





## A descoberta da febre puerperal por Semelweiss

O Hospital Geral de Viena, em 1844, possuía dois serviços de maternidade. No Primeiro Serviço, das 3.157 mulheres internadas para os procedimentos do parto, 260 (ou seja, 8% delas) morriam de febre puerperal (doença infecciosa que pode atacar as mulheres após o parto). Em 1845, esse percentual foi de 6% e, em 1846, ele chegou a 11,4%. Esse nível de mortalidade tornava-se mais alarmante com a constatação de que os índices de mortalidade, pela mesma doença, no Segundo Serviço do Hospital, eram bem menores. No caso, 2,3% para 1844; 2,9% para 1845 e 2,7% para 1846.

Aí estava o desafio para Semelweiss. Aí estava a realidade, o aspecto oculto da realidade que ele desconhecia: o que causa nível tão alto de mortalidade nas parturientes do Primei-

ro Serviço, que não atinge as gestantes do Segundo Serviço?

Atormentado pelo terrível problema, Semelweiss esforçou-se para resolvê-lo, seguindo um caminho que ele mesmo veio a descrever mais tarde em livro que escreveu sobre a causa e a prevenção da febre puerperal.

Começou considerando várias explicações então em voga; algumas rejeitou logo por serem incompatíveis com fatos bem estabelecidos; outras, passou a submeter a verificação específica.

Uma idéia amplamente aceita na época atribuía as devastações da febre puerperal a "influências epidêmicas", vagamente descritas como mudanças "cósmico-atmosféricas" espalhando-se sobre bairros inteiros e causando febre nas mulheres internadas. Mas, raciocina





Semelweiss, como poderiam tais influências afetar o Primeiro Serviço durante anos e poupar o Segundo? E como poderia conciliar-se essa idéia com o fato de estar a febre grassando no Hospital sem que praticamente ocorresse outro caso na cidade de Viena ou em seus arredores?

Uma epidemia genuína, como é a cólera, não poderia ser tão seletiva. Finalmente, Semelweiss nota que algumas das mulheres admitidas no Primeiro Serviço, residindo longe do hospital, vencidas pelo trabalho de parto ainda em caminho, tinham dado à luz em plena rua; pois, a despeito dessas condições desfavoráveis, a taxa de morte por febre puerperal entre esses casos de "parto de rua" era menor que a média no Primeiro Serviço.

Segundo outra opinião, a causa da mortalidade no Primeiro Serviço era o excesso de gente. Mas Semelweiss observa que esse excesso era ainda maior no Segundo Serviço, o que em parte se explicava como resultado dos esforços desesperados das pacientes para evitar o Primeiro Serviço, já mal-afamado. Ele rejeita também duas conjunturas semelhantes, então correntes, observando que não havia diferença entre os dois Serviços quanto à dieta e ao cuidado geral com as pacientes.

Em 1846, uma comissão nomeada para investigar o assunto atribuía a predominância da doença no Primeiro Serviço a danos causados pelo exame grosseiro feito pelos estudantes de Medicina, que recebiam seu treino em obstetrícia apenas no Primeiro Serviço.

Semelweiss observa, refutando esta opinião, que: os danos resultantes naturalmente do processo de parto são muito mais extensos que os que poderiam ser causados por um problema grosseiro; parteiras que recebiam seu treino no Segundo Serviço examinavam suas pacientes quase do mesmo modo, mas sem os mesmos efeitos nocivos; quando, em conse-

quência do relatório da comissão, o número dos estudantes de Medicina ficou diminuído à metade e os seus exames nas mulheres foram reduzidos ao mínimo, a mortalidade, depois de breve declínio, elevou-se a níveis ainda mais altos do que antes.

