

**A FEBRE PUERPERAL: A DESCONSIDERAÇÃO DA HIPÓTESE DE IGNÁZ SEMMELWEIS EM UM ABORDAGEM SÓCIO-CONSTRUTIVISTA**

**PUERPERAL FEVER: THE INDIFFERENCE ABOUT IGNAZ SEMMELWEIS' HYPOTHESIS BY A SOCIAL CONSTRUCTIVISM APPROACH**

*Marcos Rodrigues da Silva<sup>1</sup>*

*Aline de Moura Mattos<sup>2</sup>*

*Debora Minikoski<sup>3</sup>*

Recebido em: 11/2019

Aprovado em: 03/2020

**Resumo:** Na década de 1840, o médico húngaro Ignáz Semmelweis propôs uma profilaxia para casos de febre puerperal. Atuando no Hospital de Viena, foi bem sucedido em sua proposta; em seguida passou então a tentar explicar a causa da doença. Sua hipótese colidia fortemente com o conhecimento médico-científico estabelecido na época; mesmo assim, ela foi acolhida com simpatia pela Academia de Ciências de Viena, que sugeriu um desenvolvimento dos trabalhos de Semmelweis. Semmelweis recusou a oferta e, simultaneamente, passou a atacar a comunidade médica, que ele considerava culpada pela doença. Finalmente, sua proposta foi totalmente desconsiderada pela comunidade. O objetivo desse artigo é, partindo da historiografia do episódio, apresentar uma explicação filosófica sócio-construtivista para a não aceitação da hipótese de Semmelweis.

**Palavras-Chave:** Febre puerperal. Ignáz Semmelweis. Sócio-construtivismo.

**Abstract:** Around 1840s, Hungarian physician Ignaz Semmelweis proposed a prophylaxis for puerperal fever cases. Working at the Vienna Hospital, he was successful in his proposal; then, he proceeded to explain the cause of the disease. His hypothesis clashed strongly with the medical-scientific knowledge established at the time; nevertheless, it was warmly welcomed by the Vienna Academy of Sciences, which suggested a development of Semmelweis's work. Semmelweis declined of this grant and simultaneously attacked the medical community, which he found guilty of the disease. Finally, his proposal was totally disregarded by the community. The purpose of this article is, starting from the historiography about this episode, to introduce a social constructivist philosophical explanation of the disregard of Semmelweis' hypothesis.

**Keywords:** Puerperal fever. Ignaz Semmelweis. Social constructivism.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina. Rodovia Celso Garcia Cid, Pr 445 Km 380, Campus Universitário. CEP: 86057-970. Londrina – PR. E-mail: [mrs.marcos@uel.br](mailto:mrs.marcos@uel.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Avenida Senador Salgado Filho, 3000. Campus Universitário Lagoa Nova. CEP: 59078-970. Natal-RN. E-mail: [line\\_mattos@yahoo.com.br](mailto:line_mattos@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Mestre em Filosofia pela Universidade Estadual de Londrina. E-mail: [debora.minikoski@gmail.com](mailto:debora.minikoski@gmail.com)

## Introdução

Um dos problemas discutidos pela filosofia da ciência é o da avaliação de hipótese científicas propostas como novidades. Para a filosofia da ciência analítica, essa avaliação ocorre unicamente em função de critérios epistemológicos (tais como adequação empírica, consistência teórica etc). Na abordagem historiográfica em filosofia da ciência a avaliação consiste também em critérios epistemológicos, mas é acrescentada a adequação da nova hipótese a estruturas mais amplas, tais como paradigmas e tradições de pesquisa.

Esta forma de avaliação de hipóteses sofreu algumas alterações com o surgimento do sócio-construtivismo em filosofia da ciência. Ainda que aceitando a presença de critérios epistemológicos e de adequação a grandes estruturas conceituais, a abordagem sócio-construtivista acrescenta outros elementos, os quais podem ser reunidos numa única grande ideia: a avaliação é produzida no interior de comunidades científicas, as quais possuem interesses em desenvolver certas linhas de investigação e, simultaneamente, não possuem interesse em outras linhas investigativas.

