

/traduções

Sobre a Deflagração

Julius Robert von Mayer

[TRADUÇÃO]
Lucas Pires Ramos¹

<https://orcid.org/0009-0007-3559-3036>
Universidade Estadual de Campinas
lucaspire Ramos@gmail.com

Nota preliminar do tradutor

Apesar do presente artigo do médico e físico Julius Robert von Mayer, “Sobre a deflagração” (1876), não ser precisamente um artigo filosófico, o conceito físico-químico abordado nele traz consigo uma série de consequências para a filosofia do século XIX, tal como se constata na filosofia nietzscheana. Apesar de Nietzsche não aceitar integralmente as teses de Mayer, criticando-o em 20 de março de 1882 a Heinrich Köselitz (Peter Gast) pelo seu “preconceito da matéria”², o autor de

¹ Licenciado em Filosofia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) em 2024 (Março). Atualmente, graduando do Bacharelado na mesma universidade. Pesquisa realizada pelo PIBIC sob financiamento do CNPq (2022-2023): Sobre a (im)possibilidade de libertação do ressentimento na filosofia de Nietzsche. Pesquisa vigente sob financiamento da Fapesp (2023-): ressentimento e suicídio na filosofia nietzscheana. Nível B2.1 de alemão certificado pelo Institut für Internationale Kommunikation (2024).

² Eu li R<obert> Mayer: querido, ele é um grande especialista — e nada mais. Eu estou espantado com o quão bruto e ingênuo ele é em todas as colocações gerais: ele acredita ser sempre maravilhosamente lógico quando ele é meramente teimoso. Se alguma coisa está bem refutada, é o preconceito da “matéria” (Stoff): a saber, não por um idealista, mas sim por um matemático — por Boscovich. Ele e Copérnico são ambos os maiores adversários da aparência: desde ele *não há mais nenhuma matéria*, a não ser como simplificação popular. Ele levou ao fim a teoria atômica. A *gravidade (Schwere)* com certeza não é nenhuma “propriedade da matéria”, simplesmente porque não há matéria. A *força gravitacional (Schwerkraft)* é com certeza, precisamente como *vis inertiae*, uma forma de aparição da força (simplesmente porque não

Zaratustra não se contrapõe, segundo Günter Abel (1998, p. 86), às noções de conservação de energia e de deflagração. Esta última ganha forte influência no pensamento de Nietzsche como o conceito “de uma realização de uma força latente, de uma energia oculta” (MITTASCH, 1950, p. 21). Em uma carta a Peter Gast, datada de 21 de abril de 1881, Nietzsche a conclui com o seguinte comentário referente ao livro *Die Mechanik der Wärme* (A Mecânica do Calor) de Mayer: “‘Sobre a deflagração’ é para mim o mais essencial e mais útil no livro”. Na mesma época, Nietzsche também anota: “Não há para nós causa e efeito, mas apenas seguimentos (‘deflagrações’)”³. O aspecto que mais teria interessado a Nietzsche, segundo Ernani Chaves, teria sido o de que, no plano dos seres vivos, estamos diante de elementos qualitativos, isto é, “que a deflagração pode provocar tanto o sofrimento, quanto a alegria, tanto o prazer, quanto a dor” (2014, p. 180). Antes do contato com Mayer, Nietzsche já havia se interessado por um processo semelhante, mas servido por ele sobretudo no âmbito da estética: trata-se da *katharsis* aristotélica, ou melhor, de sua “descarga” (*Entladung*), tal como o termo *katharsis* foi traduzido para o alemão por Jacob Bernays. Quando, todavia, a “descarga” de Bernays se relaciona com a “deflagração” de Mayer, a referência inicial de Nietzsche no campo da estética é deslocada para o campo da cultura num sentido mais amplo, “uma vez que o processo de descarga não é ativado apenas pela tragédia, mas também por outros rituais presentes numa determinada cultura, tais como os rituais religiosos e os dias festivos” (CHAVES, 2014, p. 181). A partir de então, a “deflagração” de Mayer não apenas aparece no plano de fundo de diversos momentos da análise de Nietzsche em *A Genealogia da Moral* (1887), na qual se tenta compreender a necessidade da descarga e as consequências de sua inibição, mas também das reflexões sobre

