



## **Análise da atividade de maçariqueiros num estaleiro no Brasil: Considerações sobre saúde do trabalhador numa perspectiva ergológica**

**Análisis de los trabajadores soplete en el astillero en Brasil: consideraciones acerca  
de la salud de los trabajadores en la perspectiva ergológico**

**Analysis of blowtorch workers in shipyard in Brazil: considerations about worker  
health in ergological perspective**

**Rayana Ferreira Vinagre\* y Alexandre de Carvalho Castro\*\***

Recibido: 27.04.16

Aprobado: 01.09.16



### **RESUMO**

O objetivo deste artigo foi o de analisar as relações trabalho-saúde-doença implicadas na atividade de maçariqueiros em um estaleiro naval situado na cidade de Niterói, no estado do Rio de Janeiro, Brasil. A metodologia qualitativa utilizada, através do embasamento teórico da ergologia, valeu-se da realização de entrevistas feitas a um grupo de maçariqueiros de uma determinada oficina do estaleiro. Os resultados obtidos mostraram que mesmo desenvolvendo atividades aparentemente iguais, os trabalhadores se relacionaram singularmente com suas atividades de trabalho, cujos aspectos foram percebidos através de análises do uso de si frente às horas-extras e utilização de equipamentos, dinâmicas essas implicadas também na saúde do trabalhador.

**Palavras-Chave:** Fatores Humanos no Trabalho; Ergologia; Ergonomia; Saúde do Trabalhador; Indústria Naval

### **ABSTRACT**

The objective of this paper was to analyze the work-health-diseases relationships that involves blowtorch workers activities, in shipyard located in Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. The qualitative methodology used by the theoretical basis of ergology, designed by interviewing a particular

---

\* CEFET-RJ/Coord. Curso Técnico de Segurança do Trabalho. Campus Maria da Graça; Professora de Higiene e Segurança do Trabalho. Rua Miguel Ângelo, 96 - Maria da Graça, Rio de Janeiro – RJ, CEP. 20785-902 . Telefone 55 (21) 3297-7901. Email: [rayanavinagre@gmail.com](mailto:rayanavinagre@gmail.com)

\*\* CEFET-RJ/PPPRO Campus Maracanã; Professor de Psicologia do Trabalho. Av. Maracanã, 229 - Maracanã, Rio de Janeiro - RJ, CEP. 20271-110. Telefone 55 (21) 2566-3022. Email: [o.aken@uol.com.br](mailto:o.aken@uol.com.br)

manufactory ship blowtorch workers. The results evinced that, even though all the activities seemed to be, apparently the same, the blowtorch workers had the habit of develop their work`s activities in a singular way. Theses aspects could be realized by analyzing the uses of itself, through the achievement to extra hours and to the use of equipment, important things that also implies to the worker health.

**Keywords:** Human Factors at Work; Ergology; Ergonomics; Worker's Health; Shipbuilding industry.

## RESUMEN

El objetivo del trabajo fue analizar la relación trabajo-salud-enfermedad que intervienen en la actividad de trabajadores soplete en un astillero ubicado en Niterói, en el departamento del Río de Janeiro, Brasil. La metodología cualitativa con la base teórica de ergología, se hizo con las entrevistas con los trabajadores soplete de una oficina del astillero. Se evidenció que en el desarrollo de actividades muy parecidas, los trabajadores están únicamente relacionados con sus actividades laborales, cuyos aspectos fueron percibidos por análisis del uso de uno mismo para hacer horas extras y en el uso de los equipos, estas dinámicas también influyen en la salud del trabajador.

**Palabras-Clave:** Factores Humanos en el Trabajo; Ergología; Ergonomía; Salud Ocupacional; Construcción Naval.

## SUMÁRIO

1. Introdução: Da ergonomia à ergologia. 2. Os aportes teórico-conceituais da Ergologia. 2.1 A ergologia e a ergonomia centrada na atividade. 2.2 Trabalho prescrito e trabalho real. 2.3 Saúde, Subjetividade e Trabalho. 3. Metodologia. 4. Resultados da pesquisa. 4.1 O uso de si em relação às horas de trabalho. 4.2 O uso de si em relação ao equipamento de trabalho. 5. Considerações Finais.

\*\*\*\*\*

### 1. Introdução: Da ergonomia à ergologia

Oriundo de estudos e práticas orientadas à saúde, o conceito de ergonomia muitas vezes é apropriado como uma adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente, conforme a Norma Regulamentadora 17, do Ministério do Trabalho e Emprego, de 1978, com este texto revisado em 1990, pela Portaria MTPS n.º 3.751 (Legislação Brasileira).

No contexto das práticas de responsáveis pela segurança do trabalho, portanto, os prevenционistas tendem a relacionar a ergonomia a uma situação de adequação para o trabalhador, ou a minimização de esforço durante a execução de sua atividade laboral. Essa percepção, predominante entre os prevenционistas que atuam em setores produtivos no Brasil, teve origem na Inglaterra, em 1949, segundo um modelo onde americanos e britânicos nomeiam o trabalhador em termos de “componente humano”, e o relacionam ao sistema homem-máquina.

