

5. Articulação do tema com a obra criada

5.1. Relações ergonómicas e antropométricas

A ergonomia é uma ciência aplicada, cujo principal objectivo é coordenar a concepção de dispositivos e sistemas de condições físicas ao ambiente de trabalho, com as capacidades e necessidades do homem.

Com o desenvolvimento da indústria, o homem, ao exercer funções como operário fabril, tinha condições extremamente precárias, que punham em evidência a sua prática profissional, impedindo-o de desempenhar melhor as suas tarefas no seu local de trabalho.

Para além da falta de condições de higiene e segurança, os espaços estavam mal iluminados, e os ambientes eram abafados, sem circulação de ar. Começaram a ser utilizados métodos de produção cada vez mais eficientes e aos poucos as máquinas industriais foram substituindo a mão-de-obra humana, restando aos trabalhadores profissões repetitivas e metódicas, onde mantinham os mesmos gestos e movimentos durante horas. Estavam susceptíveis a situações rotineiras e stressantes que, de certa forma, influenciavam a produção da fábrica.

Esta situação fez com que parte dos proprietários alterassem algumas das condições físicas do espaço. No que diz respeito à sua relação com os sistemas produtivos, consideraram-se princípios como a segurança e o bem-estar (físico e psicológico) dos trabalhadores, prevalecendo até aos dias de hoje.

Em relação à adaptação e relacionamento dos trabalhadores com os sistemas produtivos, a ergonomia, segundo Itiro Iida¹¹, tinha em consideração os seguintes factores: “o homem e as suas características físicas, fisiológicas e psicológicas; a máquina que constituem [sic] todas as ferramentas, mobiliário, equipamento e instalações; o ambiente que contempla a temperatura, ruídos, vibrações, luz, cores, etc. ...” (Rodriguez-Añez, 2001: 103)

Deste modo, considera-se que ao serem estudadas todas as características do homem anteriormente referidas, no seu local de trabalho é lhe proporcionado uma melhor adequação ao equipamento nele existente, gerando maior eficiência, produtividade, conforto e segurança.

¹¹ Iida, Itiro, “Ergonomia projetos [sic] e produção”, in Ciro Romelio Rodriguez-Añez (2001). *Antropometria e sua aplicação na Ergonomia*. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, Vol.3, n.º 1, 102-108. Acesso em: 21 de Fevereiro de 2010, em www.rbcdh.ufsc.br/DownloadArtigo.do?artigo=95.

Outra ciência que está interligada com esta é a antropometria, responsável por estabelecer as medidas das várias partes do corpo humano, numa tentativa de compreender a relação existente entre ambas. Desde a Antiguidade Clássica que o homem estudava as medidas e proporção das diversas partes do corpo.

Hoje em dia, os objectos são pensados e construídos à medida do homem, tendo em consideração, também, um conjunto de características, como as medidas antropométricas, de forma a facilitar o manuseamento das ferramentas.

Rodriguez-Añez, ao considerar “as ferramentas como extensões do próprio homem para executar o seu trabalho com o máximo de eficiência e conforto” (2001: 108), faz alusão, de certa forma, à criação de próteses e adereços que Rebecca Horn, artista referida no capítulo anterior, concebe como extensões do corpo. Para a elaboração destas peças, Horn tinha em consideração conceitos ergonómicos e antropométricos.

Desta forma, torna-se evidente a noção do homem, desde a Antiguidade recorrer a utensílios como um auxiliar, para um melhor desempenho nas actividades laborais, fazendo estas parte do seu dia-a-dia.

Para a compreensão do trabalho prático desenvolvido, interessa-nos interligá-lo com estas duas áreas de estudo mencionadas, pois ambas visam uma estipulação de regras e proporções com o corpo.

Na obra gráfica realizada procura-se criar uma relação entre medida e proporção do corpo com a máquina, sendo a figuração do mesmo apresentada com elementos mecânicos, onde as imagens são manipuladas de forma a encaixarem-se umas nas outras.

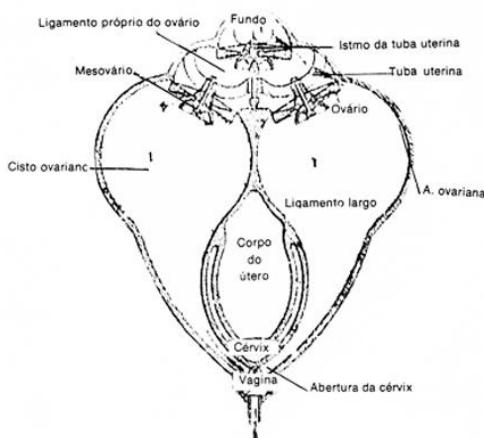


Fig. 83 – Montagem corpo/máquina 1, 2008.