Seja como for, essa três abordagens possuem vários aspectos teóricos em comum, dos quais um é aqui destacado: para que uma novidade se consolide, ela deve se transformar ou em uma teoria bem sucedida (filosofia da ciência tradicional), ou em uma tradição de pesquisa progressiva (abordagem historiográfica) ou em um caixa-preta, uma afirmação acima de qualquer dúvida ao menos durante algum período (abordagem sócio-construtivista). Assim, as três concepções filosóficas entendem que o objetivo maior da ciência é a produção de conhecimento que venha a ser considerado consolidado e insuspeito.

Por razões de escolha metodológica, as duas primeiras abordagens tomam como objeto de análise hipóteses já consolidadas e ativas no ambiente científico. Por meio desta metodologia, a avaliação de hipóteses nem mesmo chega a ser um ponto controverso, uma vez que algum critério epistemológico inevitavelmente explicará filosoficamente por que uma hipótese foi aceita.

Também por razões de escolha metodológica, a abordagem sócio-construtivista analisa a *construção* de hipóteses; e, ao assim proceder, sócio-construtivistas têm descoberto que muitos casos da história da ciência fornecem evidências de que algumas hipóteses sequer chegaram a ser desenvolvidas; tal falta de desenvolvimento, por sua vez, teria sido causada *não apenas* por deficiências teórico-experimentais, mas também por elementos institucionais.

Este teria sido o caso da hipótese do médico húngaro Ignáz Semmelweis que, na

década de 1840, propôs uma hipótese para compreender a causa de uma doença chamada “febre puerperal”. Semmelweis recebeu, de uma parte da comunidade médico-científica da época, uma acolhida favorável de sua hipótese. Contudo tal acolhida favorável estava condicionada, como normalmente ocorre, à realização de rodadas experimentais e desdobramento teórico para desenvolver e ampliar a hipótese, uma vez que ela estava restrita a casos clínicos específicos. Por razões que serão apresentadas neste artigo, nem essas rodadas experimentais foram executadas e nem o desenvolvimento teórico foi proposto, de modo que sua hipótese não foi sequer considerada pela comunidade médico-científica. Em outras palavras: Semmelweis não conseguiu transformar sua hipótese em um conhecimento consolidado na comunidade médico-científica. O objetivo desse artigo é, partindo da historiografia do episódio, apresentar uma explicação filosófica sócio-construtivista para a desconsideração da hipótese de Semmelweis.

Na primeira seção deste artigo é oferecida uma descrição da história da construção da hipótese de Semmelweis para a explicação da febre puerperal. Em seguida, apresenta-se uma estrutura conceitual sócio-construtivista a partir dos conceitos de “caixa-preta” e “modalidade” de Bruno Latour. Na terceira seção aplica-se a estrutura de Latour ao episódio. Por fim, na conclusão, sugere-se que Semmelweis não obteve êxito em chamar a atenção da comunidade médico-científica para sua hipótese devido a não ter percebido a necessidade de mobilização *sempre* exigida em casos similares.

### **Ignáz Semmelweis e a febre puerperal**

Os primeiros registros da febre puerperal remontam ao século XVII. Desde então, muitos foram os registros de epidemias pela febre em hospitais da Europa. Em seguida apareceram diferentes teorias para explicar as causas e a natureza da febre; em particular, havia maior disputa entre as que consideravam a febre contagiosa e não contagiosa. Por um lado, havia a *teoria dos miasmas*, que compreendia que as doenças teriam origem nos miasmas (odores/gases provenientes da decomposição) que pairavam sobre a atmosfera. Uma outra forma de explicar as doenças era pelo *contágio*, embora esta teoria tivesse menos força entre os médicos da época. Neste cenário, com diversas teorias e especulações, Ignáz Semmelweis, no século XIX, trabalhando no Hospital de Viena, propôs uma etiologia da febre puerperal, bem como sua profilaxia.

