

H I S T Ó R I A  

---

**& U T O P I A S**



ORGANIZAÇÃO  
*Ilana Blaj*  
*John M. Monteiro*

A N P U H

---

Associação Nacional de História

# ***HISTÓRIA & UTOPIAS***

---

*Textos apresentados no XVII Simpósio  
Nacional de História*

Organização  
**John Manuel Monteiro**  
**Ilana Blaj**

**A N P U H**

---

Associação Nacional de História

1996

# O IMAGINÁRIO DO PROGRESSO

## *as representações da máquina na Exposição Parisiense de 1855*

Sandra Jatahy Pesavento  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

*Avec les expositions universelles le XIX<sup>ème</sup> siècle signe son entrée dans un nouvel âge de l'humanité, celui, fascinant pour certain, inquiétant pour d'autres, de la technologie. Souvent, d'ailleurs ce sont les mêmes qui subsistent la fascination et qui éprouvent l'angoisse. Il ne faut donc pas s'étonner si, pour penser cette nouveauté ambivalente, on a puisé dans l'arsenal mythologique des grandes 'époques' de l'histoire imaginaire des hommes. Que réservait le temps des machines? Serait-il un nouvel âge d'or? Ou un autre âge du fer, moins guerrier, peut être, mais certainement plus barbare encore? (Françoise Gaillard)*

Sem dúvida, o novo século foi o século das máquinas, das inovações, das descobertas, da celebração do espírito científico que fora capaz de domar as forças da natureza e pô-las a serviço da civilização. Qual moderno Prometeu que aprisiona o fogo e o presenteia ao homem, o homem do século XIX parecia não enxergar limites no mundo natural para as suas conquistas.

Da aplicação do pensamento racional e do espírito científico à tecnologia, surgira a máquina, nova entidade que marcou de forma profunda não só a realidade como o imaginário social de uma época. Na verdade, a máquina a vapor e o trem haviam acelerado o tempo e encurtado as distâncias. Por outro lado, a fotografia não só eternizara o instante, captara o fugaz, como trouxera para perto o longínquo. Que dizer então do telefone e do fonógrafo, pequenos que encerravam o grande mistério de aproximar as vozes de pessoas distantes? No final do século, o cinema pareceu assumir o maior dos prodígios: captava-se o movimento e, com ele, a vida! Enfim, o homem não era só o senhor do universo, capaz de descer às profundezas do oceano ou mesmo alçar vôo: era também o mestre da própria vida, aprisionado na tela enquanto expressão dinâmica do movimento.

Neste contexto, no qual as condições de existência de parte significativa da Europa Ocidental tiveram a sua existência convulsionada pelo advento das máquinas, não é de estranhar que estas ocupassem um espaço privilegiado no imaginário social.

Para Gaillard, a obra de Jules Verne, este sonho do progresso transformado em literatura, vem apontar para o fato de que o homem não lançou um desafio à natureza construindo máquinas; ele não fez mais do que continuar a obra da natureza. A máquina seria, pois, num tipo de visão progressista, a síntese entre a tecnologia e o mundo da natureza, comandados pela argúcia do espírito humano.<sup>1</sup>

Todavia, estas formas de representação nem sempre foram uniformes, ou seja, não tiveram uma só leitura. Pode-se mesmo dizer que, sob um certo ponto de vista, a máquina produzia medo e alegoricamente era associada a um monstro. É o animal-máquina que sobretudo atemoriza e que se associa, enquanto forma e ação, a seres fantásticos de um passado imemorial. Ela, a portadora do futuro, evocava monstros de épocas passadas que eram impossíveis de serem dominados. Esta reação à máquina se fez presente na poesia, na seqüência da primeira catástrofe dos trens de ferro:

*Sur le taurou de fer qui fume, souffle et beugle  
L'homme a monté trop tôt. Nul ne connaît encore  
Quels orages en lui porte ce rude aveugle.*<sup>2</sup>

O verdadeiro horror da máquina explode eloqüente nos testemunhos dos operários belgas da primeira metade século XIX:

*Senhor, obtenhais desta horrível máquina que ela pare uma hora por dia. Que se exija de mim dezesseis, dezessete horas de trabalho, mas ao menos que ela me deixe uma hora para ir correr com minha mulher e as minhas crianças. Então eu retornarei um homem. Hoje eu não sou mais que uma coisa.*<sup>3</sup>

Por uma curiosa inversão, a máquina, humanizada, gigantesca, era a entidade monstruosa e infatigável que subjugava os trabalhadores, estes sim, verdadeiras peças ou engrenagens de um processo. A máquina se humaniza, enquanto o homem se coisificava.