O corpo poderá ser representado de forma parcial, fazendo referência aos seus grupos regionais (cabeça, membros superiores e inferiores, pelve e períneo, entre outros), sistemas (muscular, nervoso, esquelético, etc.), características externas e órgãos internos, ou na totalidade.

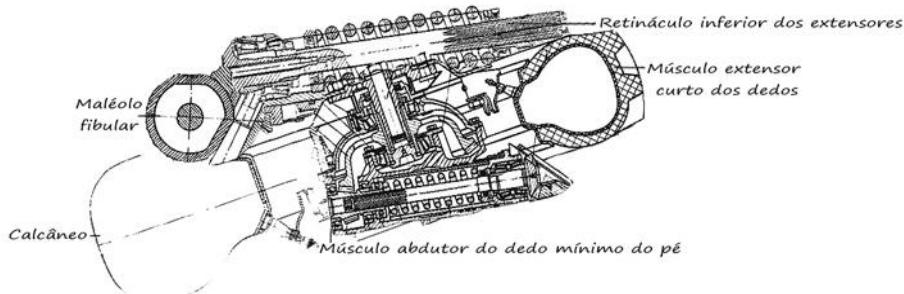
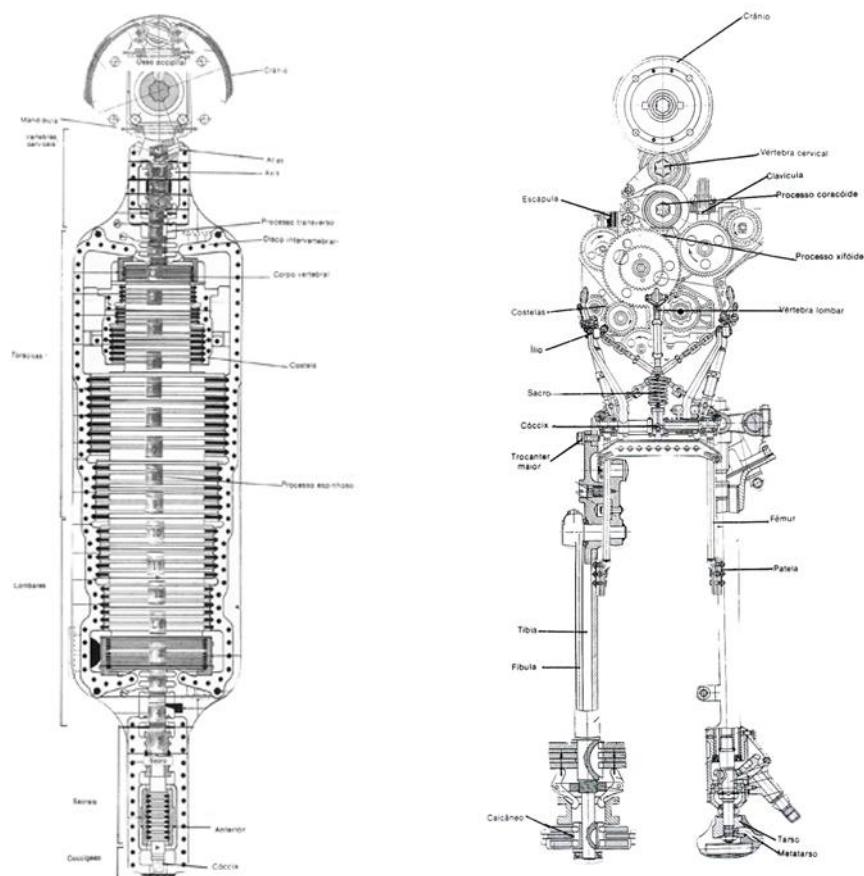


Fig. 84 – Montagem corpo/máquina 2, 2008.



Figs. 85 e 86 – Montagem corpo/máquina 3 e 4, 2008.

A figuração do corpo é apresentada com elementos mecânicos, sendo que é através do jogo de formas, tamanho, escalas e proporções que efectuamos entre ambos, que concebemos este “corpo construído”.

5.2 Interdisciplinaridade para a criação do objecto artístico: as técnicas de impressão como meio

A disciplina escolhida para a produção do trabalho gráfico foi a gravura utilizando as técnicas de serigrafia e gravura em metal (calcografia). Estas duas técnicas foram utilizadas não apenas como ponto de partida para o desenvolvimento de um processo mas, também como meio expressivo e autónomo, que recupera antigas técnicas e procedimentos tradicionais, incorporando imagens produzidas por equipamentos e tecnologia usada na actualidade.

A razão de ter utilizado duas técnicas diferentes de impressão, para a concepção deste trabalho, deveu-se ao facto de ambas se complementarem no resultado plástico final.