Nascido em Tabán, agora parte de Budapest, na Hungria, Ignáz Phillip Semmelweis

(1818 – 1865) se formou em medicina em Viena em 1844. Depois de se formar, optou por obstetrícia. Em 1846, tornou-se médico assistente da maternidade do Hospital de Viena. Assim que chegou ao hospital, dedicou-se à identificação da natureza e da prevenção da febre puerperal. Seu trabalho se deu na condição de assistente de Johann Klein, o diretor de obstetrícia do Hospital de Viena. Em 1834, Klein criou uma Segunda Divisão na maternidade que, a partir de 1839, ficou reservada exclusivamente ao treinamento de parteiras. Assim, a maternidade ficou com duas divisões: a Primeira Divisão, atendida pelos residentes e estudantes de medicina; e a Segunda Divisão, atendida pelas parteiras. Curiosamente, a taxa de mortalidade da Primeira Divisão (que flutuava sempre em torno dos 7,45%) era três vezes superior à da Segunda Divisão. Semmelweis começou a se questionar acerca da diferença nas taxas de mortalidade entre as duas alas (Semmelweis, 1983[1861], p. 64), e deu início a uma investigação acerca das possíveis causas da doença, tentando-as refutar uma a uma (Semmelweis, 1983[1861], p. 65-75)<sup>4</sup>.

Em março de 1847 Semmelweis soube do falecimento de um médico e amigo, Jacob Kolletschka, que morrera após se ferir com um bisturi em uma sessão de autópsia (Hempel, 1974, p. 15). Ao acidente seguiu-se uma infecção generalizada e, quando seu corpo foi dissecado, seus órgãos e tecidos assemelhavam-se em muito ao das mulheres que morreram por febre puerperal. De posse desta informação, somada às suas numerosas observações, Semmelweis conclui que: i) a causa da morte de Kolletschka seria a mesma das mortes pela febre puerperal; ii) existiria uma “matéria cadavérica” que causaria essas mortes; iii) a matéria cadavérica estava presente nas mãos dos residentes e médicos (Semmelweis, 1983[1861], p. 88-89).

Semmelweis tomou como dado inicial o contraste entre as ocorrências de febre puerperal nas duas divisões (Lipton, 2004, p. 74); ora, no caso da transmissão às mulheres parturientes, as partículas de cadáver eram transmitidas pelas mãos de estudantes e médicos que vinham à Primeira Divisão logo após realizarem seus trabalhos na sala de autópsia. Com isso, Semmelweis estava propondo uma hipótese inicial para solucionar o problema de explicar a diferença nas taxas de mortalidade, além de propor uma forma de prevenir a febre puerperal, pois ordenou que todos lavassem as mãos com solução de cloreto antes de realizarem qualquer exame (Semmelweis, 1983[1861], p. 88-89; Martins *et al.*, 1997, p. 131). Após tais medidas, a mortalidade pela febre na Primeira Divisão logo começou a decrescer.

Até o momento, Semmelweis possuía uma explicação apenas para a diferença nas

---

<sup>4</sup> Para este itinerário operativo de Semmelweis ver Lipton (2004, cap. 5), Bird (2010) e Bird (2014).

taxas de mortalidade. Entretanto, ainda em 1847 Semmelweis alterou seu problema inicial e ele passou a se preocupar com a febre de um modo geral. Esta alteração é significativa uma vez que Semmelweis se convenceu de que outras fontes de matéria orgânica em decomposição também eram perigosas, em especial os fluidos linfáticos (Semmelweis, 1983[1861], p. 93). Deste momento em diante Semmelweis apresentou uma resposta composta: a causa da febre é tanto a matéria cadavérica quanto a matéria orgânica em decomposição (Semmelweis, 1983[1861], p. 98).

O ano de 1848 marcava o fim da nomeação de dois anos de Semmelweis na Primeira Divisão. Em dezembro de 1848, Semmelweis solicitou a prorrogação por mais dois anos para que ele pudesse continuar sua pesquisa. Semmelweis, por razões claramente políticas e devido a desentendimentos com Johann Klein, não teve seu vínculo renovado (Carter e Carter, 2005, p. 61). Mesmo assim, seu trabalho foi apresentado em sessões da Academia de Ciências de Viena em 1849. A Academia, após uma palestra de um entusiasta das ideias de Semmelweis, Joseph Skoda, sugeriu que Semmelweis realizasse trabalhos empíricos juntamente com o professor de fisiologia Ernst Bruke, trabalhos estes que seriam subvencionados pela própria Academia (Nuland, 2005, p. 110). Bruke estava convencido da validade da hipótese de Semmelweis e tinha a intenção de trazer de Berlim o professor Joseph Schmidt para auxiliá-lo nas investigações, porém Semmelweis rejeitou esta associação científica, e disse que novos experimentos seriam “supérfluos” (Semmelweis, 1983[1861], p. 190).