---

1 Françoise Gaillard, "Présentation — La machine fin de siècle", in *Romantisme*, Paris, n° 41, 1983, p. 3.

2 A. de Vigny, "Les destinées, La maison du Berger", in *Oeuvres Complètes*, editadas por P. Villaneix, Paris, Le Seuil, col. L'Intégrale, p. 90 (apud Paul Villaneix, "Michelet, machines, machinisme", *Romantisme*, n° 23, 1979, p. 3).

3 Apud Villaneix, op. cit., p. 5.

Captando esta dimensão, Michelet se preocuparia com a substituição da mão-de-obra pelas máquinas e com o esmagamento do trabalhador por esta espécie de “força fatal”:

*Não é mais o homem que faz marchar a máquina, é a máquina que faz marchar o homem. Que não se diga que o morto real é o fabricante. Ele mesmo não é condenado à rapidez desta fabricação senão pela concorrência dos outros países, por uma força fatal que aumenta cada dia. Assim uma grande roda industrial, vai sempre mais rápida, levada pela ciência e o comércio, mas esmagando os homens sob ela.<sup>4</sup>*

Ora, tem-se na visão de Michelet o resgate da opressão da máquina sobre o trabalhador, da implacável alienação trazida pela tecnologia e e uma certa fatalidade inexorável do progresso dentro de um mundo conduzido pelas forças do capitalismo.

Ironizando o que chamou “mal do século” — a visão apologética da máquina, em tudo superior à vida —, Michelet chega a imaginar a possibilidade de que seria considerado vantagem substituir o jogo dos músculos e fibras pelas belas máquinas de cobre, agradáveis à vista, com seu jogo de engrenagens e pistões...<sup>5</sup>

Gerando fascinação e repúdio, celebração ou combate, misteriosa ou reveladora, a máquina foi, sem dúvida, a vedete das exposições universais. Máquinas para a indústria, vistas pelos operários como opressoras, eram também visualizadas como libertadoras do ser humano, dada abundância da produção que geravam ou os benefícios para a vida que distribuíam.

Engenhos curiosos, insuspeitados alguns, por vezes sonhados por outros — o escafandro, o submarino —, elas demonstraram ser também máquinas de prazer, colocando em cena a indústria da diversão.

Nos eventos universais do século XIX, a França ocupou, com certeza, lugar de destaque.

A França já vinha realizando, desde o final do século XVIII, uma série de exposições nacionais da indústria. Em 1849 levantou-se a idéia de realizar uma exposição que congregasse todas as nações. Todavia, as Câmaras de Comércio, zelosas pela manutenção de uma política protecionista, e os próprios empresários franceses, temerosos da concorrência estrangeira, não levaram a idéia adiante.

A sugestão, contudo, seria recolhida pelos ingleses, que realizaram a primeira exposição universal em Londres, em 1851. Face o sucesso do

---

4 *Ibidem*, p. 6.

5 *Ibidem*, p. 8.

evento inglês e apoiados na sua experiência de exposições nacionais, os franceses articularam a exposição universal de Paris de 1855.

### **A exposição de Paris inaugurou o culto à máquina**

Se a alegoria escultória do pórtico de entrada associava a ciência (e, conseqüentemente, a razão) ao futuro (materialização otimizada do progresso), vencido este marco triunfal, os visitantes se veriam atraídos por aquelas que seriam as “vedettes” do evento: as poderosas e fascinantes máquinas, produzidas pelo maravilhoso gênio e esforço humanos.