Várias explicações psicológicas tinham sido tentadas. Uma delas lembrava que o Primeiro Serviço estava disposto de tal modo que um padre, levando o último sacramento a uma moribunda, tinha que passar por cinco enfermarias antes de alcançar o quarto da doente: o aparecimento do padre, precedido por um auxiliar soando uma campainha, produziria um efeito aterrador e debilitante nas pacientes dessas enfermarias e as transformava em vítimas prováveis da febre. No Segundo Serviço, não havia esse fator prejudicial porque o padre tinha acesso direto ao quarto da doente.

Para verificar esta conjuntura Semelweiss convenceu o padre a tomar um outro caminho e não soar a campainha, chegando ao quarto da doente silenciosamente e sem ser observado. Mas a mortalidade no Primeiro Serviço não diminuiu. Observaram, ainda, a Semelweiss, que no Primeiro Serviço as mulheres, no parto, ficavam deitadas de costas e, no Segundo Serviço, de lado. Mesmo achando a idéia inverossímil, decidiu 'como um náufrago se agarra a uma palha', verificar se a diferença de posição poderia ser significativa. Introduzindo o uso da posição lateral no Primeiro Serviço, a mortalidade não se alterou.

Finalmente, no começo de 1847, um acidente deu a Semelweiss a chave decisiva para a solução do problema.

Um colega, Kolletschka, feriu-se no dedo com o bisturi de um estudante que realizava uma autópsia e morreu depois de uma agonia em que se revelaram os sintomas observados nas vítimas da febre puerperal.

Apesar de nessa época não estar ainda



reconhecido o papel desempenhado nas infecções pelos microorganismos, Semelweiss compreendeu que "a matéria cadavérica", introduzida na corrente sangüínea de Kolletschka pelo bisturi é que causara a doença fatal do seu colega. As semelhanças entre o curso da doença de Kolletschka e o das mulheres em sua clínica levaram Semelweiss à conclusão de que suas pacientes morreram da mesma espécie de envenenamento do sangue: ele, seus colegas e os estudantes tinham sido o veículo do material infeccioso, pois vinham às enfermarias logo após realizarem dissecações na sala de autópsia e examinavam as mulheres em trabalho de parto depois de lavarem as mãos apenas superficialmente, muitas vezes retendo o cheiro nauseante.

Novamente, Semelweiss submeteu sua idéia a um teste. Raciocinou que, se estivesse certo, então a febre puerperal poderia ser prevenida pela destruição química do material infeccioso aderido às mãos.

Ordenou, então, que todos os estudantes lavassem suas mãos numa solução de cal clorada antes de procederem a qualquer exame.

A mortalidade pela febre logo começou a decrescer, caindo, em 1848, a 1,27% no Primeiro Serviço, enquanto que no Segundo era de 1,33%.

Justificando ainda mais suas idéias ou sua **HIPÓTESE**, como também diremos, Semelweiss observou que ela explicava o fato de ser a mortalidade do Segundo Serviço mais baixa: lá, as pacientes eram socorridas por parteiras cujo treino não incluía instrução anatômica por dissecação dos cadáveres.

E a hipótese também explicava a menor mortalidade entre os casos de "parto de rua", pois as mulheres que já chegavam trazendo seus bebês ao colo eram examinadas após a admissão e tinham, assim, melhor sorte de escapar à infecção.

Finalmente, a hipótese explicava o fato de serem vítimas de febre os recém-nascidos cujas mães tinham contraído a doença durante o trabalho de parto, pois então a infecção podia ser transmitida à criança antes do nascimento, através da corrente sangüínea comum à mãe e ao filho, o que era impossível quando a mãe permanecera sadia.

*Cipriano Carlos Kuckesi e Elizete Silva Passos. Introdução à Filosofia – aprendendo a pensar. Pág. 20-24*

## BIBLIOGRAFIA

ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras.** São Paulo: Brasiliense, 1981.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** São Paulo: Atica, 1994.

LUCKESI, Cipriano Carlos e PASSOS, Elizete Silva. **Introdução à Filosofia: aprendendo a pensar.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 1996.

FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências: introdução à Filosofia e à Ética das Ciências.** São Paulo: UNESP, 1995.