No entanto, o quadro pouco definido em termos de progresso científico poderia ter mudado no ano de 1850. Neste ano, Semmelweis foi nomeado *Privatdozent* na Universidade de Viena. Entretanto, este cargo foi aprovado com restrição no uso de cadáveres para pesquisa. Muito frustrado e decepcionado, Semmelweis deixou Viena e voltou à Hungria e começou a trabalhar na maternidade do Hospital São Roque, onde repetiu o êxito na prevenção da febre puerperal. Contudo, Semmelweis persistiu em sua resistência a expor suas ideias em artigos. E, ao invés disso, optou em 1861 por publicar um livro, *A Etiologia, o Conceito e a Profilaxia da Febre Puerperal*. A obra não foi bem recebida, pois uma boa parte do livro foi dedicada a ataques contra a medicina e médicos. Semmelweis atribuía aos médicos a responsabilidade pela morte de pessoas vitimadas após a proposição de sua profilaxia. Atingida, a comunidade médica reagiu prontamente e Semmelweis se viu completamente isolado. Quatro anos depois, em 1865, em isolamento clínico, Semmelweis vem a falecer.

## A concepção sócio-construtivista de Bruno Latour

De modo a construirmos um quadro plausível da situação de Semmelweis empregaremos alguns recursos teóricos da concepção sócio-construtivista do filósofo e antropólogo Bruno Latour; especificamente, buscamos na concepção de Latour dois conceitos: “caixa preta” e “modalidade”. Para Latour, uma “caixa preta” é uma afirmação acima de qualquer dúvida (ao menos por algum tempo), e uma afirmação que pode ser empregada por qualquer cientista para seus estudos sobre assuntos relacionados (Latour, 2000, p. 14). Os exemplos de caixas-pretas são óbvios: as leis do movimento de Newton, a lei da conservação da matéria, o Dogma Central da Biologia etc.

De acordo com a filosofia da ciência tradicional, a emergência dessas caixas- pretas é explicada pelo êxito da aplicação de critérios epistemológicos como adequação empírica, consistência teórica, coerência, conformidade com paradigmas, programas de pesquisa e tradições de pesquisa bem sucedidos etc. Latour aceita todos esses critérios, com um acréscimo.

Suponha um cientista que faça uma afirmação central X (as três leis do movimento, a conservação da matéria, o Dogma Central da Biologia etc). De acordo com a filosofia da ciência tradicional, a afirmação central X é produzida e em seguida a comunidade, com base nos critérios epistemológicos, avalia X. Não existiria, a rigor, um, digamos, *processo* de avaliação; ao invés, a situação de avaliação é simples: dados os critérios epistemológicos, segue-se a recusa ou a aceitação de X. É exatamente essa simplicidade que será questionada por Latour.

Para isso Latour aciona uma ferramenta meta-metodológica: ele analisará X não como uma afirmação consolidada, mas como algo em construção. Seguiremos a partir de agora o roteiro de Latour, sendo que X, nesse artigo, será a seguinte afirmação de Semmelweis: *a causa da febre puerperal é a matéria cadavérica*. O objetivo de Semmelweis, então, será transformar X em uma caixa-preta, uma afirmação acima de qualquer dúvida.

S1: *a causa da febre puerperal é a matéria cadavérica*

Denominamos nossa candidata a caixa preta de “S1” pois se trata da tese de Semmelweis, exposta claramente em seu livro (Semmelweis, 1983[1861], p. 88-89).

Pelos cânones da filosofia da ciência tradicional, a comunidade agora avaliará S1 e a

aceitará ou a recusará. Entretanto, no episódio histórico em questão, o desdobramento de S1 ocorreu de forma diferente.

Lembremo-nos de que Semmelweis, após enunciar S1, recebeu uma oferta pra desenvolvê-la. “Desenvolvimento” é a palavra-chave aqui, uma vez que nenhuma sentença se sustenta de modo isolado. Como argumenta Latour: “Uma sentença pode ser tornada mais fato ou mais ficção, dependendo da maneira como está inserida em outras. Por si mesma, uma sentença não é nem fato nem ficção; torna-se uma ou outra mais tarde graças a outras sentenças” (Latour, 2000, p. 45). No caso em questão, o que Semmelweis tinha consolidado eram seus dados favoráveis à queda da mortalidade, mas ele não havia isolado sua entidade, a matéria cadavérica e, portanto, nada sabia acerca de sua natureza –ainda não existiam as “outras sentenças” mencionadas por Latour. Muito trabalho havia a ser feito.