Entretanto, do ponto de vista da saúde do trabalhador, tal viés implica forte reducionismo, razão pela qual tem sido objeto de críticas e frequentes revisões (Abrahão e Pinho, 2002). E nesse cenário, que busca superar reducionismos e determinismos nas práticas de saúde, uma das perspectivas mais promissoras é a da Ergologia, cuja origem, na França, emerge da colaboração de Yves Schwartz, Daniel Faïta e Bernard Vuillon. Esses pesquisadores, reunidos em 1983-1984, fundaram o dispositivo “Análise Pluridisciplinar de Situações de Trabalho”, cujas investigações têm proporcionado a pesquisadores brasileiros, em anos recentes, vasto espectro de estudos e práticas em variados campos disciplinares tais como engenharia de produção, ergonomia, comunicação, educação, ciências da saúde, serviço social e linguística (Hennington *et al*, 2011).

Este presente estudo, portanto, se insere nesse cenário multifacetado incorporando as contribuições da ergologia à ergonomia, nas dinâmicas da Psicologia do Trabalho, com o intuito de discutir práticas de saúde do trabalhador em sua articulação com as Ciências Sociais e Humanas.

Nesse sentido, o objetivo da pesquisa foi o de analisar as relações trabalho-saúde-doença implicadas na atividade de maçariqueiros em um estaleiro naval situado na cidade de Niterói, no estado do Rio de Janeiro, Brasil.

## **2. Os aportes teórico-conceituais da Ergologia**

Antes de proceder à análise propriamente dita dos depoimentos dos trabalhadores responsáveis pelos cortes das chapas, a ideia é a de especificar a contribuição teórica da ergologia em relação às perspectivas mais tradicionais da ergonomia. Dessa forma, sem a pretensão de configurar um levantamento detalhado do estado da questão nessa área, serão destacados apenas os elementos teóricos responsáveis por embasar o viés analítico do presente artigo.

### **2.1 A ergologia e a ergonomia centrada na atividade**

A ergologia assume as contribuições da ergonomia da atividade francesa (Pizo e Menegon, 2010), propugnando pela análise do trabalho centrada em valores, saberes e atividade. E essa atividade, a ser objeto de investigação, não indica apenas as funções do trabalho de forma isolada, pois leva em consideração a conduta mais ampla do trabalhador (Montmollin, 1998). Assim, enquanto a ergonomia clássica tenderia a ficar limitada a utilizar métodos de engenharia e de medicina, uma ergonomia centrada na atividade humana teria uma ênfase maior na saúde subjetiva do trabalhador, considerando o contexto em que ele se encontra executando uma determinada atividade que deve estar situada no espaço e no tempo.

O que se verifica é que apesar de várias pessoas possuírem o mesmo cargo e desempenharem atividades aparentemente iguais — em empresas diferentes, ou até mesmo em uma mesma empresa, como no caso do estaleiro, foco da pesquisa — cada trabalhador tem características tão próprias que o diferenciam dos demais ao seu redor.

Desse modo, considerar a atividade humana como centro da pesquisa, como o faz a ergologia, significa definir um procedimento metodológico, um percurso de análise, um ponto de vista — o da atividade — segundo o qual o trabalho será interrogado. Conseqüentemente, quanto ao campo de atuação, uma abordagem de pesquisa centrada na atividade humana, pode integrar alguns modelos já existentes a fim de buscar uma transdisciplinaridade, perpassando por questões sociais, econômicas, psicológicas e comportamentais de forma geral.

Em suma, essa opção teórica significa que o trabalho do maçariqueiro não deve ser entendido de forma reducionista, como mera realização técnica, mas inserido no conjunto total da vida do trabalhador. Pois segundo a ergologia, não há razão para manter a tradicional distinção ergonômica entre uma atividade de trabalho separada da atividade humana, uma vez que não existem fronteiras rígidas que delimitem uma ação humana qualquer e um trabalho economicamente caracterizado (Holz e Bianco, 2014).

### **2.2 Trabalho prescrito e trabalho real**

A ergonomia, nessa linhagem francesa da ergonomia da atividade, demanda uma análise do trabalho a partir do ponto de vista da atividade real do trabalhador. Circunstância que põe em relevo a distinção fundamental entre os conceitos de trabalho prescrito e trabalho real (Cunha e Alves, 2012).

O conceito de trabalho prescrito designa o que é previamente determinado pela empresa, na forma de regras ou instruções técnicas, a fim de regular e normatizar a ação do trabalhador, em função das especificidades do local e da finalidade daquele dado trabalho. O trabalho real, por sua vez, é o trabalho tal como ele se realiza concretamente. O que significa dizer que o trabalho real é justamente o que explicita o modo individualizado de como um trabalhador desenvolve a atividade.

Os conceitos são distintos porque entre o que é prescrito e o que é realizado inscrevem-se uma série de variabilidades relativas ao processo de trabalho. E mesmo nas ocasiões em que o próprio trabalhador prescreve suas tarefas — caso haja suficiente margem de autonomia — há de se diferenciar o que foi antecipadamente prescrito e o que se realizou daquilo que foi planejado.

Efetivamente, por conta dessa situação, é construída uma relação subjetiva do trabalhador com seu trabalho, pois nos domínios e hiatos entre o trabalho prescrito e o trabalho real é que se inscreve a singularidade de um determinado trabalho sob a ótica de um trabalhador específico, como no caso da atividade do maçariqueiro.

Tendo isso em vista, a atividade de trabalho que, para alguns, pode ser desenvolvida com lamento, dificuldade e pesar, para outros pode ser a atividade dos sonhos, uma realização pessoal. Isto acontece por conta da diferença de percepção que as pessoas têm daquela atividade, conforme a sensação de bem-estar emocional.