À diferença de Londres, onde as máquinas se encontravam dispersas, a exposição de Paris as apresentava concentradas e — o que se convertia em atração sem par — em funcionamento. Desta forma, ao visitante que ingressava no anexo construídos para este fim era dado ver, numa extensão de 200 metros, o movimento que perpassava toda a galeria.

A idéia de movimento, que sem dúvida alguma causava impacto e tinha maior efeito visual, tornou impraticável sediar as máquinas no Palais de l’Industrie, com o seu teto de vidro.

A “irresistível” atração da máquina parecia uma fatalidade inexorável do século. Como refere Bensaude-Vincent:

*Expor as realizações tecnológicas da indústria é fazer a síntese filosófica do progresso da humanidade. (...) A fé no progresso exige agora imensas galerias de máquinas que, parecidas a catedrais, são destinadas a despertar a admiração, o medo, o respeito, templos ou ostensórios, que atraem as grandes multidões e lhes ensinam, como o catecismo dos industriais, o valor do esforço e o culto do trabalho.<sup>6</sup>*

Neste sentido, *Le Correspondant* realizava uma verdadeira apologia da máquina, relatando uma visita à exposição de 1855:

*As invenções da mecânica industrial têm todo este objeto comum de diminuir o esforço do trabalhador e de multiplicar os produtos do trabalho. Se a cupidez do homem não perverter as felizes descobertas de sua inteligência, a missão das máquinas é a de acrescentar a vida intelectual, desenvolvendo o lazer, e de melhorar a vida física pelo bom preço das coisas (...) apesar das condições sociais, por que maldizer as*

---

6 Bernadette Bensaude-Vincent, “Florilège des sociétés industrielles,” in *Le Livre des Expositions Universelles, 1851-1989*, Paris, 1983, p. 277.

*máquinas? Elas são uma condição de vida necessária, um inevitável elemento de concorrência para todas as nações industriais.*<sup>7</sup>

Poderosa, misteriosa, a máquina era um elemento chave do progresso e, portanto, a generalização do seu uso em “caminho natural”. Note-se aí que o seu “mau emprego” era um desvirtuamento do seu sentido original: fora criada para minorar o esforço humano e se assim não se dava, ou se as condições sociais não eram as desejadas, esta era atribuída a desvios morais. Ou seja, a correção das distorções sociais se daria pelo lado moral, reintegrando a sociedade capitalista no seu originário caminho de concretizar o bem-estar e a felicidade.

De toda forma, o anexo das máquinas era considerado pela imprensa da época um espetáculo único e brilhante, singularmente belo, onde o gênio do século XIX se personificava mais do que em qualquer outro lugar da exposição:

*Não que as riquezas e os esplendores faltem a esta Babilônia industrial, onde o cobre brilha mais luminosamente que o ouro, onde o ferro e o aço têm reflexos sublimes; onde o carvão, no estado de bloco imenso que obriga ainda o suor dos mineiros, revela mais coisas à nossa inteligência que o carvão condensado em diamantes milionários, que se admira alguns passos mais longe. Aqui se pensa muito mais do que se extasia, e eu não sei qual orgulho vos toma nas entranhas diante destes atestados do poder humano na nossa geração e na nossa pátria.*<sup>8</sup>

Num contraponto com a arte, a tecnologia se apresentava em sua beleza própria, e os grandes engenhos eram associados a figuras mitológicas,

*(...) às esfinges de estatura de montanhas dos velhos templos egípcios, ou a monstros de Nínive ou dos pagodes chineses. Nada de mais característico do que estas sentinelas avançadas da indústria moderna, nada de mais belo, nada mais, como construção e como progresso.*<sup>9</sup>

As normas para aceitação dos produtos na exposição estabeleciam que deveria se tratar de objetos novos e úteis, qualificações estas apropriadas à imagem da máquina como elemento de bem-estar, dirigida para a satisfação

7 *Le Correspondant*, Paris, 25 fev. 1856. p. 783-5.

8 *L'Illustration Française*, Paris, 30 jun. 1855.