SÁTIRO, Angélica e WUENSCH, Ana Miriam. **Pensando melhor: iniciação ao filosofar.** São Paulo: Saraiva, 1997.



# MÉ



Um dia, não se sabe como nem por que, os carneiros começam a falar. O primeiro caso é na Austrália: um está sendo tosado e quando o aparelho pinica a sua pele, solta um "Ai" e depois um "Cuidado pô", ou o equivalente em inglês australiano.

Depois surgem notícias de que um fazendeiro americano flagrara um grupo de carneiros cochichando entre si. Tinham parado ao ver o fazendeiro, e disfarçado, mas o fazendeiro ouvira o bastante para desconfiar que estavam tramando alguma coisa, talvez uma fuga. O certo é que falavam, ou cochichavam, como gente. Depois é num abatedouro, na Europa. Quando chega a sua vez de ser abatido, um carneiro começa a gritar "Não! Não!" e tem de ser retirado da fila para não agitar os outros. É o único carneiro do lote a ser sedado antes da execução. Algumas semanas depois, não um, mas vários carneiros protestam em altos brados antes de serem abatidos. Gritam coisas desconexas, mas é claro que têm uma noção do fim que os espera, e se sua argumentação é confusa, sua inconformidade é clara. Um pastor da Nova Zelândia conta que passou a conversar com seus carneiros depois que, para sua surpresa, lhe disse "Bom dia". Confirma que nenhum tem um discurso, assim, muito coerente, dada a sua pouca familiaridade com a fala, alguns recaem num "mé,mé" automático enquanto tentam sistematizar o pensamento. Mas, se eles não têm idéia definida do que querem,

sabem muito bem o que não querem. Não querem mais ser tratados como carneiros. Instala-se o pânico, primeiro na indústria da carne (como se não bastasse a vaca louca, agora o carneiro loquaz!), depois em outros setores da economia mundial. Se os ovinos falam, o que impedirá que os suínos de também se manifestarem? E os bovinos de pedirem a palavra? E se a rebeldia se alastrar pelo mundo vegetal? E se as árvores inventarem de gemer de dor e gritar slogans ambientalistas à mera aproximação de alguma motosserra? Em breve todas as comunidades do mundo estariam dando palpite sobre o seu próprio destino. Seria o caos. Alguns analistas sustentam que os carneiros falantes são um fenômeno passageiro. Outros dizem que só falar não dá aos carneiros nenhum poder, e que eles podem continuar sendo tratados como carneiros- embora, claro, a velha passividade fosse preferível à nova tagarelice, e os protestos na hora da morte peguem mal em termos de Relações Públicas. E, afinal, as manifestações dos carneiros são esparsas, em lugares dispersos, e não são uma ameaça tão grande assim.

- Mas – lembra alguém, dando voz ao grande medo... – E se eles fizerem um fórum?

**Luiz Fernando Veríssimo** – 30.01.01 –  
sobre o Fórum Social Mundial





# Poeira das estrelas

Marcelo Gleiser



Todas as noites, olhamos para o céu (ou se não o fazemos ao menos deveríamos) para confirmar que está tudo tranqüilo lá em cima, que as estrelas continuam brilhando pacatamente, que as Três Marias continuam sendo três e não duas ou quatro e que a Lua ainda não nos abandonou. Essa imagem de tranqüilidade, escuridão e sossego é um privilégio garantido pelas enormes distâncias cósmicas. A luz que vem da estrela mais próxima do Sol, a Alfa Centauri, demora mais de quatro anos para chegar até nós e isso viajando a uma velocidade de 300.000 km/s. Não é à toa que a maioria das culturas antigas via o céu noturno como um bastião de regularidade, especialmente se deixarmos de lado os impetuosos planetas e cometas. Mas o céu não tem nada de pacato. Muito pelo contrário, se existe uma palavra que possa resumir a natureza física do cosmo, ela tem de ser transformação. Na natureza, abreviando o dito do grande químico francês Lavoisier, tudo se transforma. E os grandes motores das transformações cósmicas -da criação e da des-