Enfim, em sintonia com a discussão ergológica do trabalho, pode-se inferir que essa realização pessoal — fundamental na perspectiva da saúde mental do trabalhador — se aproxima do uso de si por si, que é quando a atividade passa a fazer conexão com os sentidos afetivos do próprio trabalhador. A oposição ao “uso de si por si”, é o “uso de si por outros” (esses “outros” podem ser os grupos, empresas e organizações), em uma situação em que o trabalhador se enxerga como uma ferramenta que agrega mais a outros interesses do que ao seu próprio (Schwartz, 2013).

### **2.3 Saúde, Subjetividade e Trabalho**

A afinidade que o ser humano tem com a sua atividade laboral envolve muitas esferas da vida, inclusive o quanto o trabalho contribui para a saúde (em seu sentido amplo, de bem-estar, inclusive). Essas questões caracterizam, dentre outras, a dimensão afetiva que o sujeito terá com o trabalho (Teiger, 1998).

A atividade de trabalho, como uma das esferas da vida social do sujeito, deve ocupar um tempo importante na sua rotina, mas não deve ser tão fatigante a ponto de sufocar as outras esferas. Isso significa que o trabalhador busca um trabalho que possa lhe dar oportunidade de disponibilização de tempo, para que ele possa realizar outras atividades de seu interesse. A flexibilização da carga horária e até mesmo do “local de trabalho” são percebidos como fatores apreciados, pois possibilitam que o trabalhador se capacite pessoalmente fazendo cursos ou qualquer outra atividade que lhe dê satisfação (como, no caso dos entrevistados, conversas com amigos à mesa do bar, passeios com a família, etc). Por isso, a dimensão afetiva implicada no trabalho demanda que o trabalhador tenha tempo para desfrutar de sua família, participar de encontros com amigos, de festas, comemorações.

Percebe-se, de fato, uma adequada condição de saúde mental quando o trabalhador dedica-se ao trabalho com prazer e satisfação. É imprescindível, então, entender a atividade de trabalho em um âmbito social pleno, já que as relações que existem na vida de um cidadão não são independentes e nem funcionam isoladamente. Pois o mesmo indivíduo que trabalha, tem outras necessidades que permeiam as esferas sociais e afetivas.

Então, os trabalhadores estão inseridos nesse amplo contexto que dá sentido à vida e articula trabalho e saúde. Assim, conquanto existam várias discussões a respeito da saúde do trabalhador, este estudo não remete apenas à saúde física, como as tendências clássicas da ergonomia que se restringiam à fadiga. Ao contrário, a análise aqui desenvolvida foca principalmente aspectos da saúde mental no trabalho, noção presente tanto na ergologia quanto em outras abordagens similares da Psicologia do Trabalho, perspectivas, aliás, frequentemente entrelaçadas em pesquisas brasileiras (Brito *et al*, 2012). A questão fundamental é que a saúde dos maçariqueiros perpassa a subjetividade no trabalho, pois “usam de si”, tanto no sentido de suas potencialidades e limitações, quanto no âmbito de seus interesses e escolhas. A atividade no estaleiro torna-se lugar de um “drama” subjetivo, onde eventualmente emergem questões “dramáticas”, com consequências, positivas ou negativas, para a saúde física e mental.

### **3. Metodologia**

Realizou-se uma pesquisa qualitativa com empregados de um determinado estaleiro, designado aqui pelo nome fictício de Multinaval, já que a pesquisa foi realizada mediante condição de sigilo. Esse estaleiro, situado na Baía de Guanabara (na cidade de Niterói, no estado do Rio de Janeiro, Brasil), é bem referido em seu ramo de negócios e presta, inclusive, serviço de manutenção para a

Petrobrás. No conjunto de ações de sua área de atuação, executa serviços de construção, mas principalmente reparo naval, serviço que correspondia, na época da pesquisa, a mais de 90% de sua demanda.

Vale lembrar que o cenário da investigação tem interessantes peculiaridades, pois de um lado se verifica o crescimento que a indústria naval brasileira havia atingido nos últimos anos, e de outro se constata que esse aumento por serviço foi mais acelerado do que a preparação da mão-de-obra necessária para tal. A indústria brasileira de construção naval cresceu consideravelmente na última década, após uma profunda crise em período anterior. Tal desenvolvimento mantém relação direta com a dinâmica da indústria de exploração de petróleo *off-shore*, principalmente porque estaleiros brasileiros, em curto período de tempo, tiveram de atender à demanda relacionada à atividade petrolífera e suprir o mercado com número considerável de embarcações (Lima, 2009). Assim, esta pesquisa tornou-se particularmente relevante porque permitiu investigar a percepção que esse trabalhador de perfil mais recente — surgido no bojo do ressurgimento da indústria naval no Brasil — tem de sua atividade, inclusive em confronto com a percepção dos trabalhadores mais antigos.

Existem vários estudos acadêmicos recentes sobre a saúde de trabalhadores no âmbito da indústria naval brasileira. Há investigações sobre a alta incidência de silicose (Miranda, 1997), pneumoconiose das mais prevalentes, que analisam o perfil clínico, radiológico e funcional de trabalhadores da indústria naval do Estado do Rio de Janeiro (Alves, 2000); há análises sobre a exposição a compostos orgânicos voláteis, poeiras, fumos metálicos, ruídos e calor (Costa e Costa, 2002); e também abordagens ambientais (Neitzke *et al.*, 2015). A investigação aqui desenvolvida, entretanto, busca outro viés de análise porque aborda a saúde frente à subjetividade.