Porém, até aqui, não temos nada de novo em termos filosóficos: Quine, com seu holismo, Kuhn, com sua teoria dos paradigmas etc, já haviam apontado para a importância do desenvolvimento de sentenças centrais como S1 e a necessidade de articulação com outras sentenças. O que Latour nos oferece é um aprofundamento de como ocorrem esses desenvolvimentos e articulações.

De acordo com Latour, como já vimos, S1 não deve ser vista como uma unidade de significado, pois S1 em si não deve ser vista como verdadeira ou falsa, mas o será somente a partir de sua relação com outras sentenças associadas. Tais sentenças associadas são denominadas de “modalidades”, pois elas modificam S1 (Latour, 2000, p. 40). E, assim, a verdade ou falsidade de S1 será uma função do reforço das *modalidades positivas* (sentenças que protegem S1 e afastam-na de suas condições de produção) e da habilidade do proponente e dos defensores de S1 de bloquear o avanço das *modalidades negativas* (sentenças que fazem com que S1 seja continuamente avaliada em si mesma). O que segue abaixo é um resumo da conceitografia com a qual trabalharemos.

- Modalidade: sentenças que modificam uma sentença original
- Modalidade positiva: uma sentença que protege uma sentença original e faz com que ela possa ser desenvolvida
- Modalidade negativa: uma sentença que não é necessariamente uma crítica à sentença original, mas faz com que a sentença original precise ser rearticulada

Aparentemente, continuamos ainda sem necessidade de uma nova concepção de análise (como a sócio-construtivista), uma vez que a conceitografia das modalidades parece ser simplesmente uma mudança de notação de algo já proposto, por exemplo, por Irme Lakatos (proteção da sentença principal por meio de sentenças auxiliares) (Lakatos, 1978, pp. 47-50).

Ocorre que, segundo Latour, nem toda sentença será de interesse da comunidade científica e, sendo assim, nem toda sentença será *modalizada*. Para que isto ocorra, o próprio proponente (e os defensores mais próximos) terá (terão) de fomentar o interesse em torno da sentença original, e terão de viabilizar as condições para o surgimento das modalidades, interesse esse que precisa ser despertado em duas instâncias: no meio literário (na escrita dos artigos científicos) e no laboratório (trabalho técnico que permite o desenvolvimento da hipótese)<sup>5</sup>. Ou seja: o cientista proponente de uma afirmação original terá de despertar o interesse da comunidade em torno de sua afirmação.

Este é um ponto complexo. Muitas vezes, a historiografia da ciência sugere que uma afirmação científica consolidada foi proposta e o cientista por ela responsável simplesmente aguardou o desfecho de sua aceitação ou rejeição. Latour propõe algo diferente.

Quando um cientista propõe uma novidade científica, ele precisa possuir fundamentos epistemológicos sólidos para defender sua proposta; porém, ele precisa também fundamentar sua proposta na literatura aceita daquele campo. Com isso, ao relacionar sua proposta ao conhecimento anterior já consolidado, os autores citados em seu artigo irão ser arregimentados como seus *aliados* (Latour, 2000, pp. 55-66), tornando-se força propulsora para o estabelecimento da proposta em uma caixa-preta.

Ao introduzirmos o termo “aliados” é possível fornecer a impressão de que uma abordagem sócio-construtivista está ou abandonando ou enfraquecendo a atuação da natureza e simultaneamente tornando a ciência nada mais do que uma atividade política, permeada apenas de interesses, e portanto alheia à natureza. Não se trata disso. Latour concebe que a ciência não é um empreendimento cujas crenças se constituem somente a partir da natureza (procedimentos teóricos e suas comprovações empíricas) ou somente a partir da sociedade (contexto histórico, político e cultural) para ele, as crenças científicas são determinadas por

---

<sup>5</sup> O processo de modalização é constituído fundamentalmente na literatura científica; todavia, ao considerar que as informações dos artigos científicos não provêm apenas de revisões literárias, é preciso inserir os laboratórios como parte indispensável desse processo, visto que são estes locais que fornecem fundamentação empírica para as sentenças de um artigo e não somente o apelo à literatura aceita.

esses dois domínios em conjunto.