há nada senão força): a relação *lógica* dessa forma de aparição com as outras, por exemplo, com o calor, ainda é completamente obscura. — *Supondo*, porém, que ainda se acredite com M<ayer> na matéria e no átomo preenchido, então não se pode decretar: “há apenas *Uma* força”. A teoria cinética ainda *deve* ao menos vincular aos átomos, com exceção das energias de movimento, ambas as forças da coesão e da gravidade. Isso fazem também *todos* os físicos e químicos materialistas! e os melhores partidários do próprio M<ayer>. *Ninguém* renunciou à força gravitacional! — Por último, M<ayer> também tem no plano de fundo uma *segunda* força, o *primum mobile*, o bom Deus, — ao lado do próprio movimento. Ele tem também *completa* necessidade dele! (KGB 3.1, p. 183-184).

³ Fragmento Póstumo 11[81] de Primavera-Outono de 1881 (KGW 5.2, p. 370).

estímulos e desgastes em suas últimas obras, sobretudo em *Crepúsculos dos Ídolos* e em *Ecce Homo*. Compreender o conceito de “deflagração” em Mayer, contribuiria, portanto, tanto para a compreensão de diversos conceitos-chave na filosofia nietzschiana, quanto para o debate filosófico da época, no qual Nietzsche era um dos grandes expoentes.

* * *

REFERÊNCIAS

ABEL, Günter. **Nietzsche: die Dynamik der Willen zur Macht und die ewige Wiederkehr**. Berlin; New York: de Gruyter, 1998.

CHAVES, Ernani. *Entladung* como *Auslösung* na *Genealogia da moral*, de Nietzsche. In: GARCIA, André L. M. e ANGIONI, Lucas (Orgs.), **Labirintos da Filosofia**: Festschrift aos 60 anos de Oswaldo Giacóia Jr., Campinas: Editora Phi. 2014.

MITTASCH, Alwin. **Friedrich Nietzsches Naturbeflissenheit**. Berlin, Göttingen and Heidelberg: Springer-Verlag, 1949.

NIETZSCHE, F. **Nietzsche Werke**. Kritische Gesamtausgabe (KGW). Herausgegeben von Giorgio Colli und Mazzino Montinari. Fünfte Abteilung, zweiter Band (5.2). Berlin: Walter de Gruyter, 1973.

_____. **Nietzsche Briefwechsel**. Kritische Gesamtausgabe (KGB). Herausgegeben von Giorgio Colli und Mazzino Montinari. Dritte Abteilung, erster Band (3.1). Berlin; New York: Walter de Gruyter, 1981.

Sobre a deflagração

Muitos processos naturais apenas ocorrem quando são iniciados por um empurrão, e esse processo⁴ é o qual a mais nova ciência nomeia como “a deflagração”⁵. Um exemplo próximo talvez seja o gás explosivo. Uma mistura de oxigênio e gás hidrogênio em proporção, na qual ela fornece a água, não entra, como se sabe, em si e por si em nenhuma ligação química até que a mesma seja iniciada pelo calor, por faíscas elétricas ou carvão de platina. Da mesma forma quando nós acendemos um pequeno fósforo através de um pouco de calor de fricção e iniciamos, por meio desse pequeno fósforo em chamas, um outro qualquer grande processo de combustão, então nós também temos aqui novamente um simples exemplo de “deflagração”, e tais exemplos se mostram em infinita abundância. Uma leve pressão com os dedos produz em armas de fogo um poderoso efeito e assim por diante.