No campo da ergologia, um dos estudos a ser destacado é “*Corpo e trabalho: Em Busca de outras formas de intervenção sobre riscos*”, texto onde Brito (2006a) fez uma releitura ergológica do tema de sua dissertação — sobre trabalho em estaleiro — defendida no Programa de Engenharia de Produção da Coppe (UFRJ), em 1985 (Brito, 1985). No entanto, em que pese o valor dessa contribuição, pela retomada dos dados coletados anteriormente a fim de empreender uma ampla renovação conceitual segundo o ponto de vista da atividade, um levantamento feito em bases indexadas (Periódicos Capes e Scielo), usando como descritores “indústria naval” e “ergologia” não identificou outra pesquisa na área. Por conseguinte, tal constatação ressalta a importância deste artigo que, então, atende uma lacuna em estudos nesse domínio de investigação.

O ambiente delimitado para realização da investigação de campo foi definido após acertos preliminares com a direção da administração operacional do estaleiro. Consequentemente, a pesquisa realizada no estaleiro Multinaval circunscreveu-se à “Oficina de Processamento”, denominação dada ao local onde era realizado o corte das chapas que iriam (re)compor embarcações dos clientes que contrataram eventuais serviços de reparo.

A pesquisa foi realizada mediante uma entrevista com operadores de maçarico, tomando como base em um roteiro pré-estabelecido, que contemplava (1) questões de tempo na atividade, (2) relação com turnos de trabalho, (3) a vida do trabalhador pós horário de trabalho, e também algumas questões de (4) percepção do ambiente laboral, com relação aos riscos que poderiam estar presentes.

Dessa forma, as entrevistas foram realizadas com o grupo dos maçariqueiros, que nessa atividade somavam, no total, o número de 10 funcionários. O que se verificou, contudo, ainda que as perguntas focassem as relações entre a maneira como o trabalho era realizado e a saúde do trabalhador, é que a maioria dos entrevistados optaram por respostas, ou estereotipadas, ou evasivas. Assim, em que pese a caracterização de uma postura defensiva por parte dos trabalhadores, para efeito da análise ergológica, eminentemente qualitativa, neste artigo serão destacadas apenas duas entrevistas, o que se justifica porque esses depoimentos foram, não só mais ricos em detalhes, mas também os mais relevantes para o objetivo aqui proposto. Tais entrevistas específicas, que seguem sumarizadas abaixo, foram realizadas no local e posteriormente transcritas pelos autores, sendo aqui apresentadas de forma esquemática a fim de ressaltar o quanto as prescrições para o mesmo posto de trabalho assumem distintas formas no trabalho real. Aspectos esses, inclusive, efetivamente usados na análise das relações de trabalho-saúde-doença implicadas na atividade dos maçariqueiros.

Uma vez que a ergologia, ao se voltar para o mundo do trabalho, faz sua análise segundo a ótica daquele que trabalha — o ponto de vista da atividade — e objetiva a relação que o trabalhador

estabelece com o meio no qual ele está engajado, a análise aqui desenvolvida manterá o foco nesses dois depoimentos. Dessa forma, o artigo busca analisar as situações desses maçariqueiros em sua complexidade singular, procurando compreender as situações de trabalho a partir do entrelaçamento entre os aspectos visíveis e invisíveis — as questões manifestas ou veladas dos depoimentos — que as constituem. Sobretudo porque a análise empreendida, segundo os referenciais metodológicos da própria ergologia, visa promover a apropriação crítica dos saberes disponíveis sobre o trabalho humano (Holz, 2013).

#### **4. Resultados da pesquisa**

A indústria naval tem como particularidade a não existência de uma linha de montagem no sentido convencional. Assim, os trabalhadores realizam atividades variadas, o que exige preparo e qualificação dos mesmos, pois a necessidade de encomenda do produto ou o reparo (customizado) de cada embarcação caracterizam o serviço como atividade de montagem, cujo principal fator de produção é a mão de obra (Rosa, Quelhas e França, 2012).

Um estaleiro dispõe de diques e de oficinas e, dependendo do serviço a ser realizado no navio, o processo do trabalho irá variar. Quando se trata de reparo naval, a embarcação chega ao estaleiro e, primeiramente, é colocada do dique, em um processo que se chama docagem. Em seguida, é elaborado um cronograma para cada navio, pois dependendo da necessidade de cada produto, as tarefas realizadas serão diferentes. Algumas ações precisam ser realizadas no local, ou seja, na própria embarcação (a bordo), mas outras, tal como a fabricação de uma peça para substituir a original, por exemplo, devem ser desempenhadas em oficinas, para posterior finalização do trabalho no objeto tratado. Quando o estaleiro conclui os serviços contratados pelo cliente, a embarcação é retirada do dique para entrega ao dono (armador), no processo chamado de desdocagem.

As relações de trabalho que se estabelecem nas rotinas de serviços a bordo e na oficina do estaleiro Multinaval mantêm significativa interface com as dinâmicas trabalho-saúde-doença implicadas na atividade dos maçariqueiros, o que pode ser visto na forma como os operários se articulam para viabilizar a execução de seu trabalho. De fato, a análise da atividade situada do operador de maçarico na atividade de corte de chapas na Indústria Naval ensejou resultados que precisam ser ressaltados.