Um “aliado” é um cientista que, operando em um campo consolidado, percebe que a novidade atende a seus interesses *cognitivos*, e está de acordo com sua *prática científica*. Assim, por exemplo, August Weismann era um “aliado” de Darwin, por ter aceito o evolucionismo e ter tentado desenvolver o evolucionismo darwinista por meio de novos experimentos e novas articulações teóricas. O termo “aliado”, portanto, nada mais significa que algo bastante óbvio na prática científica.

A função dos aliados é desenvolver as afirmações centrais propostas por algum cientista; esse desenvolvimento, como vimos, será feito por modalidades positivas. O problema é que nem todos são aliados; há também quem discorde dessas afirmações centrais e portanto desenvolverá modalidades negativas à afirmação central. Caberá ao proponente e seus aliados tentar neutralizar as modalidades negativas.

A partir de agora veremos como isso se deu no caso Semmelweis.

### **O caso Semmelweis em um abordagem sócio-construtivista**

Retomemos S1 (produzida pelo próprio Semmelweis):

*S1: a causa da febre do puerperal é a matéria cadavérica*

De acordo com a concepção de Latour, (S1) precisa agora ser complementada com modalidades positivas e precisa lidar com as modalidades negativas.

O problema é que S1 colidia fortemente com a etiologia aceita da febre puerperal (Gillies, 2005, p. 170); Donald Gillies argumenta que a pesquisa de Semmelweis não se enquadrava nos paradigmas da medicina da época (teorias dos miasmas e teoria dos contágios); e, se é verdade que a prática profilática de Semmelweis havia sido bem sucedida, essa prática exigia uma contrapartida teórica; o problema é que sua teoria da causa da doença contrastava com o quadro conceitual amplamente aceito na época: “(...) podemos legitimamente falar de um paradigma dominante na medicina na década de 1840. Este consistiu de uma classificação de doenças e sua explicação em termos das teorias do miasma e do contágio, separadamente ou em combinação. Claro que isso não dá uma imagem completa das ideias médicas vigentes, mas é suficiente para lidar com o problema da recepção da teoria de Semmelweis” (Gillies, 2005, p. 174). Assim, temos aqui, partindo de Gillies, S2, uma

modalidade negativa:

*S2: a etiologia aceita da febre puerperal é incompatível com a noção de matéria cadavérica*

Semmelweis porém pode responder a S2, por meio de S3 (extraída do próprio Semmelweis (Semmelweis, 1983[1861], p. 65):

*S3: “Mas se as condições atmosféricas-cósmico-terrestres de Viena causavam a febre puerperal em pessoas predispostas, como é que durante muitos anos estas condições têm afetado pessoas na primeira clínica, poupando pessoas igualmente predispostas na segunda?”*

Após Semmelweis ter proposto (S1) e respondido a (S2) por meio de (S3), sua hipótese foi apresentada à Academia de Ciências de Viena por meio de Joseph Skoda. Esta apresentação foi promissora e a Academia de Ciências sugeriu a construção de uma rodada de testes experimentais que indicasse com mais precisão a natureza da substância proposta por Semmelweis como a causa da febre puerperal (rodada esta que seria subvencionada pela própria Academia) (Nuland, 2005, p. 110). Claramente, este seria o momento propício para o surgimento de novas modalidades positivas e portanto para o desenvolvimento de sua hipótese original, sobretudo pelo fato de que, conforme a oferta da Academia, Semmelweis receberia auxílio do professor de fisiologia Ernst Brucke e do professor de medicina Joseph Schmidt. Podemos então, com base neste dado histórico, formular S4, enunciada claramente pela Academia de Ciências:

*S4: a hipótese de Semmelweis é plausível e merece ser desenvolvida*

Novamente, Semmelweis possui todas as condições institucionais para o desenvolvimento da cientificidade de sua proposta e para torná-la uma caixa-preta; basta a produção de novas modalidades positivas por meio, no caso, da experimentação.

Entretanto, como já vimos, inacreditavelmente Semmelweis rejeitou a oferta.

