceitos da abordagem ergológica; posteriormente, procede-se a um debate da noção de competência industriosa; em seguida, é explicada a realização da cartografia com a qual os dados foram produzidos, bem como o processo de análise; então, são descritos e exemplificados o trabalho e a competência industriosa no beneficiamento de granitos e, com base no exposto, algumas implicações são apontadas; e, por fim, as considerações finais ressaltam de que modo a pesquisa buscou atender às demandas ergológicas de ir ver de perto o trabalho, conhecê-lo e transformá-lo.

2. Ergologia: um breve panorama

Posicionar-se em uma pesquisa por meio da abordagem ergológica significa ter o intuito de compreender o trabalho como um misto de aspectos técnicos com ação humana, numa relação repleta de singularidades ante as demandas do mundo laboral, para então buscar debater o ponto de vista do trabalhador (Duraffourg; Duc; Durrive, 2010). Para melhor esclarecer esse posicionamento, adiante são retomados alguns dos conceitos centrais da abordagem ergológica.

2.1. O trabalhador e o trabalho: “corpo-si” e “usos de si”

Um dos aspectos mais relevantes é buscar observar o trabalhador como alguém que é constantemente confrontado com variabilidades na realização de suas tarefas, sendo-lhe impossível escapar de microescolhas rotineiras (Schwartz; Duc; Durrive, 2010c). Confrontar-se com variabilidades quer dizer deparar as condições adversas e inconstantes do meio em que ele se encontra, as quais nunca são totalmente previsíveis, antecipáveis ou mesmo visíveis, visto que o meio não é estanque e, em maior ou menor intensidade, produz obstáculos ao andamento “normal” do trabalho.

Diante dessas variabilidades, o “corpo-si” faz-se árbitro e gestor e impulsiona o trabalhador a gerir o seu trabalho de acordo com suas economias do corpo, suas sinalizações sensoriais e visuais, sua

inteligência muscular, neurofisiológica, histórica e mesmo inconsciente (Schwartz; Duc; Durrive, 2010c).

É importante ressaltar que, nesta pesquisa, essa noção é adotada em nível analítico, e não ontológico. Ou seja, não se trata aqui de uma discussão a respeito da natureza do ser do trabalhador, e sim da possibilidade de analisá-lo mediante sua dimensão de “corpo-si”, nos termos expostos, para analisar seu trabalho como “usos de si”. Analisar o trabalho como uso de si quer dizer atentar-se para o uso de recursos vastos e invisíveis (indivíduo, coletivo, fazer, valores, privado, profissional, imposto, desejado) (Durrive; Schwartz, 2008; Schwartz, 2000). Quer dizer também buscar compreender a parte do trabalho que é antecipável, isto é, a aplicação de protocolos, as normas a respeitar, os regulamentos a aplicar, as responsabilidades, as experiências capitalizadas, as escolhas políticas e orçamentárias (Schwartz, 2010a). E, para além disso, quer dizer principalmente buscar compreender a parte do trabalho que jamais é antecipável (Schwartz, 2010a), o que remete à singularidade na atividade cotidiana e aos efeitos da dimensão histórica de toda prática (Schwartz, 2004).

Dito de outro modo, o trabalhador sempre reorganiza o trabalho que lhe é imposto, fazendo escolhas e arbitrando entre valores diferentes ou contraditórios. Schwartz (1998) considera essas arbitragens como dramáticas de uso de si, reforçando que no trabalho há sempre um destino a viver, uma micro-história inaparente em que cada um se vê na obrigação de orientar sua atividade de modos diversos. Os usos de si podem ocorrer em forma de posicionamentos que cada trabalhador toma diante das normas que depara, confrontando-as e/ou alterando-as (uso de si “por si”); ou, ao contrário, em forma de posicionamentos alinhados a estatutos ou regulamentos (uso de si “pelos outros”) (Durrifourg; Duc; Durrive, 2010; Schwartz, 2004; Schwartz; Duc; Durrive, 2010b).

Essas foram as orientações principais que balizaram a pesquisa. No artigo, esses conceitos foram retomados de modo conciso¹. Adiante são abordadas outras ferramentas conceituais, a respeito da competência.

¹ Há outros trabalhos que já os exploram de modo mais pormenorizado (Holz; Bianco, 2014a, 2014b).

3. A Competência industrial: novos ingredientes para debate

A noção de competência industrial elaborada por Schwartz (2010b) possui três dimensões: a primeira é relativa ao domínio dos protocolos, ou *Registro Um (R1)*, o que passa por antecipações e neutralizações; a segunda remete às singularidades da história e do tempo, ao “aqui-agora”, no qual se realiza a atividade, ou *Registro Dois (R2)*, o que se dá como experiência de singularização; a terceira refere-se à gestão dessa dialética ($R1 \Leftrightarrow R2$), isto é, aos valores, pois eles indicam o modo como cada um, individual ou coletivamente, faz a gestão do encontro entre as duas primeiras dimensões.

De acordo com Schwartz, Duc e Durrive (2010a), essas três dimensões envolvem os seguintes elementos: *a neutralidade, o tempo e o corpo*. Em vista disso, eles questionam a “fabricação” das escalas de competências (o que envolve componentes contínuos), visto que “neutralidade, tempo e corpo” são elementos descontínuos e, combinados, constituem uma heterogeneidade. Para Schwartz (2010b), a dificuldade de definir a competência consiste em definir competência não para o trabalho, mas para as situações de trabalho. Portanto, seria necessário definir o que é uma situação de trabalho, a qual é imprecisa. A atividade é sempre um encontro de encontros, um encontro de singularidades e variabilidades a gerir, é micro “re-criadora” (Schwartz, 2010b). Logo, para que se possibilite um “agir em competência”, é necessária uma combinação heterogênea, constituída daquilo que Schwartz (2010b) chama de “ingredientes”, retomada mais adiante.

3.1. Ingrediente 1 (II): o relativo domínio dos protocolos numa situação de trabalho

O II é o relativo domínio que uma pessoa pode ter dos saberes necessários para realizar uma tarefa (Durrive, 2011). Trata-se de dominar, em parte, o aspecto protocolar, ou seja, os saberes científicos, técnicos, gestores, os códigos que enquadram uma situação e podem ser avaliados, fixados, determinados, antes que a ação ou a situação sejam criadas (Schwartz, 2010b).