Para a demonstração da equivalência que acontece entre movimento e calor, eu apresentei no ano de 1842, em um artigo publicado nos anais de Wöhler e Liebig, a proposição “*causa aequat effectum*”⁶ e lá disse que ora se deve ver o movimento como causa do calor gerado, ora o calor como causa do movimento gerado. Ao que parece essa afirmação não é contestada por mais ninguém atualmente. A proposição: a causa é igual ao efeito está então inquestionavelmente correta, quando as expressões “causa e efeito” são utilizadas no sentido e no significado de como elas estão utilizadas no artigo mencionado. Em sentido completamente diferente costuma-se falar também em causa e efeito no que diz respeito à deflagração, onde a causa não apenas não é proporcional ou igual ao efeito, mas também onde, de fato, não há

⁴ Ao longo deste artigo, Mayer frequentemente se serve de um termo latino e de um germânico para se referir a um conceito. Embora essa variação de uso pareça ser estilística e não conceitual, serão destacados todos os momentos em que apareça o termo menos frequente. Neste primeiro caso, Mayer utiliza-se aqui do termo *Vorgang*, ao invés de *Process*. Este último aparece sempre em palavras compostas, como na primeira oração *Naturprocesse* (“processos naturais”). Vale informar desde já que todas as notas são do tradutor.

⁵ *Auslösung* expressa a liberação/eliminação/dissolução de algo, tendo, assim, o sentido de “ativação”, “disparo”, “desencadeamento”.

⁶ A saber, “*causa é igual ao efeito*”.

qualquer relação quantitativa entre causa e efeito, mas, antes, onde, por via de regra, a causa indica uma grandeza infimamente pequena em relação ao efeito. Sem dúvida, no que se refere à deflagração, poder-se-ia, em vez de causa e efeito, falar também de “empurrão” ou “provocação” e “resultado”⁷; todavia eu me acomodei de bom grado desde sempre ao uso dominante da língua, no qual eu devo entretanto notar que os fenômenos de deflagração não estabelecem por isso nenhuma exceção da proposição “*causa aequat effectum*”, pois, nestas últimas, as expressões “causa e efeito” são utilizadas em sentido totalmente diferente.

Tenhamos nitidamente em vista essa coisa também por outro lado. Por repetidas vezes eu já apontei que a essência e o avanço da mais nova física se baseiam sobretudo em que se determina numericamente os objetos da pesquisa, isto é, em que se mede segundo unidades inalteráveis. A unidade de trabalho em Mecânica se chama, como se sabe, o “quilograma-metro”, mas nomeia-se a unidade do calor de “unidade de calor”⁸ ou “caloria”. Ao chegar nesse ponto, basta apenas mais um passo para reconhecer a existente proporção de grandeza entre unidade de trabalho e de calor, com a qual se obteve equivalência de calor em Mecânica. Nós ganhamos de tal modo um fundamento completamente sólido para a ciência, mas é apenas o fundamento com o qual nós não devemos permanecer, pois quem se demora na estação de trem, não avança em seu caminho; mas quem sai da sala de espera e entra no vagão, se move, por assim dizer, em um mundo completamente diferente. Os inúmeros processos de deflagração têm agora, em comum, o distinto traço de que *neles não se pode mais contar segundo unidades*, e conseqüentemente a deflagração não é de fato mais nenhum objeto para a matemática. O campo da matemática tem, como cada outro reino também, seus limites naturais, e nosso campo atual está precisamente fora desses limites. A infinita quantidade de processos⁹ de deflagração

⁷ Além de causa (*Ursache*) e efeito (*Wirkung*), portanto, poder-se-ia se referir à causa como “empurrão” (*Anstoss*) ou “provocação” (*Veranlassung*) e ao efeito como “resultado” (*Erfolg*).

⁸ A unidade de calor (*Einheit der Wärme*) é nomeada como “unidade de calor” (*Wärmeeinheit*).