As entrevistas, que estão sumarizadas no Quadro 1, permitiram perceber que a única atividade eminentemente prescrita que envolvia o trabalho de corte de chapas, realizado pelos maçariqueiros, era o macroprocesso de “substituição de chapas”, aspecto que compunha uma instrução técnica específica do processo produtivo do estaleiro. Ou seja, há de se destacar que não existiam prescrições escritas específicas e detalhadas da atividade de corte de chapas pelos maçariqueiros, pois essa atividade era apenas citada como parte de um processo mais amplo (o de substituição de chapas), e implicitamente subentendida em um procedimento no qual a substituição da chapa incluía o corte. Tendo em vista os fins operacionais, o gerente de produção orientava genericamente eventuais maçariqueiros recém-contratados, ainda que somente oralmente, quanto ao procedimento de corte das chapas. Assim sendo, essa ausência de mapeamento estrito do processo aumentava ainda mais a variabilidade de ações e particularidades existentes entre os maçariqueiros.

### Quadro 1 – Resultado das Entrevistas

Síntese do depoimento do maçariqueiro “A”	Síntese do depoimento do maçariqueiro “B”
<p>‘Tempo de trabalho’ O trabalhador “A” possuía 36 anos de idade e trabalhava no Multinaval há 7 anos, no momento da entrevista.</p> <p>‘Turno de trabalho’ “A” relatou, em relação à atividade realizada, que costumava, além de desenvolver seu trabalho na oficina, ir à bordo e também fazer serviços de corte em embarcações que estavam nos diques. Afirmou que optava por fazer horas extras, acumulando sempre horas noturnas.</p> <p>‘Instrumento de trabalho’ “A” operava, na maioria das vezes, o maçarico manual.</p> <p>‘Condições de trabalho’ “A” fez comentários em relação ao ambiente físico de trabalho, considerando como regular a iluminação e temperatura, mas, por outro lado, afirmou que o ruído não era tão ruim. Afirmou não ter recebido treinamento para a função, apenas sendo esclarecido acerca da utilização de equipamentos de proteção individual.</p> <p>‘Saúde e lazer’ “A” enfatizou que gozava de boa saúde, e aproveitava o seu tempo fora do trabalho (que considerava curto) para sair com os amigos e com a família, costumando frequentar bares, pois gostava de conversar. Ponderou que costumava ter pausas para descanso e não se sentia cansado ao desenvolver sua atividade, embora tenha enfatizado que, ao final do dia, sentia dores constantes no joelho.</p>	<p>‘Tempo de trabalho’ O trabalhador “B” tinha, no momento da entrevista, 66 anos de idade. Relatou que trabalhava no Multinaval há 12 anos, mas no total possuía 42 anos de experiência na função, pois no passado fizera o mesmo trabalho em outros estaleiros.</p> <p>‘Turno de trabalho’ “B” não tinha o hábito de emendar jornadas de trabalho, pois optava por cumprir as 8 horas diárias previstas e não realizar horas extras.</p> <p>‘Instrumento de trabalho’ “B” operava, na maioria das vezes, o maçarico “tartaruga”.</p> <p>‘Condições de trabalho’ “B” relatou considerar a iluminação de seu ambiente de trabalho como boa, o ruído ruim e a temperatura regular. Disse que recebeu, ao entrar na empresa, treinamento para a função que exercia e principalmente para a utilização de equipamentos de proteção individual.</p> <p>‘Saúde e lazer’ “B” indicou ter problemas de saúde — costumava fazer uso de medicação contínua para controlar sua pressão arterial — e declarou que nos momentos de lazer curti frequentar bares com os amigos, mas também valorizava os momentos com a família, principalmente com os netos. Disse ter pouca pausa para descanso, mas aproveitava o horário de almoço para descansar também. Destacou que, apesar da idade, não sentia nenhum tipo de dor no corpo e nem cansaço ao final do dia.</p>

O processo de “substituição de chapas” era amplo e contemplava, dentre outras atividades, a do maçariqueiro, o efetivo responsável pelo corte. Em linhas gerais, conforme descrito pelos entrevistados, as 4 etapas da substituição de chapas são as seguintes:

(1) O riscador (cargo) vai a bordo para medir a(s) peça(s) que deverão ser substituídas e anotar as medidas coletadas. Depois, ele retorna à oficina e risca na chapa (utilizando-se das medidas coletadas), com um giz, a(s) peça(s) que deverá(ão) ser substituídas, conforme mostra a figura 1.

Figura 1 – Riscador Realizando os Riscos na Chapa



(2) Depois que a chapa está riscada, o maçariqueiro efetua o corte sobre os riscos. Para isso, ele utiliza ou uma máquina conhecida como “tartaruga”, que trabalha alinhada em cima de um trilho (ou carrinho), como é possível observar na figura 2; ou um maçarico manual semi-automático.

Figura 2 – Maçariqueiros Efetuando Corte de Chapas com a Máquina “Tartaruga”



(3) Após o corte da chapa, obtém-se as peças que deverão ser substituídas, conforme figura 3. O próprio riscador leva a(s) peça(s) para bordo para esta(s) ser(em) “encaixada(s)” na embarcação. Caso haja algum defeito, a peça é novamente levada à oficina de processamento para o trabalho ser retificado.



Figura 3 – Peças cortadas para posterior “encaixe” na embarcação.



(4) Por último, o caldeireiro monta (solda) a peça na embarcação, conforme especificações pré-estabelecidas.

Os dois maçariqueiros ressaltados — entre os dez entrevistados — exerciam, do ponto de vista técnico, a mesma atividade de trabalho, podiam utilizar qualquer um dos dois tipos de maçarico (manual ou tartaruga), estavam dentro da mesma empresa/setor, e possuíam o mesmo cargo. Se situavam, portanto, sob as mesmas condições identificadas na etapa “2” do processo de substituição de chapas.