Esse ingrediente supõe um descentramento, uma descontextualização da pessoa com respeito à situação, à sua vida e aos seus desejos (Schwartz, 2010b), cria parte das condições necessárias ao exercício da atividade e é objeto de um aprendizado progressivo (Schwartz, 1998).

3.2. Ingrediente 2 (I2): a relativa incorporação do histórico de uma situação de trabalho

O I2 refere-se ao domínio sobre o ambiente, ou seja, à capacidade da pessoa para enfrentar o meio em que ela se encontra (Durrive, 2011). Por oposição ao primeiro ingrediente, é a capacidade de se deixar apropriar e ser impregnado pela dimensão singular da situação, pelo histórico, pela dimensão “encontro de encontros” o que supõe que o agente tenha capacidades absolutamente diferentes do primeiro ingrediente (Schwartz, 1998, 2010b).

Schwartz (1998, 2010b) elucida, ainda, que esse ingrediente diz respeito à constituição de saberes investidos, facilmente acessíveis e dificilmente verbalizáveis ou transmissíveis, os quais têm efeito sobre o “trabalhar-gerir”. É uma forma de competência “aderente” à ação, uma sabedoria do corpo que se *constrói* na confluência do biológico, do sensorial, do psíquico, do cultural, do histórico, de tudo aquilo que remete ao corpo-si (Schwartz, 1998, 2010b). Schwartz (2010b) indica também que esse ingrediente concerne à capacidade de se antecipar a certo número de eventos, pois é um agir totalmente específico que está ligado à historicidade da situação, o que supõe um agir em competência coletivamente produzido no interior das *entidades coletivas relativamente pertinentes (ECRP)*.

3.3. Ingrediente 3 (I3): a capacidade de articular a face protocolar e a face singular de cada situação de trabalho

O I3 é a inteligência da ação “aqui e agora” (Durrive, 2011), isto é, pôr em ressonância os dois primeiros ingredientes (Schwartz, 2010b). Assim, abrange capacidade e propensão variável para estabelecer uma dialética ou uma consonância entre ambos, o que remete, em maior grau, ao I1, mas também a uma relação entre a pessoa e o meio no qual lhe é demandado agir, ou seja, às dramáticas de usos de si e às renormalizações (Schwartz, 1998, 2010b).

Fazendo uso de si, o trabalhador vai renormalizar o que é da dimensão do I1, ao incorporar o I2, processo cuja qualidade é afetada pelo quarto ingrediente, o debate de valores (Schwartz, 1998, 2010b).

3.4. Ingrediente 4 (I4): o debate de valores ligado ao debate de normas, as impostas e as instituídas na atividade

O I4 é o debate de valores ao qual o trabalhador não escapa, visto que não é um autômato (Durrive, 2011). Schwartz (2010b) explica que esse debate envolve a arbitragem permanente entre as dimensões protocolar e singular ($R1 \Leftrightarrow R2$) e os usos de si por si e pelos outros. Nessa relação, o agir em competência é profundamente determinado por aquilo que pode *valer* para a pessoa, aquilo que, em certa medida, faz o meio de trabalho valer para a pessoa como “o seu” meio de trabalho, um meio em que ela faça valer, mais ou menos, certo número de suas normas de vida.

No entendimento do autor, trata-se de renegociar permanentemente com as normas de vida dos outros, o que, evoluindo positiva ou negativamente, pode fazer desenvolver o I3. Em outras palavras, o agir em competência depende muito do que o meio oferece à pessoa como espaço de desenvolvimento de suas potencialidades.

3.5. Ingrediente 5 (I5): a ativação ou a duplicação do potencial da pessoa, com sua incidência sobre cada ingrediente

O I5 está diretamente ligado ao grau de adesão derivado do I4 e consiste em mobilizar o potencial da pessoa, a parte de si mesmo que se coloca na realização do procedimento, envolvendo qualidade do agir por inteiro (Durrive, 2011). Esse ingrediente refere-se àquilo que faz a pessoa agir e usar a si e aos outros de modo eficiente, o que se relaciona em parte com a organização do meio de trabalho que eventualmente pode constituir para a pessoa o “seu” meio de trabalho (Schwartz, 2010b).

O autor reforça que esse ingrediente é retroativo sobre os anteriores, ou seja, no momento em que um meio tem valor para o trabalhador, todos os ingredientes podem ser potencializados e desenvolvidos.

3.6. Ingrediente 6 (I6): tirar partido das sinergias de competências em situação de trabalho

O I6 relaciona-se à qualidade das interações, às sinergias coletivas, à ligação com os outros, o que dá um sentido global ao agir individual (Durrive, 2011). Essa qualidade relaciona-se com o modo como se configuram as *ECRPs*, isto é, com uma potencialidade de trabalho em equipe de fato, o que está na capacidade de compreender que cada trabalhador, em virtude de sua história, sua vida escolar, suas possibilidades e impossibilidades, suas experiências de vida, possui capacidades mais ou menos diferentes (Schwartz, 1998, 2010b).

Em termos simples, alguns trabalhadores dominarão mais a dimensão protocolar; outros, a dimensão histórica, e, conseqüentemente, a capacidade de “trabalhar em equipe” passa pela criação permanente de circulações coletivas, visíveis ou invisíveis, formais ou informais, que estão fora de todas as prescrições ou organogramas, mas que são a própria vida no trabalho (Schwartz, 1998, 2010b).

Adiante são explicitadas as pistas que guiaram a produção cartográfica que deu origem aos dados apresentados.

4. Uma cartografia ergológica

A análise ergológica consiste em um constante exercício de olhar o trabalho por dois ângulos: como emprego de procedimentos e como “história em se fazendo” (Durrive; Jacques, 2010). Em vista disso, a cartografia (Deleuze; Guattari, 1995; Guattari, 1986) figurou como opção e postura capaz de permitir acompanhar esses processos atravessados por valores e normas, possibilitando explorar empiricamente o “agir em competência” dos trabalhadores e, assim, a constituição da competência industrial.