⁹ Este é o único caso neste artigo em que, ao invés do uso do termo *Process*, Mayer utiliza o termo *Vorgang* em uma palavra composta: *Auslösungsvorgängen* (“processos de deflagração”).

escapam de todo cálculo, pois qualidades não podem ser determinadas numericamente tal como quantidades. Apenas poderia se surpreender aquele que, por insuficiente conhecimento do assunto, julga que a matemática seja mais capaz do que a mesma está de fato em posição de produzir segundo sua natureza. Mas se nós também, para chegar ao nosso presente objeto, abandonamos e tivemos de abandonar o método numérico, não significa que avançaremos menos por isso sobre a sólida base factual.

As deflagrações desempenham um grande e importante papel não apenas na natureza inorgânica, da qual foram tomados os exemplos mencionados de início, mas também no mundo vivente, e especialmente, portanto, na fisiologia e psicologia. Todos os processos de fermentação baseiam-se na deflagração. O açúcar ternário composto de oxigênio, hidrogênio e carbono não mostra na solução aquosa nenhuma tendência à fermentação. Quando, porém, se introduz, na solução de açúcar, apenas uma baixa quantidade de agente de fermentação, de fermento¹⁰, de uma substância composta de modo quaternário, muito rica em nitrogênio, a fermentação¹¹ é, com isso, imediatamente iniciada e realizada, tal como quando um pedaço de acendalha em brasa surte efeito em um amontoado de serragem seca.

Se entrarmos no mundo vivente, veremos que nossa vida inteira está ligada a um ininterrupto processo de deflagração, o qual agora temos que pesquisar de mais de perto. Os fenômenos de movimento que ocorrem constantemente durante a vida se baseiam todos na deflagração. Pode-se classificar esses movimentos em involuntários, semi-voluntários e voluntários; uma vez que, porém, esses últimos dão a imagem mais nítida da deflagração, nós queremos nos deter exclusivamente neles. Os movimentos voluntários surgem, como se sabe, através da contração das fibras musculares estriadas; a deflagração, entretanto, ocorre através da atuação dos nervos motores sem gânglios. Comparou-se frequente e apropriadamente os nervos com os fios do telégrafo. No entanto, a velocidade de condução dos nervos é infinitamente

¹⁰ O termo empregado por Mayer é *Ferment*, que pode ser também pode significar “enzima”.

¹¹ Diferente das outras vezes, Mayer emprega aqui o termo *Fermentation* ao invés de *Gäbrung*.

pequena se comparada com a velocidade da oscilação elétrica no fio; contudo, ela ainda é grande o suficiente (em cerca de 30 metros por seg.) para aparecer em pequenas distâncias, das quais se trata aqui, como infinitamente grande. A vontade é, então, admitidamente dirigida de modo inteiramente misterioso e incompreensível através dos nervos de movimento para os músculos correspondentes, e deste modo ocorre imediatamente a deflagração, a ação desejada. Essas coisas são conhecidas. Agora eu quero, entretanto, chamar a atenção para algo que eu bem sei que até então ainda não foi considerado, embora tal coisa seja, a meu ver, de grande importância.

Os nervos motores têm, com as raízes nervosas sensoriais dotadas de gânglios, um centro em comum, o *sensorium commune*, e agora já é estabelecido que *a respectiva condição do aparelho de deflagração é decisiva para o sentimento geral*, ou para o *estado de saúde* geral. Um agradável sentimento de saúde documenta um imperturbado aparelho de deflagração, enquanto, por outro lado, cada perturbação ocorrida neste último se manifesta através de sensações muito desagradáveis. Em geral vale, portanto, a proposição de que as deflagrações fisiológicas corretas, a saber, quando tais não ultrapassam certos limites, são sentidas como agradáveis, e se baseiam também nesse fato um amontoado de satisfações, p. ex. ir passear, cantar, dançar, nadar, patinar, e afins. Bebidas alcoólicas promovem a deflagração corporal e espiritualmente, “o vinho alegra o coração do homem”¹², ao passo que narcóticos deprimem a deflagração e portanto, especialmente com pessoas de nervos fracos, com mulheres e crianças, provocam facilmente sensações¹³ muito desagradáveis. Se, portanto, o aparelho de deflagração é perturbado, o sofrimento substitui a alegria. Em doenças, especialmente na febre, o sentimento comum¹⁴ está também proporcionalmente perturbado, tal como a capacidade de deflagração. Em um curto

¹² Embora *Mensch* seja aqui traduzido como “homem”, uma vez que logo em seguida é contraposto o caso das mulheres, será posteriormente traduzido por “ser humano”, cuja abrangência está contida no termo alemão.