9 *Ibidem*.

das necessidades. Quanto ao conteúdo do novo, este é dos conceitos-chave para o entendimento da modernidade. Como refere Kothe, a propósito das interpretações de Baudelaire sobre esta questão, o capitalismo precisa constantemente aperfeiçoar a sua maquinaria para aumentar a produtividade, para vencer as condições de concorrência entre as empresas.<sup>10</sup>

Neste sentido, o novo está implícito na própria dinâmica do sistema de fábrica, enquanto imposição de produtividade. Por outro lado, o novo é também, no plano do psicológico, uma

*(...) qualidade que independe do valor de uso da mercadoria. É a origem da falsa aparência que pertence de forma inalienável e intransferível às imagens geradas pelo inconsciente coletivo (...). Essa falsa aparência da novidade se reflete, como um espelho em outro, na falsa aparência do sempre-igual, do eterno retorno.<sup>11</sup>*

Através da produção do novo, o capitalismo reproduzia-se como sistema e realimentava as imagens do desejo coletivo.

Assim, a exposição de 1855 apresentou técnicas inovadoras, como a proposta da utilização do alumínio como material do futuro, prático e de mais baixo custo,<sup>12</sup> ou a apresentação especial que mereceu a fotografia,<sup>13</sup> que revelou novos processos, garantindo maior durabilidade e reprodução em série.

Os novos curiosos inventos também tiveram o seu lugar, como um combustível feito à base de folhas secas e prensadas; um carrinho de mão com carga equilibrada, que permitia render mais com menor esforço; caldeiras a vapor que não explodiam; o uso do ar comprimido como força motriz. Outros inventos descortinavam-se ainda como possibilidades, como o caminho de ferro elétrico; a locomotiva de ar comprimido que se alimentava andando; a sugestão da locomoção aérea; a criação de enormes telescópios, as primeiras pesquisas e aplicação da técnica do cimento armado.<sup>14</sup>

Os inícios das experiências com os cabos transatlânticos despertaram grande curiosidade. Parecia que o mundo se tornava cada vez menor, tal a

---

10 Flávio Kothe, "Introdução", in Flávio Kothe, org., *Walter Benjamin: sociologia*, São Paulo, 1985.

11 Walter Benjamin, *Paris, Capitale du XIX<sup>ème</sup> Siècle; le livre des passages*, Paris, 1989, p. 40.

12 Werner Plum, *Exposições mundiais no século XIX; espetáculos de transformação sócio-cultural*, Bonn, 1979, p. 110.

13 *L'Illustration Française*, Paris, 17 nov. 1855.

14 M. Andraud, *Exposition Universelle de 1855*, Paris, 1855. p. 199-200.

rapidez das comunicações. Exaltado, o espírito nacionalista francês comentava que o novo invento faria chegar mais rápidas notícias como a da vitória de Sebastopol...<sup>15</sup> Causou sensação no evento parisiense o pêndulo de Foucault, aparelho eletromagnético para provar a rotação da terra, aproveitando a invariabilidade do plano de oscilação do mesmo pêndulo.<sup>16</sup> Grandes máquinas colheitadeiras para o serviço do campo ou outras para o serviço doméstico ou fabril, como máquina de costura Singer ou a de fazer chocolate e café, misturavam-se diante dos olhos maravilhosos dos visitantes. Engenhos para facilitar a vida faziam a sua aparição, assim como as poltronas rolantes que permitiam às damas delicadas ou idosas visitarem a exposição sem se cansarem...<sup>17</sup> Chamando também a atenção dos presentes, exibia-se outra novidade: a “borboleta” de entrada para o controle de visitantes, causando alguns problemas a senhoras com amplas saias, como era moda de então...<sup>18</sup>

Para culminar esta verdadeira exibição e inventário do conhecimento humano, insinuava-se uma nova forma de energia: a eletricidade. Sobre este novo prodígio, pronunciava-se a *Illustration Française*:

*(...) ciência que apenas se conhece, mas que excita a imaginação. Ela permite a comunicação de um lado a outro do universo, ela dá uma luz que parece uma emanção do sol, ela produziu, no tratamento físico dos corpos simples, efeito que viria deslocar todos os conhecimentos técnicos sobre a matéria.*<sup>19</sup>

Neste sentido, frente a tal complexidade de amostras, a exposição universal parisiense de 1855 apresentava-se como o próprio espetáculo da modernidade, sob o influxo do progresso, do qual as poderosas máquinas e os incríveis eventos eram bem a imagem. Explicitamente bela e racional, a exposição universal era, ao mesmo tempo, mistificadora da realidade em curso.