A cartografia se faz principalmente pelo compartilhamento de um território existencial, conceito cunhado para fixar a ideia de que os modos de vida e os sentidos a ele vinculados não são redutíveis a espaços físicos e respostas motoras (Alvarez; Passos, 2009). Assim, na prática da pesquisa, a unidade e generalidade cedem lugar à qualidade e multiplicidade. Isso importa do ponto de vista da Ergologia porque

cabe ao pesquisador dirigir a análise para sentidos e significações do contexto em questão, cumprindo seu princípio epistemológico de entender a dialética entre norma antecedente e renormalização (Nouroudine, 2011; Trinquet, 2010).

A postura cartográfica possibilitou acompanhar os processos de combinação entre saberes, valores e atividade e outros aspectos repletos de singularidades nas situações de trabalho. Isso se deu em visitas a campo durante seis meses (de junho a novembro de 2013), entre uma e três vezes por semana. Essas visitas foram liberadas pela empresa para ocorrerem sempre no período da tarde, o que não implicou grandes limitações, já que os trabalhadores revezavam de turno (manhã/tarde/noite). Em geral, o funcionamento da atenção do cartógrafo (Kastrup, 2009) concorre para pôr em prática o modo como deve ocorrer o olhar do pesquisador na abordagem ergológica: “é um ir e vir permanente que deve ser instaurado entre os tempos de engajamento na ação e nos tempos de distanciamento, para refletir e tirar os ensinamentos do vivido” (Durrive; Jacques, 2010, p. 299). Portanto, ao longo dos meses, foi elaborado um diário de campo contendo notas sobre as conversações corriqueiras que aconteciam com os trabalhadores, além daquilo que era observado durante seu trabalho e dos relatos e reflexões escritos logo após cada visita.

Após três meses em campo, foram realizadas também entrevistas semiestruturadas, visto que, para fazer emergir a parte irreduzível do trabalho, a pessoa precisa de um interlocutor para verbalizar seu saber-fazer (Duraffourg; Duc; Durrive, 2010). Com base nas anotações já existentes, foi elaborado um roteiro com 44 questões, agrupadas em sete blocos temáticos: histórico antes de ingressar na empresa; histórico na empresa; formação; relação com o trabalho; arbitragens; valores; coletivo de trabalho. O critério utilizado para selecionar os entrevistados foi abranger todas as etapas do processo de beneficiamento, atendendo também à disponibilidade dos trabalhadores, pois as entrevistas ocorreram em horário de trabalho, em local reservado e privado na empresa. Elas totalizaram seis horas de gravações (aproximadamente 50 minutos cada uma) e foram posteriormente transcritas. Foram ainda entrevistados o gerente de Produção e um representante da Gestão de Pessoas.

As análises dos dados produzidos foram procedidas seguindo orientação de Durrive e Jacques (2010): deve-se buscar compreender tudo o que pode ser listado, organizado, categorizado em sua generalidade, pois é relativamente estável (*R1*); ademais, buscar compreender o inesperado, o que solapa as previsões e obriga o trabalhador a reorganizar suas maneiras de trabalhar para alcançar os resultados (*R2*). Assim, em primeira instância, o procedimento de análise se deu da seguinte forma: a) leituras flutuantes com objetivo de fazer emergirem aspectos relacionados às duas dimensões do trabalho, *R1* e *R2*; b) leituras em profundidade para fazer emergirem especificidades relativas à dialética entre *R1* e *R2*; c) leituras em profundidade com objetivo de fazer emergirem aspectos relativos aos ingredientes da competência industriosa nessa dialética. Nesse processo interpretativo, despontaram cinco eixos analíticos: procedimentos empregados no processo de beneficiamento de granitos; eventos e variabilidades das situações reais de trabalho; modos de usos de si; modos de constituição e atuação de cada ingrediente da competência industriosa; modos de impacto de cada ingrediente sobre o agir em competência dos trabalhadores. Ao final das análises, foram realizadas novas visitas e conversas com trabalhadores, no intuito de validação/confirmação, dada a impossibilidade de realizar encontros sobre o trabalho². O objetivo era garantir, na medida do possível, que as análises haviam contemplado os pontos essenciais do trabalho, incluindo o ponto de vista do trabalhador.

Ressalva-se que, neste artigo, o processo de realização da pesquisa é apresentado de modo conciso, tendo em vista que esse processo foi explorado em duas publicações voltadas para este fim específico: foi realizado um relato reflexivo sobre os ingredientes da competência industriosa atuantes na própria atividade de pesquisa³; e procedeu-se a uma análise reflexiva discutindo a necessidade de *vivenciar*⁴ o Dispositivo Dinâmico de Três Polos (Schwartz, 2001)

² A técnica de “encontro sobre o trabalho” é entendida como momento para o retrabalho de saberes, conforme a dinâmica do Dispositivo Dinâmico de Três Polos (Durrive, 2010; Durrive, Jacques, 2010).

³ Pode ser consultada em Holz (2014b).

⁴ Pode ser consultada em Holz (2015).

durante a realização de pesquisas de abordagem ergológica, em vez de apenas dispor dele como aparato conceitual.

Tendo em vista o foco e escopo deste artigo, bem como a delimitação de espaço, para a discussão aqui realizada, procedeu-se a uma análise de parte importante dos dados, focando a competência industriosa, por uma perspectiva abdutiva. A análise abdutiva é um processo de leituras, interpretações e releituras à procura de “pontos ricos” (Agar, 1996: 31), ou seja, pontos capazes de possibilitar uma interpretação que não seja dedutiva nem indutiva. Buscou-se, portanto, o atravessamento entre a noção de competência industriosa e os dados relativos a procedimentos empregados e a situações reais de trabalho. Esses pontos são apresentados a seguir.

5. O trabalho e a competências industriosa no beneficiamento de granitos

5.1. A empresa e o processo formal de etapas do beneficiamento

A empresa em que se realizou a pesquisa, aqui denominada “ES Rochas”, atua neste segmento desde 1990, comercializando blocos e chapas polidas de granitos, bem como mármore importados. Tendo como principal produto os granitos, a empresa extrai, beneficia e comercializa dois tipos desse material (clássicos e exóticos), com uma variedade total de 49 granitos. Além da matriz, em cuja planta industrial foi realizada a pesquisa, a empresa possui quatro filiais, sendo considerada empresa de grande porte, tanto pelo faturamento quanto pelo número de funcionários.