Tais padronizações da atividade, contudo, devem ser problematizadas, como visto no aporte teórico, porque uma importante contribuição da ergologia no campo da Psicologia do Trabalho foi a diferenciação entre trabalho prescrito e trabalho realizado. Ou seja, se o trabalho prescrito consiste na tarefa predefinida e nos resultados a serem obtidos, o que se percebe, ao se aproximar do trabalho humano em situações reais, é algo totalmente diferente. O trabalho efetuado não corresponde jamais ao trabalho fixado pelas regras, ou orientado por dados objetivos determinados, pois o trabalhador se encontra diante de várias fontes de variabilidades que alteram o horizonte do que estava prescrito (Borges, 2004).

Nesse sentido, este estudo tem como ponto de partida a distinção entre trabalho prescrito para o maçariqueiro, ainda que apenas oralmente, e o trabalho efetivamente realizado. Assim, o corte das chapas é uma atividade de trabalho que permite ressaltar as diferentes formas através das quais diferentes trabalhadores se envolvem no cumprimento dos objetivos do trabalho, ainda que a partir de um lugar e tempo determinados, ou ainda utilizando-se dos meios colocados à sua disposição, a fim de lidar com as variabilidades que se apresentam.

Em outras palavras, quanto à atividade do maçariqueiro, o trabalho efetivamente realizado nunca decorre estritamente só da prescrição, pois também envolve sempre a atividade humana. Tal aspecto é claramente percebido nas distinções da atividade entre os maçariqueiros A e B, o que mostra o quanto é relevante investigar os compromissos estabelecidos pelos trabalhadores para atender às exigências da produção industrial frente a um processo de regulação e gestão das variabilidades e do acaso. Principalmente porque há dois pólos de interesses — os relativos aos próprios trabalhadores (saúde e prazer) e os relativos à empresa (produção e lucro) — frequentemente conflitivos e contraditórios (Brito, 2006b).

Diante das situações reais de trabalho, os maçariqueiros A e B criam estratégias nas quais, segundo o conceito recorrentemente usado na ergologia, buscam fazer “uso de si” (Teiger, 1998), mediante escolhas nas quais lançam mão de suas capacidades, recursos e características singulares.

#### **4.1 O uso de si em relação às horas de trabalho**

Tensões entre o trabalho prescrito e o trabalho real podem ser identificadas, por exemplo, em função de B relatar que frequentemente ia a bordo a fim de também fazer serviços de corte nas embarcações posicionadas nos diques. Realmente, na entrevista verificou-se que o estaleiro Multinaval, não impedia que os maçariqueiros lotados na oficina, também pudessem trabalhar nas embarcações (a bordo), caso desejassem, desde que não deixassem de cumprir suas atividades específicas na oficina. O trabalho a bordo seria, então, realizado nos moldes de horas extras, após o cumprimento da jornada de trabalho de 8 horas na oficina, o que implicaria emendar assim, turnos de trabalho.

Assim, um dos principais pontos de diferenciação entre os dois depoimentos foi constatado pela ênfase, dada por “A”, de que ele realizava horas extras com frequência, com a finalidade de aumentar seu rendimento no final do mês. Sua justificativa se baseou no fato de que as horas noturnas (entre 22 horas e 5 horas do dia seguinte), em especial, recebiam um acréscimo sobre o valor da hora normal, ocasionando um ganho ainda maior.

Vale esclarecer que, nesse caso, há prescrições com força de lei, constantes da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT, Legislação Brasileira), que estabelece uma jornada normal de trabalho de 8 horas diárias e de 44 horas semanais, onde são permitidas até 2 horas extras diárias, de acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (1943). Frente a tais normatizações, a análise das relações de trabalho-saúde-doença presentes na atividade dos maçariqueiros A e B possui elementos dignos de destaque, uma vez que uma das diferenças que mais chama a atenção entre os maçariqueiros “A” e “B” é a realização de horas extras. Enquanto “A” busca por trabalho sempre que possível, “B” se limita a cumprir estritamente sua jornada, o que lhe basta.

Pelo tempo de empresa de ambos, “B” tem um salário um pouco maior que o de “A”, e demonstra valorizar muito mais o seu tempo com a família, pela ênfase dada de que já tem até netos e gosta de aproveitar seu tempo com eles. O depoimento de “B” deixa claro não haver benefício que compense realizar horas extras. Já o trabalhador “A” visa aumentar a sua renda mensal através de frequentes horas extras e turnos de trabalho continuados, sem o devido intervalo para descanso. O que o depoimento de “A” permitiu inferir é que ele necessita desse complemento financeiro para se manter, pagar suas contas e sustentar seus gastos.

Ambos os funcionários, cujas entrevistas foram destacadas, gostam de utilizar os momentos fora do trabalho para aproveitar a família, os amigos e apreciar uma cerveja. Mas os dados colhidos mostram que “A” e “B” têm distintas prioridades de vida, talvez pelas diferenças de tempo de trabalho, experiência de vida e expectativa de futuro. De qualquer forma, diante do mesmo trabalho prescrito, constatam-se apropriações assimétricas de ajustes, transgressões, acertos e desacertos por parte de diferentes maçariqueiros, com resultados perceptíveis na interface trabalho-saúde-doença, pois a escolha vinculada à satisfação pessoal — importante aspecto na saúde mental do trabalho — é diametralmente distinta nos dois casos destacados.

Tal constatação possibilita flexibilizar alguns postulados tradicionais da ergonomia clássica que propugnavam por critérios de saúde rígidos acerca do que era adequado, ou não, para o trabalhador, sobretudo porque, no estaleiro Multinaval, as opções que atendiam às demandas do maçariqueiro “A”, não contemplavam as expectativas de “B”.

