



Poder da energia e concentração tecnológica*

Rafael Lazzarotto Simioni¹; Cleide Calgaro²; Henrique Koppe Mioranza Pereira³; Agostinho Oli Koppe Pereira⁴; Mariana Mioranza Koppe Pereira⁵

* Trabalho vinculado ao Projeto Direito, Meio Ambiente e Energia.

¹ Doutor em Direito pela Unisinos, Mestre em Direito pela UCS, professor e pesquisador do Programa de Mestrado em Direito da Faculdade de Direito do Sul de Minas.

² Doutoranda em Ciências Sociais na Universidade de Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS); Mestre em Direito (UCS); Professora da Universidade de Caxias do Sul (UCS); Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica (UCS);

³ Mestre em Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS); Membro do Grupo de pesquisa Metamorfose Jurídica.

⁴ Doutor em Direito, professor e pesquisador no Mestrado em Direito da Universidade de Caxias do Sul, coordenador do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica.

⁵ Bacharelada em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS); Jovem pesquisador do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica (UCS)

Resumo: Esta pesquisa procura estabelecer uma relação entre a energia enquanto forma de comunicação e a sua reestruturação no âmbito da comunicação do poder político. Desse modo torna-se possível observar como a limitação tecnológica da energia concentra o poder político sob formas de comunicação cada vez mais sofisticadas, que paradoxalmente aumentam o poder de quem dispõe da relação entre energia e tecnologia.

Palavras-chave: energia; tecnologia; poder; comunicação política.

Área Temática: Educação Ambiental

Abstract: This research establishes a relationship between energy as a means of communication and its restructuring in the communication of political power. From this perspective it is possible to observe how energy's technological limitation concentrates the political power in even more sophisticated ways of communication, which paradoxally gives control of this power to whomever controls the relationship between energy and technology.

Key-words: energy; technology; power; political communication.

Theme Area: Environmental Education



Introdução

Sob uma perspectiva teórica construtivista, nós podemos perguntar pela forma de politização da energia e observar como a comunicação do poder se articula a partir da diferença entre energia e tecnologia. Mas para alcançar esse nível de abstração, torna-se necessário renunciar à pergunta ontológica pelo sentido da energia como combustíveis ou como a causa última de todos os movimentos do mundo e substituí-la pela questão do sentido da energia como forma de diferença (Spencer-Brown, 1979, p. 1).

Nessa perspectiva, a energia pode ser entendida como uma forma genuinamente social de comunicação, que tem por função simbolizar a relação de interdependência entre a sociedade e seu ambiente natural. Através da energia, portanto, a sociedade pode comunicar a respeito do seu meio ambiente. Mais que combustíveis e para além da explicação da causa dos movimentos do mundo, a energia é uma forma de comunicação que permite à sociedade estabelecer comunicações sobre o seu ambiente. E precisamente por isso, a questão energética atual passou a ser um problema político de primeira linha.

Mas como entender a energia como forma de comunicação? E como podemos relacionar essa forma especificamente social de comunicação com o poder político? Várias perspectivas teóricas pretendem dar uma resposta a essas questões. Nós optamos pela perspectiva construtivista de Niklas Luhmann, a partir da qual a comunicação do poder pode ser entendida como uma forma de comunicação que reduz o número de possibilidades de ação para apenas duas alternativas: obedecer a uma pretensão de poder ou desobedecê-la (Luhmann, 1982; 1990; 1994; 1995; e 1998). E contra a qual só se pode reagir igualmente com novas pretensões de poder, diante das quais estrutura-se um sistema político baseado na diferença constitutiva entre governo e oposição.

No que segue, será estabelecida uma relação entre o código da comunicação da energia e a sua reestruturação no âmbito da comunicação do poder político. Desse modo torna-se possível observar como a limitação tecnológica da energia concentra o poder político em formas cada vez mais sofisticadas, que paradoxalmente aumentam o poder de quem dispõe da relação entre energia e tecnologia.