Na dimensão *RI*, o processo de beneficiamento de granitos pode ser percebido como encadeamento de etapas, conforme se apresenta no Quadro 1.

Etapas do processo de beneficiamento	
1 Serrada	Os teares são máquinas de grande porte que cortam os blocos em chapas de 1,5cm a 3cm. A ES Rochas possui 4 teares multi-lâmina que trabalham em tempo integral.
2 Levigamento	Após o corte nos teares, o material é levigado. Essa etapa consiste no desbaste das chapas, permitindo que as superfícies fiquem uniformemente planas, porém sem o polimento concluído.
3 Secagem no forno	Para garantir melhor aderência da resina no material, as chapas levigadas passam por um processo de secagem em um forno antes de serem resinadas.
4 Resinagem	As chapas recebem uma aplicação de resina para garantir a qualidade do acabamento e polimento.
5 Polimento/classificação	As chapas passam pela politriz, sendo esta etapa a que possibilita controlar a qualidade e o tipo de polimento, o que confere ao material a textura e o brilho final. Após, cada chapa é medida e classificada em A, B, C, D ou até E, sendo esta a ordem decrescente de seu valor comercial.
6 Retoque	Etapa de acabamento e finalização em que todos os possíveis defeitos, como trincas e rugosidades, são retocados.
7 Fechamento de pacote/estoque	As chapas finalizadas são fotografadas e embaladas em pacotes (geralmente 7 chapas/pacote). Cada pacote é grampeado em um cavalete de madeira. Todos os cavaletes ficam enfileirados no estoque, aguardando saída para o contêiner.

8 Ovada de contêiner	Ocorre de acordo com demanda. Os pacotes são retirados do estoque e colocados próximo à entrada do galpão. Um caminhão contendo um contêiner estaciona à porta e os pacotes são colocados no contêiner para transporte.
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Quadro 1 – O processo de beneficiamento de granitos

5.2. As Normas Regulamentares, conhecimentos e aspectos técnicos

A Norma Regulamentar 11 (NR-11) é uma prescrição e tem caráter de lei, com publicação mediante portarias no Diário Oficial da União. Ela discorre sobre todo o processo de transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais, como ferramentas, chapas, blocos e refugos de rochas. Um técnico de segurança do trabalho é responsável pela fiscalização da aplicação das normas, repassadas aos trabalhadores em treinamento anual sobre operação de ponte rolante. A partir disso, são dissolvidas em normas antecedentes e a maioria dos trabalhadores não as conhece de modo literal.

Além da operação de ponte rolante, alguns postos de trabalho exigem conhecimento técnico para programação e operação de máquinas⁵. Apesar de se tratar de um conhecimento técnico, não há, no cenário em que atua a empresa pesquisada, cursos preparatórios voltados para a área; portanto, esses conhecimentos são repassados por trabalhadores mais experientes e desenvolvidos no treinamento em local de trabalho. A produção é determinada pela demanda de mercado e, assim, o setor comercial repassa diariamente uma ordem de produção para cada etapa do processo, prescrevendo o tipo de material e a quantidade de chapas a serem beneficiadas, podendo ser diferente para cada etapa.

Todos esses fatores intervêm diretamente no trabalho, atuando, por um lado, como coerções e, por outro, como aquilo que autoriza o trabalhador a agir. São fatores verificáveis no trabalho real de modo

⁵ Tais como: o tear, a máquina de levigamento, o forno de secagem, a politriz e a enceratriz.

diluído, ou seja, em forma de normas; alguns mais, outros menos, já que as prescrições tendem a se dissolver, como ressaltam Duraffourg, Duc e Durrive (2010).

5.3. Os ingredientes da competência industriosa no beneficiamento de granitos

A seguir, busca-se explicar, descrever e exemplificar empiricamente a constituição da competência industriosa no trabalho operacional de beneficiamento de granitos.

5.3.1 Ingrediente 1 (I1)

O domínio de protocolos por parte do trabalhador confere-lhe noções prévias para que, antes de começar a agir, tenha alguma base dos equipamentos que o esperam, dos riscos que corre, do que deve fazer ou não em cada situação. A avaliação que o trabalhador faz da possibilidade de domínio desses protocolos revela sua dimensão de *utilidade e relativa aplicabilidade para antecipação de situações*:

Trabalhador 2: Nesse curso a gente aprende bastante, ele mostra muita coisa que a gente não sabia, dos riscos que a gente corria e a gente fica sabendo um pouco mais [...]. Pra quem tá chegando, o curso é essencial. O que eu aprendi que eu posso carregar comigo é a parte de prevenção de acidentes. Então hoje eu tenho um pouco mais de teoria pra saber 'poxa, isso aqui pode me causar um acidente, pode causar um acidente com meu colega'.

O domínio desses protocolos, de acordo com Schwartz, Duc e Durrive (2010a), garante ainda, em parte, uma primeira antecipação/encontro, o que possibilita, de certo modo, governar a atividade. No trabalho em análise, o domínio desses protocolos propicia ao trabalhador um *aprimoramento* em relação àquilo que vê e pratica no dia a dia e uma espécie de *alerta* em relação a possíveis equívocos:

T1: Na verdade eu já operava ponte antes de fazer o curso. O curso mesmo no meu caso foi mais pra aprimorar um pouco, tirar algumas dúvidas de coisas que eu fazia na prática [...] Em relação à segurança, eu uso bastante as coisas que eles passam no curso.

T3: O curso te dá o suporte da segurança, você fica sabendo o que você pode fazer, até onde ir, o risco que você está correndo.

No entender de Canguilhem (1999), uma norma é aquilo que serve para fazer bem feito, para instituir e reinstituir. Esse caráter é averiguado na relativa incorporação dos protocolos, que propicia ao trabalhador o conhecimento técnico necessário e útil no dia a dia para *evitar acidentes*:

T5: O curso, ele nos ajuda porque nos capacita para o dia a dia, porque muitas vezes, sem sabermos, nós cometemos erros, e esse curso mostra como se deve operar uma ponte, como que se deve assentar um pacote, como tirar um balanço⁶ [...] A técnica, ela é preparada, porque a gente vê em vídeo-aula. Eles passam pra gente em vídeo-aula. Então aquilo mexe com seu psicológico. Você olha aquilo e fala 'não vou fazer aquilo', ou 'eu fazia aquilo lá, aquilo está errado, não vou fazer mais. [...] ele nos traz mais técnica, pra gente poder evitar um acidente. Querendo ou não, se você é capacitado, se você fez o curso, você consegue evitar um acidente. [...] quem tem o curso sabe da técnica, tem todo o preparo, sabe da técnica pra poder evitar o acidente e reagir na hora se for acontecer.