É talvez, no tocante à classe trabalhadora, que a exposição francesa de 1855 se apresentou na sua melhor faceta de ambigüidade.

Apesar das greves operárias que ocorreram em Paris, em agosto, a exposição pretendeu apresentar-se como uma festa do trabalho, que

---

15 *Le Livre des Expositions, op. cit.*, p. 29.

16 *L'Illustration Française*, Paris, 22 set. 1855.

17 *L'Illustration Française*, Paris, 03 nov. 1855.

18 *Ibidem*.

19 *L'Illustration Française*, Paris, 17 nov. 1855.

glorificasse o engenho humano e uniformizasse, no mesmo patamar, as contribuições dos industriais e a dos operários. Neste sentido, foram distribuídas recompensas tanto aos chefes de indústria como aos operários que se destacassem.<sup>20</sup>

A exposição de 1855 postulava, pois, a harmonia social numa Paris que sofria as cirurgias urbanas de Haussmann, expulsando os pobres do centro da cidade.

Na verdade, o setor mais esclarecido da burguesia tinha consciência do peso que havia assumido o proletariado com a emergência da industrialização, assim como também tinha, diante de seus olhos, o espetáculo de uma cidade prenhe de tensão social. As barricadas de Paris, as greves, os movimentos ludistas eram dados muito eloqüentes para que o proletariado urbano deixasse de ser considerado. Outra parece não ter sido a intenção de Napoleão III, que não queria ignorar as classes trabalhadoras. No dizer de Isay:

*(...) o desaparecimento das corporações, o desenvolvimento do maquinismo, engendrando o desenvolvimento e a redução dos salários, a indiferença de uma burguesia enriquecida tinham concorrido, depois de meio século, para agravar as condições dos trabalhadores. Nas cidades havia se formado um verdadeiro proletariado.*<sup>21</sup>

Interpretando setores mais progressistas da burguesia francesa, Napoleão III quis remediar esta situação.

Neste sentido, alardeava-se que os operários eram “colaboradores dos industriais”, “cooperadores da produção”. Com tais mensagens, a exposição se apresentava como “democrática e social”, não apenas vulgarizando o conhecimento para um público popular, mas também dando a oportunidade para que os inventos produzidos pelos operários viessem à luz. Não será demais lembrar que foram freqüentes na exposição os inventos apresentados por homens simples, operários e artesãos, que com a sua prática cotidiana haviam aperfeiçoado seus métodos de trabalho e chegado a soluções inovadoras.<sup>22</sup>

Igualmente, recomendava-se ao capital que viesse dar apoio a estas iniciativas, financiando a produção daqueles inventos que haviam comprovado a sua novidade, utilidade e uso social.

Neste contexto, os novos produtos e novos materiais eram enfatizados quanto ao seu baixo custo, possibilitando o uso popular e a melhoria das

20 Philippe Bouin e Christian Philippe Chanut, *Histoire Française des Foires et des Expositions Universelles*, Paris, 1980.

21 Raymond Isay, *Panorama des Expositions Universelles*, Paris, 1937, p. 24.

22 Andraud, *op. cit.*

condições de vida da classe trabalhadora. É o caso, por exemplo, do alardeado alumínio ou a recente indústria dos sapatos, que ampliariam aos humildes a materialização da sociedade do bem-estar. Da mesma forma, a “galeria doméstica” inovou com a exibição de produtos destinados às classes menos favorecidas. Nascia a propaganda e alardeava-se que a dona de casa sonhava diante do aparelho de lavar roupa exibido pelo espírito prático dos americanos.<sup>23</sup> Não que o aparelho doméstico viesse libertar a mulher dos seus afazeres, mas, provavelmente, a tornaria mais feliz na sua lida: quem sabe ela trabalharia cantando?

Assim como as demais exposições universais que se seguiram, a primeira exposição universal francesa filiar-se-ia num mesmo embasamento filosófico: o saint-simonismo.