¹³ Diferente das outras vezes, Mayer utiliza aqui o termo *Sensationen* ao invés de *Empfindungen*.

¹⁴ Apesar da proximidade entre os termos, é importante destacar que aqui Mayer emprega o termo *Gemeingefühl* (sentimento comum) e não, como antes, *Allgemeingefühl* (sentimento geral). Enquanto *gemein* diz respeito ao ordinário, mediano, frequente; *allgemein* expressa algo abrangente, para todos os lados, geral, que não se restringe a um indivíduo.

trabalho “Sobre a Febre”, publicado no ano de 1862, eu apontei que a perturbação da regulação de calor é um sintoma essencial de todas as doenças febris, e nesse ínterim isso também foi reconhecido por outros patologistas. A capacidade de deflagração perturbada simultaneamente com isso se manifesta, entretanto, claramente através de dolorosa lassidão e fadiga dos membros, o que fez com que a febre tifóide, onde tais sintomas se mostram especialmente fortes, tenha recebido sem dúvida o nome de “febre dos nervos”. Assim também, após o corte do tendão, por meio do qual a deflagração é interrompida localmente, sempre surge, para o que chamou a atenção principalmente Heine, um sentimento muito incômodo de que as respectivas partes do músculo tornam-se secas¹⁵. Pessoas, para as quais a deflagração está localmente prejudicada ou tolhida, seja por malformação ou perda dos membros, são atormentadas por constante má-disposição, a qual a habituação pode até amenizar, mas nunca suprimir totalmente. Resulta claramente do que foi dito, como eu quero aqui notar de passagem, quão inapropriado é quando, no desleixo irresponsável com sofrimentos psíquicos e perturbações espirituais¹⁶ dos quais nenhum mortal está poupado, reprime-se brutalmente as tão necessárias deflagrações com camisas, cadeiras e camas de força. Isso é sem dúvida um método muito cômodo, posto que não exige arte alguma; mas o mesmo, em todos os casos, introduz por experiência grandes prejuízos a tais maltratados e deixa para trás, mesmo nos casos mais favoráveis, um sentimento permanente de amargura. Que ao menos não possa reivindicar o título de um médico cuidadoso quem está em posição de empregar tais instrumentos absurdos! — Tal como a mágoa é uma passiva dor da alma, a ira é uma [dor] ativa que aumenta tremendamente a tendência de deflagração, em particular, a da língua, e alivia-se através disso, com que, entretanto, não está necessariamente dado que as ações cometidas *in ira* devam ser destrutivas e inadequadas. Se o impaciente p. ex descarrega sua ira em uma lenha que ele serra e

¹⁵ O adjetivo *pelzig* contém diferentes significados. Além de *incrustado com uma camada, seco e áspero de modo desagradável*, ele também pode significar *peludo e um pouco áspero, algo que se sente dormente, algo relativo à pele de animal*.

¹⁶ O adjetivo *geistig* abarca também o sentido de *racional, intelectual, mental*.

parte, então ele comete, enquanto ele desabafa, ainda uma ação externamente adequada.