É importante ressaltar que boa parte dos trabalhadores do contexto estudado é proveniente de trabalhos muito diferentes. São garçons, pescadores, motoristas de transporte coletivo, entre outros que, por motivos diversos, migram para o setor de rochas, em geral com nenhum conhecimento prévio desse trabalho. Assim, a assimilação desse aspecto protocolar tem papel relevante, ao preparar o trabalhador a respeito do seu novo contexto, conforme exposto.

5.3.2 Ingrediente 2 (I2)

O I2 corresponde à possibilidade de *suprir lacunas não preenchidas pelo I1*, principalmente em relação aos conhecimentos técnicos necessários para operação de máquinas em algumas funções:

T1: Em relação ao trabalho do serrador, o curso não dá nada, não aprende nada no curso. Aprende na prática.

T4: Não existe curso de polidor. O curso é a aprendizagem ao longo do tempo.

Com base na análise, percebe-se, ainda, que a incorporação de históricos de situações de trabalho se distingue da experiência como tradicionalmente concebida na lógica taylorista, ou seja, o tempo

⁶ Fazer o pacote parar de balançar enquanto suspenso.

acumulado de trabalho. Diferentemente dela, o I2 refere-se à experimentação do trabalho, o que não necessariamente é proporcional ao tempo cronológico. Schwartz (2010b) chama essa problemática de “temporalidade ergológica”, ou seja, a incorporação de históricos depende das situações e das pessoas. Isso se verifica na relevância dada pelos trabalhadores à *prática do trabalho no cotidiano*, ou à *experimentação* do “dia a dia” de trabalho:

T2: O curso em si é muito bom, só que você aprende muito mais na prática do que no curso.

T5: O dia a dia vai trazendo a experiência pra você poder fazer a operação de modo correto.

Essa “experiência que se adquire na prática” deve ser vista como experimentação do trabalho, numa temporalidade ergológica, o que se relaciona à *diversidade de situações vividas*, conforme relatam:

T4: Aqui eu acho que eu tenho um vasto conhecimento, porque o único setor que eu não trabalhei mesmo aqui nessa empresa foi na serraria [...]. Porque o curso de operador de ponte dá um preparo [...], mas a operação mesmo é o dia a dia. Cada dia você tem uma situação, cada dia você tem um desafio, e assim vai, naturalmente.

Outro fator que contribui para que o trabalhador incorpore esses históricos de situações de trabalho é buscar *observar e aprender com os mais antigos*:

T1: Curso, quem me deu mesmo foi o serrador antigo. [...] Eu sempre estava em cima olhando pra poder aprender, sempre procurei prestar bastante atenção no que alguém tá me explicando. [...] A gente tem muitas conversas que são bem proveitosas pra mim, e conversando com eles a gente vai pegando no dia a dia.

5.3.3 Ingrediente 3 (I3)

O I3, constituído da articulação entre I1 e I2, propicia dupla-antecipação: uma pela aplicação de protocolos, que permite parcialmente reduzir variabilidades; a outra pelo histórico de singularidades, que permite parcialmente reduzir o efeito daquilo que foge às generalizações e, portanto, não pode ser reduzido pela aplicação de protocolos.

A real necessidade dessa *dupla-antecipação* no dia a dia de trabalho é confirmada pelos trabalhadores como fator que contribui

para garantir seu bom andamento, principalmente no que concerne às questões de segurança.

T4: A pessoa que vem dar o curso é muito teórica e tal, aí ela não dá pra uma situação, não conhece aquele equipamento, não sabe qual equipamento usar de uma forma ou de outra. [...] Tem as manhas. Cada material tem um jeito de você lidar com ele, e aí vai.

Verifica-se também que a articulação entre protocolos e singularidades constitui um *modo de enfrentar eventos e variabilidades* por parte dos trabalhadores e, assim, agir em competência, em parte garantindo o andamento esperado do trabalho, segundo o relato a seguir:

T1: Dá um alarme, você tem que saber que alarme é. Destrói uma mangueira daquela de óleo lá, dá um alarme aqui, você tem que saber o que foi. Porque ela para lá e só dá um alarme aqui, aí como tá tudo em italiano, você tem que estar adivinhando. É mais ou menos um conhecimento técnico, mas também prático. A máquina tá rodando, mas se ela começar a bater, ou se ela tiver serrando e mudar o barulho, se der algum problema, então às vezes pelo próprio barulho da máquina a gente sabe.

5.3.4 Ingrediente 4 (I4)

Na articulação entre protocolos e históricos de situações, durante encontro de encontros, o trabalhador passa pelas dramáticas de uso de si, ou seja, pelo debate de valores e de normas (I4), com base nos quais buscará dirigir sua ação, sendo esse debate requerido principalmente em razão da infidelidade do meio técnico (Schwartz, 2010a).

Na dimensão de *RI*, o debate de normas e de valores engloba tudo o que antecipa a atividade de trabalho, antes mesmo que a pessoa tenha começado a agir (Schwartz, 2011). No coletivo em análise, o *RI* abrange principalmente os seguintes fatores normativos ou coercitivos: NR-11 (norma regulamentar para transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais) e Anexo I da NR-11 (regulamento técnico de procedimentos para movimentação, armazenagem e manuseio de chapas de mármore, granito e outras rochas); a meta diária; o trabalho em equipe exigido em algumas funções, dadas as características físicas da tarefa; a quantidade efetiva

de trabalhadores, que atua como fator impositivo de modos de trabalhar.