A técnica de serigrafia proporcionou algumas vantagens em relação à de gravura. A sua aplicação, através da rápida capacidade de reprodução, dá-nos a possibilidade de efectuar múltiplas impressões, a um ritmo mais veloz, eficaz e em quantidades muito superiores. A imagem dela resultante possui um carácter plano e opaco, não apresentando qualquer relevo ou textura. A impressão é subtil, com cores mais brilhantes ou baças.

Por outro lado, a impressão feita através da utilização da gravura em metal distingue-se pelo facto de a tinta formar um ténue relevo sobre o papel, um aspecto que a torna ainda mais fascinante. A prova impressa que resulta dela é de uma grande riqueza formal, pelo facto de o papel estar humedecido, e em contacto com a chapa, dada a pressão que exerce a prensa sobre ambos, faz com que a tinta consiga “chegar” a zonas profundas, criando texturas e relevos.

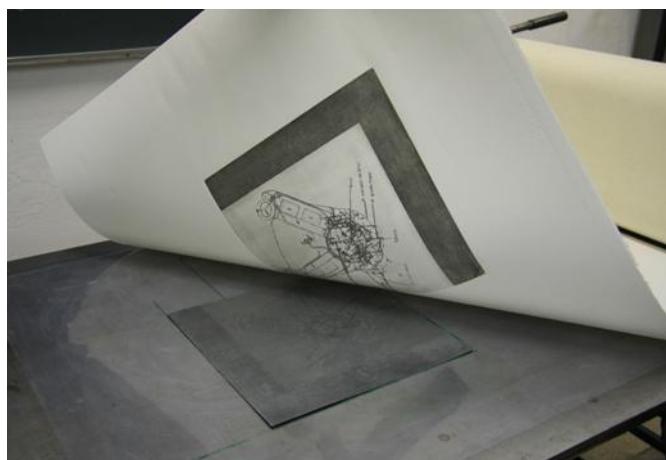


Fig. 87 – Impressão das matrizes em gravura com recurso à técnica da água-forte.

A utilização da gravura como meio de produção para a conceção deste trabalho está relacionada com o facto de a sua matriz ser em metal, material comparável ao material de que é feita a máquina. Dentro da calcogravura a técnica de água-forte foi a escolhida porque com ela era possível evidenciar texturas e conseguir diversas tonalidades na imagem (através da criação de uma trama de pontos e da acção do mordente, percloro de ferro). Consegue-se assim uma gama de tons com uma graduação de claro a mais escuro.

Na obra gráfica realizada estão representadas composições feitas a partir de plantas ou cortes arquitectónicos de uma fábrica de moagem que correspondem ao espaço físico onde foram elaborados estes trabalhos.

Essas composições são ligadas (por linha ou por traçado) a uma série de montagens feitas a partir de reproduções anatómicas do corpo humano, usadas por vezes na totalidade ou em fragmentos, onde são substituídos por elementos, mecanismos ou sistemas mecânicos (caldeiras a vapor, sistemas de circulação e funcionamento da maquinaria industrial, etc.).

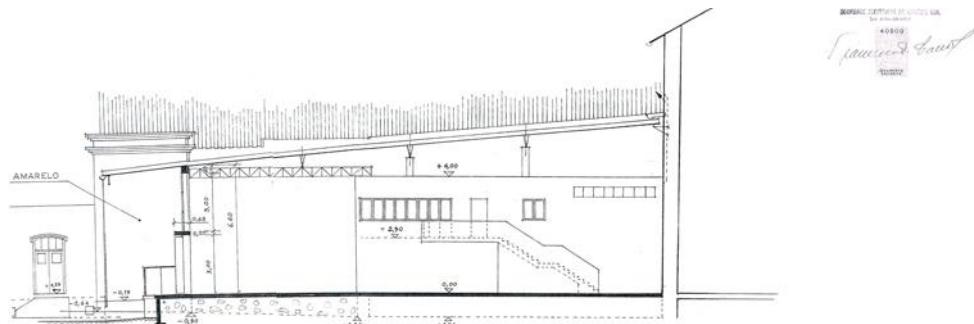


Fig .88 – Corte de alpendre da Fábrica dos Leões.

Foi necessário o recurso a programas de tratamento de imagem (Photoshop e Illustrator), pois algumas dessas plantas para além de estarem em grandes formatos (A1, A2 e A3), apresentavam um traçado com pouca nitidez e definição. Com o auxílio destes programas pode manipular-se a intensidade da luz, suprimir cinzentos, passar a imagem para negativo, contrastá-la, ampliá-la ou reduzi-la em algumas zonas.