As deflagrações fisiológicas na mais alta potência são os afazeres sexuais. Há também, entretanto, deflagrações patológicas que devem ser mencionadas aqui do mesmo modo por questão de completude. São esses os processos de doença que ocorrem em consequência do contágio. O contágio¹⁷ é o fermento que efetua a deflagração patológica, seja, p. ex. a linfa da varíola bovina (Kuhpockenlymphe) mais altamente benéfica, seja o terrível veneno do cadáver. — Mas voltemos ao objeto principal de nossa presente discussão, à agradável sensação ligada em geral à deflagração. Não apenas as deflagrações fisiológicas internas são uma fonte de bem-estar e alegria; mas também as deflagrações externas estão concedidas a efetuar satisfação no ser humano. Muito significativamente diz o poeta:

“Alegria, bela *faísca dos deuses*”¹⁸

A faísca é precisamente, como já vimos no início, o que efetua em inúmeros casos a deflagração. O ser humano é, segundo sua natureza, constituído de tal modo que deseja obter os maiores êxitos possíveis com o emprego dos menores meios. A satisfação que se sente com o disparar da arma de fogo é, para isto, uma prova clara. Da minha juventude ainda me recordo bem como eu passei algumas horas em tardes livres a puxar a comporta em uma fábrica de serragem através da pressão sobre uma alavanca e a colocar assim o mecanismo em movimento. Deve-se incluir aqui também o puxar das rédeas ao cavalgar e conduzir, e assim por diante. Se, todavia, o ato de efetuar deflagrações também é uma inesgotável fonte de prazeres¹⁹ permitidos e satisfações inofensivas, então deve ser, contudo, notado que,

¹⁷ Diferente da última ocorrência, Mayer emprega aqui o termo *Contagium* ao invés de *Ansteckung*.

¹⁸ Referência ao poema *Ode an die Freude* (Hino à Alegria) de Friedrich Schiller, musicado por Ludwig van Beethoven na *Sinfonia n.º 9*.

¹⁹ Embora até então o termo *Freude* tenha sido traduzido como “alegria”, aqui a expressão *erlaubter Freuden* parece ser melhor expressa por “prazeres permitidos” do que “alegrias permitidas”.

infelizmente, a coisa conduz também muito frequentemente às ações mais inapropriadas e aos crimes mais repreensíveis. Não precisamos recorrer a Heróstrato; nós podemos nos contentar com o presente. Atentados têm sem dúvida em geral o seu motivo na busca de obter êxitos certamente evidentes, isto é, portanto, de efetuar deflagrações mais poderosas possíveis; é o mesmo com o incendiar e com a horrível operação de arruinar trens inteiros através de blocos de pedra rolados sobre os trilhos. Sim, se nosso planeta fosse constituído tal que fosse possível a cada um explodir a si mesmo em pedaços como um recipiente preenchido com dinamite, então certamente a qualquer momento as pessoas se encontrariam bastante dispostas a deixar explodir nossa bela terra no espaço com sacrifício de suas próprias vidas. Fausto diz para Mefistófeles:

“Faze primeiro esse mundo em escombros,”²⁰

e Wallenstein fala:

— antes eu afundo na negatividade,
Tão pequeno acabo, eu que comecei tão grande;
Antes com cada miséria me confunde
O mundo, que o dia cria e destrói:
Antes pronuncio ao mundo e à posterioridade meu nome
Com repulsa, e *Friedland* seria o lema
Para cada ato criminoso²¹.

É suficientemente conhecido para quais anomalias lastimáveis as deflagrações sexuais também conduzem de modo demasiadamente frequente.

Por sinal, não pode ser minha intenção querer tratar exaustivamente aqui de um objeto inesgotável em si e para si, e me contento em ter apenas chamado a atenção para o mesmo, do modo mais breve possível.

²⁰ Verso 1.661 de *Fausto* de Johann Wolfgang von Goethe.

²¹ *A morte de Wallenstein*, VI. O terceiro tomo da trilogia de *Wallenstein* de Friedrich Schiller.

* * *

REFERÊNCIAS

MAYER, Julius Robert von. Ueber Auslösung. In: **Die Torricellische Leere und über Auslösung**. Stuttgart: J. G. Cotta, 1876. Disponível pela Bibliothek des Deutschen Museums em: <https://digital.deutsches-museum.de/en/digital-catalogue/library-object/BV020316726/>.