Com a sua filantropia do patronato mesclada com uma orientação cristã, o saint-simonismo poderia se expressar em três palavras: otimismo, industrialismo e paternalismo.<sup>24</sup>

Profetizando um mundo onde o poder seria tomado pelos empresários e, acessoriamente, pelos operários, o conde de Saint-Simon pretendia moderar os excessos do capitalismo em benefício dos desafortunados. Encontrou discípulos no meio dos engenheiros formados pela Politécnica, bem como no circuito empresarial “esclarecido”. Um exemplo típico da materialização de tal corrente se encontra nos principais nomes que presidiam a organização do evento de 1855: Michel Chevalier e Le Play, ambos preocupados com as condições de vida das classes subalternas.

Reproduzindo este tipo de filosofia, *L'Illustration Française* louvava a medida do governo de tentar facilitar a visita à exposição de operários de todos os cantos do país:

*Não serão só os operários e contramestres franceses que virão a Paris, serão também todos os outros governos que vão imitar esta medida. A Inglaterra decidiu dar prêmios em dinheiro aos melhores alunos das Escolas de Artes e Ofícios para que venham a Paris, assim como estabeleceu subscrições públicas para que os delegados operários dos grandes centros manufactureiros possam vir a Paris.*<sup>25</sup>

Espetáculo da modernidade, a exposição universal exibia-se com máquinas e produtos que vendiam a imagem da harmonia social e do progresso.

---

23 Bouin e Chanut, *op. cit.*, p. 65.

24 Pascal Ory, *Les Expositions Universelles de Paris*, Paris, 1982, p. 18.

25 *L'Illustration Française*, Paris, 31 maio 1855, p. 202.

O espírito arguto de um Baudelaire, contudo, relativizava o deslumbramento:

*Perguntar a todo bom francês que lê todos os dias seu jornal no seu escritório, o que ele entende por progresso, ele responderá que é o vapor, a eletricidade e a iluminação a gás, milagres desconhecidos dos romanos, e que estas descobertas testemunham plenamente nossa superioridade sobre os antigos. (...) O pobre homem está tão americanizado por seus filósofos zocratas e industriais, que perdeu a noção das diferenças que caracterizam os fenômenos do mundo físico e do mundo moral, do natural e do sobrenatural. Se uma nação entende hoje a questão moral num sentido mais delicado que se entendia no século precedente, há progresso; isto é claro. (...) Mas onde está, eu vos peço, a garantia do progresso de amanhã? Porque os discípulos dos filósofos do vapor e dos fósforos químicos o compreendiam assim: o progresso não lhes parece senão sob a forma de uma série indefinida. Onde está esta garantia? Ela não existe, digo eu, senão na vossa credulidade e fatuidade. Eu deixo de lado a questão de saber se, delicadizando a humanidade em proporções de prazeres novos que ele lhe traz, o progresso indefinido não será sua mais engenhosa e cruel tortura; se procedendo por uma opiniática negação de si mesmo, ele não será um modo de suicídio incessantemente renovado, e se, fechado no círculo de fogo da lógica divina, ele não se pareceria ao escorpião, que se ferra a si mesmo com a sua terrível cauda, este eterno 'desideratum' que faz seu eterno desespero?*<sup>26</sup>

Naturalmente, não se quer atribuir a Baudelaire a bandeira da causa social, nem o cetro da teleologia marxista; por outro lado, o futuro demonstraria quão passível de credibilidade seriam as imagens do progresso e quão transformadoras da existência seriam as máquinas e inventos.

Todavia, o que se ressalta na sua opinião expressa, é o desvelamento das representações feitas por um contemporâneo. Baudelaire consegue ver, “do outro lado do espelho”, as contradições e tensões do processo em curso. De uma certa forma, consegue enxergar para além da ordem fetichizada e, como talvez diria Walter Benjamin, dirigir o olhar do anjo da história contra a direção indicada pelos ventos do progresso.

---

26 Charles Baudelaire, “Expositions universelles. 1855”, *Les Beaux Arts*, Paris, 1976. p. 202.