Semmelweis não se deteve em sua recusa. Semmelweis culpava os médicos pela proliferação da causa da febre puerperal. E, ao invés da cooperação, preferiu ridicularizar o professor Schmidt: “A morte de muitos pacientes não é suficiente para o Professor Schmidt

*perceber que o anjo devastador também ceifou uma rica colheita em Charité<sup>6</sup> ...”* (Semmelweis, 1983[1861], p. 228). Não há como não transformar, por meio de uma generalização (encontrada na própria obra de Semmelweis), essa afirmação de Semmelweis em uma modalidade negativa:

*S5: os médicos são culpados pela proliferação da febre puerperal*

Não é preciso muito esforço para concluir que Semmelweis está produzindo uma modalidade negativa contra si mesmo. E, ao recusar a oferta da academia (e portanto ao ignorar a força potencial de S4), e ao declarar S5, Semmelweis se isola completamente da vida comunitária científica e sua hipótese cai no esquecimento.

(A sequência S1-S5 foi produzida com base histórica evidencial (essas sentenças foram efetivamente declaradas))

O que podemos concluir é que, quando Semmelweis rejeitou a rodada experimental, o problema não foi apenas o da ausência de testes experimentais. Ao recusar a rodada experimental, Semmelweis de fato não permite a produção de evidências favoráveis mas igualmente i) impediu a aproximação de novos aliados humanos (como os professores Ernst Brucke Joseph Schmidt), ii) não fez uso de aliados não-humanos, como o microscópio (Nuland, 2005, p. 101-103), iii) não avançou no sentido de uma generalização de sua hipótese (Carter, 1983, p. 42), iv) não se tornou conhecido na comunidade médico-científica uma vez que artigos científicos não foram produzidos (Nuland, 2005, p. 113), v) não conseguiu estabelecer a superioridade de sua hipótese em relação às outras causas aceitas para a febre puerperal (Gillies, 2005, p. 170) e, por fim, vi) não estabeleceu um diálogo com a comunidade médica.

Claro que, além de aceitar a rodada experimental, Semmelweis poderia ter formulado a inexistente S6 abaixo:

*S6: de fato, por não terem adotado métodos profiláticos adequados, não há como negar que os médicos realmente foram responsáveis por milhares de mortes; entretanto, por desconhecerem a causa da febre puerperal, deve-se concluir que eles não tiveram culpa; agora, porém, que temos uma indicação da causa da doença, seria bastante apropriado adotar a profilaxia recomendada.*

---

<sup>6</sup> Charité é o nome do hospital, em Berlim, onde Schmidt trabalhava.

Mais do que isso; se tivesse aceito a oferta de testes experimentais, Semmelweis poderia ter proposto a seguinte S7 (que novamente nunca foi produzida):

*S7: além disso, não é apenas o material infectado resultante de uma autópsia que causa a febre puerperal, pois ela pode ser causada por outro material infectante, como revelam as experiências que realizei com Brucke, Schmidt.*

Estes enunciados, que certamente teriam funcionado como modalidades positivas, não foram pronunciados.

O conceito de modalidades é aqui fundamental. Se realizada, a rodada experimental certamente teria revelado novas nuances do fenômeno da febre puerperal, mas não apenas isso. Em uma época que via o surgimento de estudos sobre germes e micróbios presentes no ar, Semmelweis poderia ter colaborado decisivamente da pesquisa nesta direção. Evidentemente, não existe o que ele denominou de “matéria cadavérica”; mas há sim algo nas mãos dos residentes que causa a doença. (A especificação da natureza desta substância coube posteriormente a Louis Pasteur e Joseph Lister.) Um programa de pesquisa poderia ter sido criado; um programa que divulgaria suas ideias por meio de publicações; estas por sua vez, receberiam críticas (modalidades negativas) e deveriam ser respondidas (modalidades positivas). O ambiente científico estaria criado para poder ambientar a sentença (S1). Mas Semmelweis recusa o laboratório, a colaboração e colaboradores, e então não há testes, e nem artigos, e não há confronto com a teoria dos miasmas e os médicos por ele atacados em seu livro não abandonam seu fundamento científico.

## **Conclusão**

A hipótese de Semmelweis não foi desconsiderada pela comunidade científica em função de limitações institucionais. Do mesmo modo, sua proposta não foi desconsiderada pela ausência de testes empíricos. De fato, as duas situações estão relacionadas: Semmelweis não conseguiu mobilização da comunidade científica pois rejeitou os testes experimentais; e, ao rejeitar a rodada experimental, afastou possíveis aliados. É evidente, aqui, que “experimentação” não é uma categoria isolada (nem da teoria, nem da dinâmica social da comunidade científica). A não-ocorrência da experimentação, neste caso, trouxe consequências institucionais para Semmelweis, sobretudo seu isolamento, o que foi fatal para

sua hipótese.