#### **4.2 O uso de si em relação ao equipamento de trabalho**

Um outro dado a ser destacado diz respeito às singularidades no uso do equipamento. Por uma série de acertos informais, internos ao grupo dos funcionários, cada maçariqueiro acaba ficando com um maçarico sob sua responsabilidade e cuidado. Ou seja, embora pudessem revezar atividades e equipamentos, o que até seria muito saudável e adequado do ponto de vista da ergonomia física clássica, os trabalhadores preferem, por cultura organizacional ou hábito pessoal, não fazer isso. Assim, como o maçarico manual é mais versátil do que a “tartaruga”, o trabalhador “A” possui variabilidade de posição (do corpo) para trabalhar, enquanto o “B” trabalha apenas na posição “sentado”.

O “B” é o funcionário mais antigo da oficina e treinou quase todos os demais. Talvez, por conta disso, não se sinta muito confortável em ceder o seu “posto de trabalho” para outros colegas, a não ser que ele não possa fazer o serviço por outras questões, ou haja necessidade de duas ou mais pessoas trabalhando naquela atividade, ao mesmo tempo. No entanto, o que se verificou na pesquisa de campo é que, se “B” estiver na oficina, o corte com a “tartaruga” será impreterivelmente realizado por ele.

O sentimento de que desempenha com mais competência a atividade consiste em uma característica de “B”, pois, por ter ensinado o procedimento aos demais e ter bastante prática e experiência, acredita que ninguém daquela oficina possa fazer o trabalho melhor do que ele. E isso certamente fortalece seu papel dentro da empresa, fazendo com que ele se perceba como membro quase que insubstituível do processo de substituição de chapas. Tal opção de “B”, ainda que implique possíveis consequências à saúde, pelo maior desgaste físico (o outro maçarico permite maior mobilidade) representa, em seu uso de si, uma valorização de seu conhecimento do ofício.

Já o trabalhador “A”, por sua vez, mostra-se como alguém mais flexível e colaborativo em relação ao equipamento, pois, ao fazer uso de si, no curso da atividade de cortar chapas, faz opções diferentes das de “B” priorizando, não o status oriundo do maior grau de capacitação técnica, mas o retorno financeiro pelo acúmulo de horas extras. Nesse sentido, não se opõe ao interdito estabelecido para usar o maçarico tartaruga.

Nesta análise, não é o caso de se destacar qual seria — para a ergonomia clássica — a melhor escolha de equipamento, mas apenas constatar que por trás da aparente adequação incondicional do trabalhador às prescrições da tarefa, há sempre, mesmo que seja em grau diminuto, a possibilidade de escolhas em relação ao uso de si (por si mesmo ou pelos outros) (Teiger, 1998).

## 5. Considerações Finais

Este artigo objetivou avaliar as relações trabalho-saúde-doença presentes na atividade de maçariqueiros que trabalham em um estaleiro naval da cidade de Niterói, no estado do Rio de Janeiro, Brasil. Esta análise foi realizada com base nos pilares da ergologia, onde a análise da atividade é centrada no que o trabalhador faz, nos sentidos que ele atribui ao seu trabalho e às tarefas cuja realização lhe é atribuída. Entendendo que a relação que o trabalhador estabelece com a sua atividade laboral transforma a consciência que ele tem a respeito de si mesmo, inclusive nos aspectos referentes à saúde-doença, a ergologia contribui, então, para compreender a saúde do trabalhador.

Assim, já que a análise da atividade compreende uma análise da realização da tarefa, atribuída por outrem ou formulada pelo próprio trabalhador, o conceito do “uso de si” permite perceber o *modus operandi* do trabalhador nas situações laborais.

A metodologia utilizada para desenvolver esta avaliação foi a realização de entrevistas abertas, qualitativas, feitas a um grupo de maçariqueiros situados em uma determinada oficina do estaleiro, que tecnicamente, sob o ponto de vista da administração da empresa, desenvolviam a mesma atividade laboral. As entrevistas selecionadas contribuíram para configurar as divergências retratadas por dois trabalhadores que faziam distintos usos de si em suas práticas de trabalho, principalmente na realização de horas extras e na utilização de instrumentos de trabalho.

No estaleiro Multinaval, ao optarem, ou não, por horas extras ou dado equipamento específico, os maçariqueiros tinham de pesar vantagens e desvantagens em relação à fadiga, ao bem-estar subjetivo, à satisfação pessoal, e à subjetividade implicada na saúde mental. Nesse sentido, as relações trabalho-saúde-doença mediavam distintas possibilidades e opções pessoais, nas quais eram levados em consideração ora o uso de si por si, ora o uso de si pelos outros.

A contribuição deste estudo ao campo da saúde mental no trabalho, principalmente em sua dinâmica subjetiva, foi a de viabilizar um ângulo de análise que flexibilizou concepções da ergonomia tradicional por constatar, na atividade do corte de chapas, aspectos aparentemente ambíguos e paradoxais. Isso porque, na análise dos resultados, a escolha que caracterizava o bem-estar subjetivo para um dos maçariqueiros, representava exatamente o oposto para o outro.

Tais escolhas evidenciavam distintos sentidos que os trabalhadores navais atribuíam aos vínculos entre o trabalho e saúde, porque o que seria penoso para um deles, eventualmente era satisfatório para

o outro. Em outras palavras, esta pesquisa também mostrou que as demandas da saúde não dão conta de normatizar os usos de si, que permanecem eminentemente singulares.