truição de mundos, da geração de elementos químicos que aparecem em planetas, sapos e pessoas- são as explosões que marcam o fim da vida das estrelas. Pode parecer estranho falar em vida das estrelas, como se elas fossem seres vivos, mas a verdade é que a analogia é muito apropriada. Estrelas também nascem, evoluem e morrem, e desse ciclo nascem outras estrelas e outros mundos. Podemos até imaginar que as estrelas são uma espécie de reciclador de material cósmico. A partir de hidrogênio e um pouco de hélio, elas geram praticamente todos os outros elementos do Universo. Em outras palavras, o ferro, o carbono, o ouro e o urânio que encontramos aqui na Terra e em nossos corpos vieram da explosão de uma estrela em nossa vizinhança cósmica há 5 bilhões de anos. Quando uma estrela com massa superior a oito massas solares esgota o seu combustível nuclear, o seu fim é uma questão de pouco tempo. Em breve, ela será destruída por uma explosão de uma violência indescritível, liberando uma energia equivalente a 10 mil



trilhões de trilhões de megatoneladas de TNT. (Ou, em notação mais compacta, 1028 megatoneladas de TNT). Como comparação, uma bomba nuclear produz algumas megatoneladas de TNT. Uma supernova, como é chamada a estrela moribunda, pode brilhar mais intensamente do que toda uma galáxia contendo bilhões de estrelas. A energia gerada no coração das estrelas vem da transmutação entre os elementos químicos que ocorre através da fusão nuclear. Durante a fase mais longa da vida da estrela, hidrogênio funde-se em hélio, tal como no Sol hoje, contrabalançando a contração gravitacional forçada continuamente por suas camadas mais externas. Eventualmente, o hidrogênio no coração da estrela se esgota, e hélio é fundido em carbono. A gravidade vai tentando comprimir a estrela ainda mais, e ela funde o que pode para resistir a sua própria implosão. A uma certa altura, o processo deixa de ser eficiente, as camadas externas da estrela despencam sobre a sua rígida região central e são ricocheteadas para o espaço sideral com velocidades que chegam a 50.000 km/s. Com isso, todos os elementos químicos que estavam sendo "cozinhados" no interior da estrela são espalhados pela sua vizinhança, como sementes em um jardim. As supernovas irrigam o espaço à sua volta com



os elementos químicos que darão origem a outros mundos. A cada segundo, uma supernova detona em alguma parte do Universo. Em nossa galáxia, temos de esperar de 30 a 50 anos para presenciar tal evento. Às vezes, uma explosão ocorre próxima o suficiente para ser observada a olho nu. Mas, nos últimos 2.000 anos, apenas seis foram registradas. A mais espetacular apareceu em 1054 na constelação do Touro. Segundo registros do Observatório Imperial de Pequim, na China, essa supernova foi visível durante o dia por três semanas e à noite por um ano, desaparecendo tão misteriosamente quanto ela apareceu. Certamente, para os astrônomos imperiais e os outros observadores celestes que presenciaram essas aparições, as estrelas novas deviam ser mensagens dos deuses. E para nós? Talvez a sua mensagem mais importante seja a profunda união de todas as coisas cósmicas: que nós, como tudo o mais no Universo, somos poeira das estrelas.

Texto extraído do jornal Folha de São Paulo, Caderno Mais, de 08 de abril de 2001.

