



JAMES HUTTON E SUA FILOSOFIA DA LUZ, CALOR E FOGO

Carolina Ramos¹, Pedro Wagner Gonçalves²

¹ UNICAMP/Instituto de Geociências (IG)/Ensino e História de Ciências da Terra (EHCT),
oiprakarol@hotmail.com

² UNICAMP/ Instituto de Geociências (IG)/Ensino e História de Ciências da Terra (EHCT),
pedrog@ige.unicamp.br

Resumo

James Hutton (1726-1797) fez contribuições em muitos campos do conhecimento. A literatura sugere que ao longo de toda sua vida teve especial interesse na natureza da matéria. Sua “A dissertation upon the philosophy of light, heat, and fire” de 1794 expõe parcelas de seus estudos e reflexões filosóficas (ele se considera, antes de qualquer coisa, um “filósofo”) sobre a epistemologia e, por meio de experimentos, suas ideias sobre fenômenos que envolvem o calor. O livro menciona e questiona os argumentos de pensadores importantes de sua época: Pierre Prévost e Pictet, Johann Heinrich Lambert, Jean-André De Luc, Antoine Lavoisier quanto às explicações sobre o calor. Como outros pensadores de sua época valoriza certo conjunto de fenômenos relacionados aos intercâmbios entre o calor, a luz e o fogo. Trata cada um deles como uma substância independente. Argumenta a favor da “luz invisível” acompanhando os defensores do flogiston (como seu amigo Joseph Black). Repete experimentos desenvolvidos por seus interlocutores, mas os interpreta sob um ponto de vista singular. Valoriza o movimento e as dinâmicas que envolvem combinar e separar substâncias sutis. A interpretação de seus experimentos conduz a concluir que a matéria por si é fria e morta. A luz invisível se combinando, se fixando e sendo liberada dos corpos aquece e vivifica a matéria. Defende que o método científico corresponde a fazer perguntas à natureza para esclarecer a “matéria de fato”. Critica as abordagens e interpretações que, a seu ver, não correspondem à verdade filosófica. Para refutar a “hipótese do calórico” argumenta a favor das características das diferentes cores da luz e de como elas se movem e excitam corpos diferentes. A luz é o agente do calor e sua origem está na “matéria solar” que alcança, entra e se combina, se fixa e é liberada dos diferentes corpos. Este trabalho contribui para aclarar como parcela dos naturalistas do século XVIII receberam e reagiram à descoberta do oxigênio e de seus nexos com a combustão. Souberam valorizar a descoberta da nova substância (o “ar vital”), mas refutaram que isso contradizia as explicações sobre o calórico e o flogiston.

Palavras-chave: *História da Ciência; natureza da matéria; James Hutton; século XVIII; Filosofia.*

Abstract

James Hutton (1726-1797) made contributions to many fields of knowledge. Literature suggests that throughout his life he had a special interest in the nature of matter. His 1794 “A Dissertation upon the Philosophy of Light, Heat, and Fire” presents portions of his studies and philosophical reflections (he considers himself, first and foremost, a “philosopher”) on epistemology and,

through experiments, his ideas on phenomena involving heat. The book mentions and questions the arguments of important thinkers of his time: Pierre Prévost and Pictet, Johann Heinrich Lambert, Jean-André De Luc, and Antoine Lavoisier regarding explanations of heat. Like other thinkers of his time, he values a certain set of phenomena related to the exchanges between heat, light, and fire. He treats each of them as an independent substance. He argues in favor of "invisible light," following the proponents of phlogiston (such as his friend Joseph Black). He repeats experiments developed by his interlocutors but interprets them from a unique perspective. He values the movement and dynamics involved in combining and separating subtle substances. The interpretation of his experiments leads to the conclusion that matter itself is cold and dead. Invisible light, combining, settling, and being released from bodies, heats and vivifies matter. He argues that the scientific method consists of asking questions of nature to clarify "matter in fact." He criticizes approaches and interpretations that, in his view, do not correspond to philosophical truth. To refute the "caloric hypothesis," he argues in favor of the characteristics of the different colors of light and how they move and excite different bodies. Light is the agent of heat, and its origin lies in the "solar matter" that reaches, enters, combines, settles, and is released from different bodies. This work contributes to clarifying how some 18th-century naturalists received and reacted to the discovery of oxygen and its links to combustion. They appreciated the discovery of the new substance (the "vital air"), but refuted the fact that this contradicted the explanations about caloric and phlogiston.

Keywords: *History of Science; nature of matter; James Hutton; XVIIIth century; Philosophy.*

Referência inicial:

HUTTON, James. **A dissertation upon the philosophy of light, heat, and fire.** Edinburgh: Cadell, Junior, and Davies, 1794. Acesso via Google Books em: 23 jul. 2025.