Na dimensão de *R2*, o fator central atuante no debate são os valores (Schwartz, 2010b), entendidos como o modo pelo qual cada um tenta determinar o que vale para si como meio de trabalho (Schwartz, 1998). Nesses termos, evidenciaram-se, mediante as análises, os principais (ou pelo menos mais marcantes) valores que permeiam o coletivo de trabalho estudado: *meio de continuidade da vida; meio de sustento de si e da família; meio de respeito e amizade; meio de aprendizagem e desenvolvimento pessoal.*

T2: O trabalho hoje é minha vida, o foco é esse. [...] Tem gente que trabalha por dinheiro, e tal... Hoje eu me sinto satisfeito por trabalhar. O que me motiva a vir trabalhar é meu bem-estar. Eu gosto de trabalhar, gosto mesmo de trabalhar.

T5: Eu preciso trabalhar para manter minha família, pagar minhas contas e ter um dinheiro para dar uma curtida, ir comer uma pizza, ter uma condição melhor... Você precisa trabalhar pra isso. E porque eu moro de aluguel também. E a gente precisa trabalhar, porque no Brasil o cara tem que ser guerreiro, porque nada vai vir na mão dele à toa.

T3: O que mais gosto no meu trabalho é a amizade que eu tenho aqui dentro com a rapaziada. E a liberdade também de, se tiver de falar alguma coisa com o encarregado ou com o gerente, eu chego lá e falo.

T4: Eu gosto de trabalhar no setor de granito, é um setor pesado, mas eu gosto porque cada vez mais que o tempo vai passando, eu vou conhecendo. Eu não fiquei estagnado em uma área, eu passei por algumas áreas e hoje eu estou aprendendo sobre vendas de granito. O aprendizado tem me motivado a crescer.

Na dimensão *R1*, a NR-11 e seu anexo constituem a principal fonte de antecipação às situações, ou seja, aquilo que indica como os trabalhadores devem agir, sendo sua aplicação diária aquilo que garante a preservação da vida e da segurança no trabalho. Na dimensão *R2*, o valor dado pelos trabalhadores ao trabalho como continuidade da vida é o que os faz trabalhar com segurança: o trabalho é um momento de vida, portanto não vale a pena pôr a vida em risco no trabalho. Na dialética entre ambos os registros, constituiu-se a norma antecedente: *é preciso trabalhar com segurança.*

Na dimensão *R1*, a meta de produção, elaborada pelo setor comercial e repassada aos trabalhadores de cada etapa do processo em forma de ordem de produção, é o principal fator que garante a produtividade. Na dimensão *R2*, o valor dado pelos trabalhadores ao trabalho como fonte de sustento de si e da sua família é o que os torna produtivos: trabalha-se para ter o sustento, portanto não vale a pena ser improdutivo. Na dialética entre ambos os registros, constitui-se a norma antecedente: *é preciso ser produtivo*.

Na dimensão *R1*, o trabalho em equipe resume-se ao fato de que algumas etapas do processo requerem tarefas que, em decorrência de suas especificidades, são impossíveis de um só trabalhador realizá-las, sendo indispensável trabalhar conjuntamente. Na dimensão *R2*, o valor dado pelos trabalhadores ao trabalho como um meio de respeito e amizade é o que garante que eles não apenas executem tarefas conjuntamente, mas também cooperem uns com os outros: trabalha-se entre amigos, portanto uns devem ajudar os outros. Na dialética entre ambos os registros, constitui-se a norma antecedente: *é preciso cooperar*.

Na dimensão *R1*, a multifuncionalidade consiste no fato de que, devido à crise de 2009, quando cerca de 40% do efetivo operacional da empresa foi demitido, para que o trabalho continue a ser realizado, é preciso que quem ficou eventualmente exerça mais de uma função. Na dimensão *R2*, o valor dado pelos trabalhadores ao trabalho como meio de aprendizado e desenvolvimento pessoal é o que garante que eles não se limitem apenas a uma função: trabalha-se para se desenvolver, portanto executar mais funções é algo que contribui para si mesmo. Na dialética entre ambos os registros, constitui-se a norma antecedente: *é preciso desempenhar mais de uma função*.

Esse debate de valores ligado ao debate de normas no coletivo em análise possibilita entender como se dão as dramáticas de usos de si, ou seja, as *normas antecedentes a partir das quais os trabalhadores tomam decisões e fazem microescolhas nas situações reais de trabalho*.

5.3.5 Ingrediente 5 (I5)

O I5 é ativação ou duplicação do potencial da pessoa no momento em que o meio de trabalho vale para o trabalhador como

“seu” meio de trabalho, incidindo sobre os demais ingredientes (Schwartz, 2010b). Conforme já exposto, no coletivo de trabalho estudado, o trabalho vale para os trabalhadores como *meio de continuidade da vida, meio de sustento de si e da família, meio de respeito e amizade, e meio de aprendizagem e desenvolvimento pessoal*. Esses valores ativam ou duplicam o potencial do trabalhador em sua atividade cotidiana, o que se manifesta de formas diversas, dependendo das especificidades da atividade.

Por exemplo, é necessário, no processo de serrada, ter “atenção constante”. Segundo relata o trabalhador, ele “precisa ficar sempre cismado” (Diário de Campo) para conseguir fazer frente às diversas variabilidades e eventos que sempre ocorrem e que, caso não sejam rapidamente percebidos e resolvidos, podem levar à perda parcial ou total dos blocos em processo de serragem. Essa “cisma”, nessa atividade, envolve em especial a “atenção constante” (Diário de Campo) da sua visão e da sua audição, a partir da retomada de situações passadas. Quanto mais o ambiente de serrada é visto pelo trabalhador como o “seu” meio, mais ele se engaja e mais seu potencial é ativado. Nas demais etapas do processo de beneficiamento, essa ativação se manifesta tanto como uma “atenção constante” quanto de formas variadas, dependendo das especificidades da atividade.

5.3.6 Ingrediente 6 (I6)

O I6 diz respeito às Entidades Coletivas Relativamente Pertinentes (*ECRP*) e constitui a capacidade de tirar partido das sinergias de competências em uma situação de trabalho (Schwartz, 2010b). Assim, relaciona-se ao laço informal entre os trabalhadores que se arranjam para recompor seu espaço de trabalho (Schwartz; Duc; Durrive, 2010a).

Além dos fatores já abordados, as situações requisitam dos trabalhadores uma espécie de cooperação ou sinergia em tempo integral, que eles chamam de *sintonia* ou *afinação*, as quais envolvem principalmente a facilidade de *comunicação gestual*, passando pelas questões de *comunicação situada* e pela capacidade de *mobilizar redes de trabalhadores em torno das mesmas situações, compartilhando as implicações de suas ações e assumindo corresponsabilidades*.