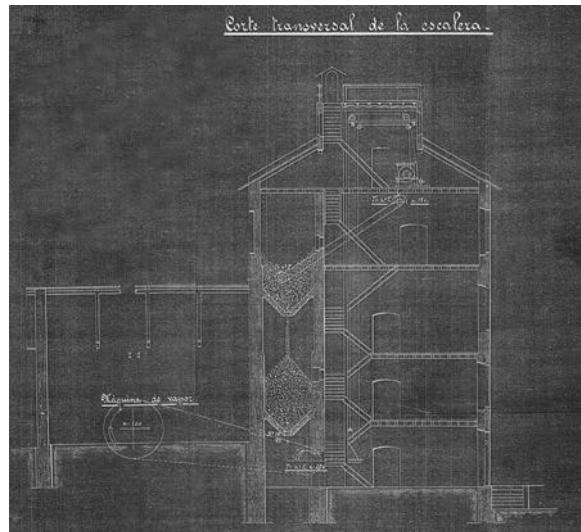


Fig. 89 – Corte transversal pelas escadas do edifício da Fábrica dos Leões.

O fascínio por estas imagens proveio do interesse em explorar plasticamente essas plantas e alçados, devido à riqueza do traçado e das formas e ao desgaste do papel.

Por outro lado, as cores escolhidas para a impressão final estão relacionadas com os materiais e máquinas existentes nesse local onde funcionou a fábrica de massas “Os Leões”. Essa relação foi criada entre o metal das máquinas e os tons cinzas e os negros das gravuras; os azuis, numa tentativa de reproduzir o papel *ozalid* (*blueprint*), usados na representação gráfica do edifício; os ocres, cores de terras e cor de laranja pela observação dos materiais de construção tradicionais constituintes do edifício.

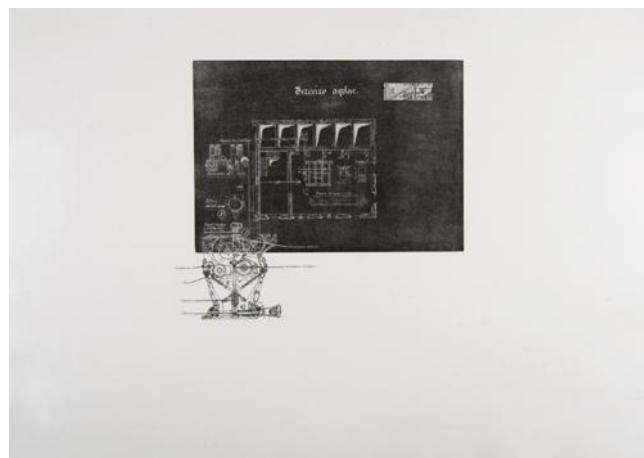


Fig. 90 – Gravura 7. – Sem Título, 2009. Água-forte e serigrafia; matriz: 42 x 29,7 cm; folha: 100 x 70 cm.

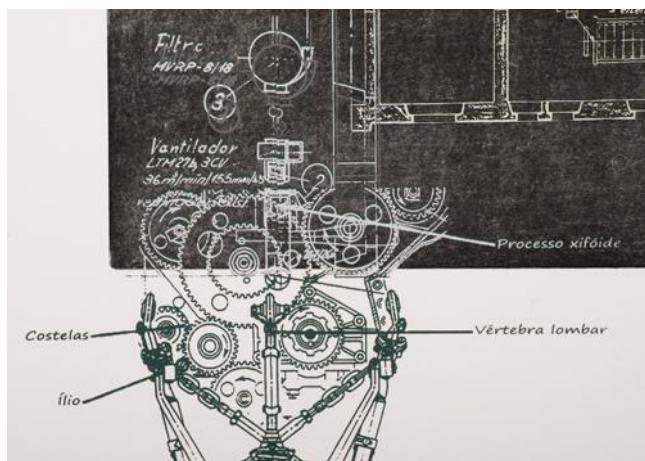


Fig. 91 – Gravura 8 (pormenor). – *Sem Título*, 2009. Água-forte e serigrafia; matriz: 42 x 29,7 cm; folha: 100 x 70 cm.

A representação figurativa deste “novo corpo” construído tem como objectivo criar a analogia da máquina com a estrutura do corpo, isto é, também a dependência que ambos têm um do outro. Deste modo, podem surgir algumas questões se o corpo pode ser equiparado a uma máquina, não apenas no aspecto físico, mas por desempenharem positivamente a função, de produzir. É pois necessário que essa dependência, entre ambos, se mantenha.

O objectivo é inserir essa figuração de corpo, construído a partir de imagens de máquinas, num espaço e num tempo, de onde ele provém. O espaço que serve de ponto de partida é uma fábrica, e para esta funcionar é necessário um conjunto de maquinaria essencial à produção humana, criando-se a relação do corpo com a máquina. Uma relação que é ao mesmo tempo visual e corporal.

A identidade mecânica do corpo é concebida através do uso de técnicas de impressão, como método de reprodução de uma matriz (gravura), fazendo a ligação com as máquinas. Estas funcionam como sistemas de repetição criando também reproduções a partir de matrizes.