**Marcelo Gleiser** é professor de física teórica do Dartmouth College, em Hanover (EUA), e autor do livro "A Dança do Universo"



# Morte e Vida Severina

João Cabral de Melo Neto

O retirante explica ao leitor quem é e a que vai

O meu nome é Severino,  
não tenho outro de pia.  
Como há muitos Severinos,  
que é santo de romaria,  
deram então de me chamar  
Severino da Maria;  
Como há muitos Severinos  
com mães chamadas Maria,  
fiquei sendo o da Maria  
do finado Zacarias.  
Mas isso ainda diz pouco:  
há muitos na freguesia,  
por causa de um coronel  
que se chamou Zacarias  
e que foi o mais antigo  
senhor desta sesmaria.  
Como então dizer quem fala  
ora a Vossas Senhorias ?  
Vejam: é o Severino  
da Maria do Zacarias,  
lá da serra da Costela,  
limites da Paraíba.  
Mas isso ainda diz pouco:  
se ao menos mais cinco havia  
com nome de Severino  
filhos de tantas Marias  
mulheres de outros tantos,  
já finados, Zacarias,  
vivendo na mesma serra  
magra e ossuda em que eu vivia.  
Somos muitos Severinos  
iguais em tudo na vida:

na mesma cabeça grande  
que a custo é que se equilibra,  
no mesmo ventre crescido  
sobre as mesmas pernas finas,  
e iguais também porque o sangue  
que usamos tem pouca tinta.  
E se somos Severinos  
iguais em tudo na vida,  
morremos de morte igual,  
mesma morte severina:  
que é a morte de que se morre  
de velhice antes dos trinta,  
de emboscada antes dos vinte,  
de fome um pouco por dia  
( de fraqueza e de doença  
é que a morte severina  
ataca em qualquer idade,  
e até gente não nascida).  
Somos muitos Severinos  
iguais em tudo e na sina:  
a de abrandar estas pedras  
suando-se muito em cima,  
a de tentar despertar  
terra sempre mais extinta,  
a de querer arrancar  
algum roçado da cinza.  
Mas, para que me conheçam  
melhor Vossas Senhorias  
e melhor possam seguir  
a história de minha vida,  
passo a ser o Severino  
que em vossa presença emigra.





# Um homem também chora

## Guerreiro menino

Um homem também chora  
Menina, morena  
Também deseja colo, palavras amenas  
Precisa de carinho  
Precisa de ternura  
Precisa de um abraço  
Da própria candura  
Guerreiros são pessoas  
São fortes são frágeis  
Guerreiros são meninos  
No fundo do peito  
Precisam de um descanso  
Precisam de um remanso  
Precisam de um sonho  
Que os tornem refeitos  
É triste ver esse homem  
Guerreiro menino  
Com a barra de seu tempo  
Por sobre seus ombros  
Eu vejo que ele berra  
Eu vejo que ele sangra  
A dor que tem no peito  
Pois ama, e ama  
Um homem se humilha  
Se castram seu sonho  
Seu sonho é sua vida  
E vida é trabalho  
E sem o seu trabalho  
Um homem não tem honra  
E sem a sua honra  
Se morre, se mata,  
Não dá pra ser feliz

Gonzaguinha,



# A Revolução dos Bichos

George Orwell

(...) "Camaradas, já ouvistes, por certo, algo a respeito do estranho sonho que tive a noite passada. Entretanto, falarei do sonho mais tarde. Antes tenho outras coisas a dizer. Sei, camaradas, que não estarei convosco por muito tempo e antes de morrer considero uma obrigação transmitir-vos o que tenho aprendido sobre o mundo. Já vivi bastante e muito tenho refletido na solidão da minha pocilga. Creio poder afirmar que compreendo a natureza da vida sobre esta terra, tão bem quanto qualquer outro animal vivente. É sobre isso que desejo falar-vos.

"Então, camaradas, qual é a natureza da nossa vida? Enfrentemos a realidade: nossa vida é miserável, trabalhosa e curta. Nascemos recebemos o mínimo de alimento necessário para continuar respirando e os que podem trabalhar são forçados a fazê-lo até a última parcela de suas forças; no instante em que nossa utilidade acaba, trucidam-nos com hedionda crueldade. Nenhum animal, na Inglaterra, sabe o que é felicidade ou lazer, após completar um ano de vida. Nenhum animal, na Inglaterra, é livre. A vida de um animal é feita de miséria e escravidão: essa é a verdade nua e crua.