T1: Você não tem afinidade com a pessoa no começo, na convivência que você vai ter com ela todo dia você pode começar a ter.

T3: Não sei se você reparou quando a gente abre a carga, se você já passou ali perto, a gente tá em cima de uma tábua, com um pedaço de alavanca na mão e com um toco segurando. Se tiver uma chapa trincada e eu não prestar atenção no rapaz que está trabalhando do outro lado, já viu⁷... Você não pode trabalhar só pra você, você tá trabalhando em dois, então você tem que prestar atenção nele também.

Com base nos dados até aqui apresentados, busca-se adiante ressaltar alguns pontos de possíveis implicações para o debate coletivo mediante a abordagem ergológica.

6. Algumas implicações

Algumas implicações podem ser delimitadas para colaborar na compreensão de situações e atividades do trabalho humano para o desenvolvimento: da ergologia, como abordagem pluridisciplinar do trabalho humano, e dos estudos organizacionais, produção discursiva intrinsecamente relacionada a essa atividade.

Apesar da relativa força que a ergologia vem ganhando no Brasil, dois aspectos apontados por uma análise de parte da produção científica nacional (Holz, 2014a)⁸ merecem ser revisitados com base nesta pesquisa: a noção de competência industriosa tem passado relativamente despercebida; a abordagem ergológica no campo de estudos organizacionais é incipiente.

No campo da ergologia, diante da escassez de discussões e principalmente de estudos empíricos abordando a noção de competência industriosa, esta pesquisa torna-se relevante porque explora, descreve e exemplifica empiricamente sua constituição, mediante cada um dos seus ingredientes. A contribuição para este

⁷ O trabalhador se refere ao risco de morte envolvido na situação.

⁸ Foram utilizados como critérios para a seleção dos artigos a serem analisados: ter sido publicado entre 2008 e 2012; estar publicado em periódico classificado pela CAPES (Qualis CAPES) em até B2 na área dos autores do artigo e/ou na área interdisciplinar, seguindo classificação vigente em 2012; ser de autoria de brasileiro(s) e/ou descrever pesquisas realizadas no Brasil.

campo de estudos está em focar e esclarecer um conceito a que tem sido dada pouca atenção, propiciando visibilidade ao agir em competência. Além disso, com o estudo, torna-se possível compreender melhor a composição dos ingredientes da competência industriosa no trabalho de beneficiamento de granitos, bem como sua heterogeneidade constitutiva.

Do ponto de vista teórico, para a ergologia, a principal implicação está em evidenciar o caráter situacional da constituição do agir em competência, ou seja, o fato de que a capacidade de “agir em competência” ocorre de modo imbricado com circunstâncias dentro das quais o trabalho é realizado. Com isso, é possível questionar a legitimidade de análises desse conceito baseadas apenas em entrevistas ou técnicas que não contemplem observação direta da atividade em seu ambiente de realização.

Diante da incipiência da abordagem ergológica no campo de estudos organizacionais no Brasil, esta pesquisa torna-se relevante por explorar empiricamente o trabalho real e por explorá-lo por meio de estudos que demandem longos períodos de observação em campo. Logo, o estudo é relevante também por evidenciar a factibilidade dessa prática, além de chamar a atenção para o setor de rochas ornamentais, muito relevante para o país e muito pouco abordado por pesquisadores.

Sob o aspecto ainda teórico, para os estudos organizacionais, a principal contribuição está em apontar a necessidade de explorar futuramente o caráter situacional do “agir em competência” em oposição ao caráter antecipatório e prescritivo que possui a noção de competência tradicionalmente utilizada em modelos gerenciais, a saber: a competência como “estoques” de conhecimentos, habilidades e atitudes que os trabalhadores devem (previamente) possuir e a partir dos quais eles têm sido avaliados.

7. Considerações finais

A demanda ergológica convoca a ir ver de perto o trabalho, conhecê-lo e transformá-lo. No que diz respeito a esta pesquisa, é possível pensá-la como parte integrante dessa demanda, aqui

entendida como um processo coletivo e gradual, dadas as considerações a seguir.

Ir ver de perto o trabalho envolve debruçar-se sobre as dimensões enigmáticas e em penumbra da atividade do trabalhador em seu meio. Ensaios e discussões teóricas são relevantes; no entanto, caso eles se tornem tendência, o risco é perder de vista que a ergologia, seus conceitos e suas proposições, hoje legitimadas e em partes generalizáveis, se constituíram desde duas décadas de trabalhos empíricos conduzidos pela equipe de Yves Schwartz. Nesta pesquisa, “ir ver de perto o trabalho” significou adotar uma construção metodológica que propiciasse a proximidade com o trabalhador, seu meio e sua história. Foram, então, articuladas pistas do método da cartografia com princípios da ergologia, no intuito de acompanhar processos de imbricamento entre tarefas, saberes, valores, normas, variabilidades, etc., nos momentos em que eles aconteciam, ou seja, nas situações, na “história em se fazendo”, no meio “vivo” de trabalho. É relevante ressaltar a necessidade de privilegiar construções metodológicas semelhantes, em detrimento do uso predominante de entrevistas, para preservar um dos fundamentos da ergologia: a relação do trabalhador com seu meio.

Conhecer o trabalho, por sua vez, envolve sobretudo revelar o ponto de vista da atividade, os valores em debates incessantes que guiam a ação dos trabalhadores. Então, nesta pesquisa, conhecer o trabalho significou adotar procedimentos de análise que buscassem fazer emergir o máximo possível do ponto de vista daqueles que há muito têm ocupado o papel de mero “objeto”. Para tanto, as análises foram feitas buscando-se pontos estabelecidos entre diários de campo, entrevistas, pistas metodológicas, proposições e conceitos, sempre de modo inacabado e semiaberto. O conhecimento assim produzido, ao final, foi novamente convocado para confrontação com os trabalhadores, visando preservar uma postura de humildade intelectual e evitar, na medida do possível, uma análise unilateral ou uma sobreposição do ponto de vista conceitual sobre o ponto de vista da atividade. É relevante ressaltar a necessidade de privilegiar análises semelhantes para preservar outro fundamento da ergologia: o retrabalho dos saberes acumulados pelos saberes investidos na atividade.