Ainda há, contudo, um campo muito vasto para ser explorado no que tange à saúde do trabalhador na indústria naval, tanto através de uma abordagem ergológica como através de articulações com outros saberes, sejam eles da medicina do trabalho, da engenharia de segurança do trabalho ou da psicologia do trabalho. Este estudo ficou limitado a uma investigação da atividade situada, no aspecto ergológico, dentro de uma determinada oficina de um estaleiro. Por isso, verifica-se também a necessidade de outras investigações acerca da saúde do trabalhador naval, já que ele está inserido em um contexto tão complexo e relevante em nosso país.

## Referências

- Abrahão, Julia; Pinho, Diana (2002). “As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da ergonomia.”, em Estudos de Psicologia, nº 7, Natal, pp. 45-52.
- Alves, Luiz. (2000). “Um olhar sobre o perfil respiratório de trabalhadores da indústria naval do Rio de Janeiro visando a necessidade de avaliação para benefício previdenciário.” Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz.
- Borges, Maria Elisa (2004). “Trabalho e gestão de si: para além dos ‘recursos humanos’ ”. Em: Caderno de Psicologia Social do Trabalho, vol.7, São Paulo, pp. 41-49.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 5.452, de 01 de Maio de 1943. Consolidação das Leis do Trabalho. Presidência da República.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho. Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia. Brasília, DF. 1990.
- Brito, Jussara (1985). “Revelações do Corpo: o Trabalho em um Estaleiro.” Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).
- Brito, Jussara (2006a). “Corpo e Trabalho: em busca de outras formas de intervenção sobre os riscos.” In: PORTO, Marcelo; BARTHOLLO, Roberto (Orgs.). Em: Sentidos do trabalho humano: Miguel de Simoni, presença inspiração. E-Papers Serviços Editoriais; Rio de Janeiro. pp. 165-178.
- Brito, Jussara (2006b). “Trabalho Real.” In: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Observatório dos Técnicos em Saúde (Org). Em: Dicionário de Educação Profissional em Saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz. pp. 290-295.
- Brito, Jussara *et al.* (2012). “Saúde, subjetividade e trabalho: o enfoque clínico e de gênero.” Em: Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, vol. 37, nº 126, São Paulo, pp. 316-329.
- Costa, Maria de Fátima; Costa, Marco Antonio (2002). “Exposição Ocupacional a Compostos Orgânicos Voláteis na Indústria Naval.” Em: Química Nova, vol. 25, nº 3, São Paulo pp. 384–386.
- Cunha, Dayse; Alves, Wanderson (2012). “Da atividade humana entre paideia e politeia: saberes, valores e trabalho docente”. Em: Educação em Revista, vol. 28, nº. 02, Belo Horizonte pp. 17-34.
- Hennington, Élide; Cunha, Dayse; Fischer, Maria Clara (2011). “Trabalho, educação, saúde e outros possíveis: diálogos na perspectiva ergológica”, em Trabalho, Educação e Saúde, vol. 9, supl. 1, Rio de Janeiro, pp. 5-18.
- Holz, Edvalter (2013). “Pesquisa Ergológica: cientificidade, coerência, paradigma e articulação conceitual”. Em: Revista Gestão & Conexões, vol. 2, nº 1, Vitória, pp. 210-230.
- Holz, Edvalter; Bianco, Mônica (2014). “Ergologia: uma abordagem possível para os estudos organizacionais sobre trabalho”. Em: Cadernos EBAPE.BR, vol. 12, nº. esp., Rio de Janeiro, pp. 494-512.
- Lima, Guilherme (2009). “O soerguimento da construção naval brasileira nos anos 2000: uma análise neo-schumpeteriana”. Dissertação (Mestrado em Economia). São Paulo: Universidade de São Paulo.

- Miranda, Ary (1997). "A vigilância em saúde na indústria naval: o caso dos trabalhadores em atividade de pintura em um estaleiro do Rio de Janeiro." Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz.
- Montmollin, Maurice (1998). "Ergonomías". In: *Ergonomía: conceptos y métodos*. CASTILLO, Juan José; VILLENA Jesus (Eds). Madrid: Editorial Complutense, pp. 69-78.
- Neitzke, Ana Claudia *et al* (2015). "Custos Ambientais: Um Estudo Exploratório em um Estaleiro da Região Sul do Brasil". Em: *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, vol. 5, n°. 2, Salvador pp. 71-86.
- Pizo, Carlos; Menegon, Nilton (2010). "Análise ergonômica do trabalho e o reconhecimento científico do conhecimento gerado". Em: *Produção*, vol. 20, n°. 4, Maringá, pp. 657-668.
- Rosa, Bruno; Quelhas, Osvaldo; França, Sérgio (2012). "Indústria naval: estudo avalia aplicação de conceitos da QVT em práticas organizacionais". Em: *Proteção: revista mensal de saúde e segurança do trabalho*, vol. 1, Novo Hamburgo, pp. 83-92.
- Schwartz, Yves (2013). "Histórico e conceitos da ergologia, entrevista com Yves Schwartz." (entrevista a Viegas, Moacir). Em: *Reflexo & Ação*, vol. 21, n° 1.
- Teiger, Catherine (1998). "El trabajo, ese oscuro objeto de la Ergonomía". In: *Ergonomía: conceptos y métodos*. Castillo, Juan; Villena Jesus (Eds). Madrid: Editorial Complutense, pp. 141-162.