"Será isso, apenas, a ordem natural das coisas? Será esta nossa terra tão pobre que não ofereça condições de vida decente aos seus habitantes? Não, camaradas, mil vezes não! O solo da Inglaterra é fértil, o clima é bom, ela pode oferecer alimentos em abundância a um número de animais muitíssimo maior do que o existente. Só esta nossa fazenda comportaria uma dúzia de cavalos, umas vinte vacas, centenas de ovelhas, - vivendo todos num conforto e com uma dignidade que, agora, estão além de nossa imaginação. Por que, então, permanecemos nesta miséria? Porque quase todo o produto do nosso esforço nos é roubado pelos seres humanos. Eis aí, camaradas, a resposta a todos os nossos problemas. Resume-se em uma só palavra - Homem. O Homem é o nosso verdadeiro e único inimigo. Retire-se na cena o Homem, e a causa principal da fome e da sobrecarga de trabalho desaparecerá para sempre".

"O Homem é a única criatura que consome sem produzir. Não dá leite, não põe ovos, é fraco demais para puxar o arado, não corre o suficiente para alcançar uma lebre. Mesmo assim, é o senhor de todos os animais. Põe-nos a trabalhar, dá-nos de volta o mínimo para evitar a inanição e fica com o

restante. Nosso trabalho amanhã o solo, nosso estrume o fertiliza e, no entanto, nenhum de nós possui mais do que a própria pele. As vacas, que aqui vejo à minha frente, quantos litros de leite terão produzido este ano? E que aconteceu a esse leite, que deveria estar alimentando robustos bezerrinhos? Desceu pela garganta dos nossos inimigos. E as galinhas quantos ovos puseram este ano, e quanto se transformaram em pintinhos? Os restantes foram para o mercado, fazer dinheiro para Jones e seus homens. E você, Quitéria, diga-me onde estão os quatro potrinhos que deveriam ser o apoio e o prazer da sua velhice? Foram vendidos com a idade de um ano – nunca mais você tornará a vê-los. Como paga pelos seus quatro partos e por todo o seu trabalho no campo, que recebeu você, além de ração e baía?

(...) "Não está, pois,, claro como água, camaradas, que todos os males da nossa existência têm origem na tirania dos seres humanos? Basta que nos livremos do Homem para que o produto de nosso trabalho seja somente nosso. Praticamente, da noite para o dia, poderíamos nos tornar ricos e livres. Que fazer, então?. Trabalhar dia e noite, de corpo e alma, para a derrubada do gênero humano. Esta é a mensagem que eu vos trago, camaradas: Revolução! Não sei dizer

quando sairá esta Revolução, pode ser daqui a uma semana, ou daqui a um século, mas uma coisa eu sei, tão certo quanto o ter eu palha sob meus pés: mais cedo ou mais tarde, justiça será feita. Fixai isso, camaradas, para o resto de vossas curtas vidas!, E, sobretudo, transmiti esta minha mensagem aos que virão depois de vós, para que as futuras gerações prossigam na luta, até a vitória".

(...) "Pouco mais tenho a dizer. Repito apenas: lembrai-vos sempre do vosso dever de inimizade para com o Homem e todos os seus desígnios: Qualquer coisa que ande sobre duas pernas é inimigo, qualquer coisa que ande sobre quatro pernas, ou tenha asas, é amigo. Lembrai-vos também de que na luta contra o Homem não devemos assemelhar-nos a ele. Mesmo quando o tenhais derrotado, evitai seus vícios. Animal nenhum deve morrer em casas, nem dormir em camas, nem usar roupas, nem beber álcool, nem fumar, nem tocar em dinheiro, nem fazer comércio. Todos os hábitos do Homem são maus. E, principalmente, jamais um animal deverá tirar outros animais. Todos os animais são iguais.