Isso porque transformar o trabalho envolve um processo de transformação de saberes, valores e meios de vida, o que não ocorre no nível individual. Portanto, nesta pesquisa, transformar o trabalho significou fazer parte de um processo coletivo e gradual de *reescrita do trabalho* com base em uma nova discursividade, a discursividade ergológica, que inicialmente se assume como um saber situado, produzido numa conduta ética e reflexiva. Considerando a profundidade dessa transformação, possivelmente em curso, a parte aqui cabida deve ser considerada em sua modéstia: o esforço de torcer um conceito para, a partir disso e futuramente, retornar aos saberes acadêmicos acumulados a respeito desse tema, visando incansavelmente renová-los ao menos parcialmente, à luz de saberes investidos, e convocando novos pesquisadores para que assim o façam.

Referências

- AGAR, M. H. (1996). *The professional stranger: an informal introduction to ethnography*, 2. Edition. San Diego: Academic Press.
- ALVAREZ, J.; PASSOS, E. (2009). Cartografar é habitar um território existencial. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (orgs.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, pp. 131-149.
- CANGUILHEM, G. (1999). *Le normal e le pathologique*. Paris: PUF.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. (1995). *Mil Platôs*, vol. 1. Rio de Janeiro: Editora 34.
- DURAFFOURG, J.; DUC, M.; DURRIVE, L. (2010). O trabalho e o ponto de vista da atividade. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (orgs.). *Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. Edição revisada e ampliada. Niterói: Editora da UFF, pp. 47-87.
- DURRIVE, L. (2010). Pistas para o ergoformador animar os encontros sobre o trabalho. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (orgs.). *Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. Edição revisada e ampliada. Niterói: Editora da UFF, pp. 309-318.

DURRIVE, L. (2011). A atividade humana, simultaneamente intelectual e vital: esclarecimentos complementares de Pierre Pastré e Yves Schwartz. *Trab. Educ. Saúde*, Rio de Janeiro, v. 9, supl. 1, pp. 47-67.

DURRIVE, L.; JACQUES, A. M. (2010). O formador ergológico ou “Ergoformador”: uma introdução à ergoformação. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (orgs.). *Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. Edição revisada e ampliada. Niterói: Editora da UFF, pp. 295-307.

DURRIVE, L.; SCHWARTZ, Y. (2008). Revisões temáticas: glossário da Ergologia. *Laboreal*, v. 4, n. 1, pp. 23-28.

GUATTARI, F. (1986). *Les années d'hiver: 1980-1985*. Paris: Bernard Barrault.

HOLZ, E. B. (2014a). *O trabalho e a competência industriosa no beneficiamento de granitos: uma cartografia ergológica*. 2014. Dissertação de Mestrado em Administração. Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

HOLZ, E. B. (2014b) A competência industriosa como potencializador da pesquisa qualitativa. In Bianco, M. F. (org.). *Competências e gestão: dialogando com o trabalho e decifrando suas conexões*. Vitória, UFES: Proex, pp. 71-107.

HOLZ, E. B. (2015). Assim falou o objeto: “pra que serve essa pesquisa?”. *FAROL Revista de Estudos Organizacionais e Sociedade*, número especial “Diálogos sobre o trabalho humano: perspectivas clínicas de intervenção e pesquisa”, no prelo.

HOLZ, E. B.; BIANCO, M. F. (2014a). Ergologia: uma abordagem possível para os estudos organizacionais sobre trabalho. *Cadernos EBAPE. BR*, v. 12, pp. 494-512.

HOLZ, E. B.; BIANCO, M. F. (2014b). O conceito de trabalho na ergologia: da representação à atividade. *Trabalho & Educação*, v. 23, n. 2, pp. 157-173.

KASTRUP, V. (2009). O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (orgs.).

Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, pp. 32-51.

NOUROUDINE, A. (2011). Como conhecer o trabalho quando o trabalho não é mais o trabalho? *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 9, supl. 1, pp. 69-83.

ROBERTY, L. (2008). Pedras ornamentais na Economia. *Revista Pedras do Brasil*, n. 65, jan., pp. 30-31.

TRINQUET, P. (2010). Trabalho e Educação: o método ergológico. *Revista HISTEDBR On-Line*, Campinas, número especial ago., pp. 93-113.

SCHWARTZ, Y. (1998). Os ingredientes da competência: um exercício necessário para uma questão insolúvel. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 19, n. 65, dez., pp.101-140.

SCHWARTZ, Y. (2000). Trabalho e uso de si. *Pro-Posições*, São Paulo, v. 1, n. 5, jul., pp. 34-50.

SCHWARTZ, Y. (2001). Ergonomia, filosofia e exterritorialidade. In: DANIELLOU, F. (org.). *A Ergonomia em busca dos seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgard Blüncher, pp. 141-180.

SCHWARTZ, Y. (2004). Circulações, dramáticas, eficácias da atividade industriosa. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, pp. 33-55.

SCHWARTZ, Y. (2010a). A experiência é formadora? *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 35, n. 1, pp. 35-48.

SCHWARTZ, Y. (2010b). Uso de si e competência. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (org.). *Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. Edição revisada e ampliada. Niterói: Editora da UFF, pp. 205-221.

SCHWARTZ, Y. (2011). Conceituando o trabalho, o visível e o invisível. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 9, pp. 19-45.

SCHWARTZ, Y.; DUC, M.; DURRIVE, L. (2010a). Técnicas e competências. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (orgs.). *Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. Edição revisada e ampliada. Niterói: Editora da UFF, pp. 85-102.

SCHWARTZ, Y; DUC, M.; DURRIVE, L. (2010b). Trabalho e Ergologia. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (orgs.). *Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. Edição revisada e ampliada. Niterói: Editora da UFF, pp. 25-36.

SCHWARTZ, Y; DUC, M.; DURRIVE, L. (2010c). Trabalho e uso de si. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (orgs.). *Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. Edição revisada e ampliada. Niterói: Editora da UFF, pp. 189-204.

VITORIASTONEFAIR. (2013). *O setor*. Brasil, 2013. Disponível em: <<http://www.vitoriastonefair.com.br/site/2013/pt/setor>>. Acesso em: 15 mar. 2013.