Semmelweis não conseguiu estabelecer seu conceito (como uma hipótese de trabalho para um programa de pesquisa e posteriormente como uma caixa-preta) pois não foram produzidas modalidades. E estas, por sua vez, não foram produzidas pois Semmelweis não arregimentou aliados. A conclusão histórica se impõe: pouquíssimos aliados; poucas modalidades positivas; e, mais importante, nenhuma caixa-preta.

Por fim, registre-se que o próprio Semmelweis percebeu a limitação de seu horizonte científico ao se isolar da comunidade médico-científica. Pois, se ele de fato ofereceu uma enorme contribuição a práticas clínicas com relação a febre puerperal, disto não se seguiu – como ele pretendia – a aceitação de uma hipótese científica acerca das causas da doença. Semmelweis assim se expressou: “Alguém poderia acreditar que a clareza das coisas tornaria a verdade aparente para todo mundo (...). A experiência nos mostra o contrário” (Semmelweis, 1983[1861], p. 130).

O que a concepção sócio-construtivista nos ensina é que a “clareza das coisas” não é evidente por si mesma. Hipóteses precisam ser construídas por meio da mobilização de aliados, da construção de modalidades etc. Porém, isto não é uma parte separada do trabalho científico, sendo a experimentação e a teorização (tomadas em conjunto) a outra parte. Ambas estão integradas, já que uma não se faz sem a outra. Ou, como nesta passagem de Peter Bowler, com a qual encerramos o artigo: “Um bom relações-públicas pode não ser capaz de vender uma teoria ruim, mas uma teoria potencialmente boa pode ver sua aceitação impedida se seus proponentes não são capazes de jogar o jogo da política científica. Para convencer os outros, eles devem adotar uma estratégia viável, diminuindo a influência de seus oponentes, obtendo acesso a periódicos e auxílios para pesquisa, e empreendendo todas as outras atividades exigidas para se expandir dentro da comunidade científica (Bowler, 1989, p. 8).

## Referências

- BIRD, A. 2010. Eliminative Abduction: examples from medicine. *Studies in History and Philosophy of Science*, **41**: 345-352, 2010.
- BIRD, A. 2014. Inferência da Única Explicação. *Cognitio*, **15**(2):375-384.
- BOWLER, P. 1989. *The Mendelian Revolution*. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 207 p.
- CARTER, K.; CARTER, B. 2005. *Childbed fever: a scientific biography of Ignaz Semmelweis*. Piscataway, Transaction Publishers, 143 p.

- CARTER, K. 1983. Translator's Introduction. *The etiology, concept, and prophylaxis of childbed fever*. Madison, The University of Wisconsin Press, 263 p.
- GILLIES, D. 2005. Hempelian and Kuhnian Approaches in the Philosophy of Medicine: the Semmelweis case. *Studies in the History and Philosophy of Biological and Medicine Sciences*, **36**, 159-181.
- HEMPEL, C. 1974. *Filosofia da ciência natural*. 2ª ed., Rio de Janeiro, Zahar, 142 p.
- LAKATOS, I. 1978. The methodology of Scientific Research Programmes. In: J. WORRAL; C. GREGORY (eds.), *Philosophical Papers*, vol. 1. Chicago, Chicago Press, p. 1-15. Cambridge, Cambridge University Press, 250 p.
- LATOUR, B. 2001. *Ciência em Ação*: São Paulo, UNESP, 438 p.
- LIPTON, P. 2004. *Inference to the Best Explanation*. 2ª ed., London: Routledge.
- MARTINS, R; MARTINS, L.; TOLEDO, M.; FERREIRA, R. 1997. *Contágio. História da prevenção das doenças transmissíveis*. São Paulo, Editora Moderna, 199 p.
- NULAND, S. 2005. *A peste dos médicos: germes, febre pós-parto e a estranha história de Ignác Semmelweis*. São Paulo, Companhia das Letras, 164 p.
- SEMMELEWEIS, I. [1861] 1983. *The etiology, concept, and prophylaxis of childbed fever*. Madison, The University of Wisconsin Press, 1983. 263 p.