*Referência - George Orwell  
Revolução dos Bichos  
Edição de Bolso - SP 1975*

## Brasil...

...É interessante observar que o verdeamarelismo opera com uma dualidade ambígua. De fato, o Brasil de que se fala é, simultaneamente, um dado (é um dom de Deus e da Natureza) e algo por fazer (o Brasil desenvolvido, dos anos 50; o Brasil grande, dos anos 70; o Brasil moderno, dos anos 80 e 90). Assim, na perspectiva verdeamarela, o sujeito da ação é triplo: Deus e a Natureza são os dois primeiros, e o agente do desenvolvimento, da grandeza ou da modernização é o Estado. Isto significa que o Brasil resulta da ação de três agentes exteriores à sociedade brasileira; os dois primeiros são não só exteriores, mas também anteriores a ela; o terceiro, o Estado, tenderá por isso a ser percebido com a mesma exterioridade que os outros dois, percepção que, aliás, não é descabida quando se leva em conta que essa imagem do estado foi construída no período colonial e que a colônia teve sua existência legal determinada por ordenações do Estado metropolitano, exterior e anterior a ela. É surpreendente, porém, que essa imagem do Estado se tenha conservado mesmo depois de proclamada a República.

*Chauí, Marilena – Brasil – Mito fundador e sociedade autoritária .  
São Paulo: Editora Perseubramo.2000*



# Admirável Mundo Novo

Aldous Huxley

Um edifício cinzento e acachapado, de trinta e quatro andares apenas. Acima da entrada principal, as palavras Centro de Incubação e Condicionamento de Londres Central e, num escudo, o tema do Estado Mundial: Comunidade, Identidade, Estabilidade.

A enorme sala do andar térreo dava para o norte. Apesar do verão que reinava para além das vidraças, apesar do calor tropical da própria sala, era fria e crua. As blusas dos trabalhadores eram brancas, suas mãos estavam revestidas de luvas de borracha pálida, de tonalidade cadavérica.

A luz era gelada, morta, espectral. Somente dos cilindros amarelos dos microscópios lhe vinha um pouco de substância rica e viva, que se esparramava como manteiga ao longo dos tubos reluzentes.

E isto – disse o Diretor, abrindo a porta – é a Sala de Fecundação.

(...) O Diretor adiantou-se sala a dentro.

Vou começar pelo começo – disse o D.I.C. e os estudantes mais aplicados anotaram sua intenção no caderno:

Começar pelo começo. – Isto agitou a mão – são as incubadoras. – E, abrindo uma porta de proteção térmica, mostrou-lhes porta-tubos empilhados uns sobre os outros e cheios de tubos de ensaio numerados. – A provisão de óvulos para a semana. Mantidos à temperatura do sangue; ao passo que os gametas masculinos – e abriu outra porta devem ser guardados a 35°, em vez de 37°. A temperatura normal do





sangue esteriliza, - Carneiros em voltos em termogênio não procriam cordeiros.

Sempre apoiado contra as incubadoras forneceu-lhes enquanto os lábios corriam elegantemente de um lado a outro das páginas uma breve descrição do moderno processo de fecundação (...) passou a considerações sobre a temperatura, a salinidade e a viscosidade ótimas; fez alusão ao líquido em que se conservavam os óvulos

destacados e chegados à maturidade; e, levando os alunos às mesas de trabalho, mostrou-lhes mesmo como se retirava esse líquido dos tubos de ensaio;

como se fazia cair gota a gota sobre as lâminas de vidro, especialmente aquecidas, para preparações microscópicas; como os óvulos que ele continha eram inspecionados com vista a possíveis caracteres anormais contados e transferidos para um recipiente poroso; como (e levou-os a observar a operação) esse recipiente era mergulhado em um caldo tépido contendo espermatozóides que nele nadavam livremente - "na concentração mínima de cem mil por centímetro cúbico", insistiu; e como, ao cabo de dez minutos, o vaso era retirado do líquido o seu conteúdo novamente examinado; como, se ainda restassem óvulos não fecundados, era ele mergulhado uma segunda vez e, se necessário, uma terceira; como os óvulos fecundados voltavam às incubadoras; onde era conservados os Alfas e os Betas até seu acondiciona-

mento definitivo em bocais enquanto os Gamas, os Deltas e os Ipsilons eram retirados ao fim de apenas trinta e seis horas para serem submetidos ao Processo Bokanovsky.

Ao Processo Bokanovsky - repetiu o Diretor e os estudantes sublinharam essas palavras nos seus cadernos.

Um ovo, um embrião, um adulto - é o normal.

Mas um ovo bokanovskyzado tem a propriedade de germinar, proliferar, dividir-se: de oito a noventa e seis germes, e cada um destes se tornará um embrião perfeitamente formado, e cada embrião um adulto completo. Assim se consegue fazer crescer noventa e seis seres humanos em lugar de um só, como no passado. Progresso.

- A bokanovskização - disse o D.I.C., para concluir - consiste essencialmente numa série de paradas do desenvolvimento. Nós detemos o crescimento normal e, paradoxalmente, o ovo reage germinando em múltiplos brotos.

- Reage germinando. Os lápis entraram em atividade.

- Ele apontou. Sobre um transportador de movimento muito lento, um porta tubos cheio de tubos de ensaio penetrava numa grande caixa metálica e outro surgia.

- Ouvia-se um leve rumor de máquinas. Os tubos levavam oito minutos para atravessar a caixa de ponta a ponta, explicou-lhes, ou seja, oito minutos de exposição são raios X duros, o





que é, aproximadamente, o máximo que um ovo pode suportar. Um pequeno número morria; outros, os menos suscetíveis, dividiam-se em dois; a maioria prolife-

rava em quatro brotos; alguns em oito; todos eram reenviados às incubadoras, onde os brotos começavam a desenvolver-se; então, passados dois dias, eram submetidos subitamente ao frio; ao frio e à parada de crescimento. Em dois, em quatro, em oito, os brotos dividiam-se por sua vez; depois, tendo germinado, eram submetidos a uma dose quase mortal de álcool; em consequência, proliferavam de novo, e, tendo germinado, ficavam então a desenvolver-se em paz, brotos de brotos de brotos – toda nova parada seria geralmente fatal.

A essa altura, o ovo primitivo tinha fortes probabilidades de se transformar em um número qualquer de embriões, de oito a noventa e seis – “o que é, não de convir, um aperfeiçoamento prodigioso em relação à natureza. Gêmeos idênticos não, porém, em insignificantes grupos de dois ou três, como nos velhos tempos da reprodução vivípara, quando um ovo se dividia às vezes, acidentalmente, mas sim em dúzias, em vintenas, de uma só vez”.

- Vintenas – repetiu o diretor, e fez um gesto largo como braço, como se distribuísse liberalidades a uma multidão. – Vintenas.

- Um dos estudantes, todavia, cometeu a tolice de perguntar em que consistia a vantagem.

- Meu bom amigo! – O Diretor virou-se vivamente para ele. – Não vê, pois? Não vê? – Ergueu a mão; tomou uma atitude solene. – O Processo Bokanovsky é um dos principais instrumentos da estabilidade social.

Um dos principais instrumentos da estabilidade social.

- Homens e mulheres padronizados, em grupos uniformes. Todo o pessoal de uma pequena usina constituídos pelos produtos de um único ovo bokanovskizado.

- Nós também predestinamos e condicionamos. Decantamos nossos bebês sob a forma de seres vivos socializados, sob a forma de alfas ou de Ipsilons, de futuros, carregadores ou de futuros... – ia dizer “futuros Administradores Mundiais”, mas, corrigindo-se, completou: - futuros Diretores de Incubação.

E esse – interveio sentenciosamente o Diretor e o segredo da felicidade e da virtude: amar o que se é obrigado a fazer. Tal é a finalidade de todo o condicionamento: fazer as pessoas amarem o destino social a que não podem escapar.



**Huxley, Aldous.** *Admirável Mundo Novo*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.