1 O código “energia” e a comunicação política

Para entender-se a energia como forma de comunicação política, é necessário antes observar o código que subordina todas as operações sociais referidas à energia. Falamos de código no sentido de Niklas Luhmann (2007). E nessa perspectiva, propomos o código “energia/falta de energia” como esquema de observação e de comunicação. A partir desse código, todas as operações comunicativas da sociedade podem se referir à energia como uma unidade de uma diferença: a diferença entre energia e falta dela. E assim, a energia pode ser entendida como uma referência comunicativa que permite designar a relação de interdependência entre a sociedade e seu meio ambiente natural, na qual há energia disponível ou não há. Com base nessa codificação da comunicação da energia, a sociedade pode organizar tanto a escassez energética para regular a apropriação privada de recursos energéticos, quanto o poder de quem dispõe de energia e das respectivas tecnologias para o seu aproveitamento.

No âmbito especial da comunicação do poder político, o código “energia/falta dela” entra na



comunicação pelo lado da “falta de energia”. A escassez energética, portanto, torna-se imediatamente um problema político. Diante da falta de energia, a política tem que de algum modo reagir: ou o governo toma medidas de justificação e de precaução contra novas faltas, ou a oposição as toma. Não há outra alternativa: diante de uma situação de falta de energia, tanto o governo quanto a oposição têm que se articular de modo a organizar o problema na forma de uma solução política. Mas diferentemente de inúmeros outros tipos de problemas sociais, a falta de energia não se resolve apenas através da retórica política. Soluções políticas podem até produzir paz, acordos, compromissos ou estados simbólicos de esperança coletiva. Entretanto, não produzem energia. A produção de energia requer tecnologia. E tecnologia requer investimento.

A retórica política é uma solução suficiente para repartir responsabilidades, justificar decisões controvertidas, produzir mediações entre expectativas divergentes. Problemas de falta de energia, contudo, não podem ser simplesmente apaziguados (Goldenberg; Prado, 2003). Seria necessária muita “ideologia” para produzir aceitação de situações de escassez energética sem o recurso político à comunicação da verdade a respeito da escassez “natural” da energia. Em outros termos, a falta de energia não se suplementa só com política. A política tem que recorrer a outros meios: investimentos econômicos, verdades da ciência, leis do direito, uso de força física militarmente organizada. Aceita-se uma escassez de energia elétrica se a causa do problema for atribuída à verdade científica a respeito de um excepcional período de seca nos reservatórios das usinas hidrelétricas. Mantém-se a paz mundial enquanto os países importadores de petróleo acreditarem na verdade científica sobre o esgotamento das jazidas de petróleo no Oriente Médio. Mas se faltar a comunicação da verdade – que produz a atribuição da informação a uma vivência e não a uma ação –, então a atribuição da informação pode apontar para uma ação estratégica. E isso significa: pretensão de poder, para a qual logo se deve reagir politicamente: com investimentos econômicos, com verdades da ciência, com leis do direito ou com intervenções militares.

2 Concentração do poder da energia pela sua limitação tecnológica

Essa circularidade que se estabelece na comunicação do poder da energia esconde exatamente o paradoxo fundamental do poder: todo poder exige limites, todo poder só é poder enquanto for limitado, todo poder só pode ser exercido como poder de vinculação de ações na medida em que se puder distinguir o poder da falta de poder¹. O paradoxo do poder está precisamente na necessidade de sua limitação (Simioni, 2008). Pois – utilizando uma designação provocativamente tautológica – os limites do poder é que permitem a sua concentração em formas mais poderosas.

Com energia se pode fazer muita coisa. Com tecnologia também. Mas não se pode fazer tudo. A questão então está nos limites do poder da energia. Especialmente porque com energia, mas sem tecnologia, não há muita coisa para se fazer. Ao mesmo tempo que ter o domínio de tecnologias, mas não ter a energia para o seu funcionamento, também não representa nenhum poder.

Pode-se supor, portanto, como hipótese inicial, que os limites do poder da energia estão na dependência tecnológica, precisamente porque os limites do poder da tecnologia estão na dependência energética. Um fundamento paradoxal como esse é autoconstitutivo: a tecnologia

¹ Em Heidegger nós podemos encontrar uma formulação comparável: “o possível cresce em sua possibilidade e força de possibilitação através da *limitação*. Toda e qualquer possibilidade traz consigo em si seus *limites*” (Heidegger, 2003, p. 416.)



precisa de energia para o seu funcionamento, como também a energia depende da tecnologia para o seu aproveitamento. Um precisa do outro, um limita o outro. E ao mesmo tempo um potencializa o outro. A energia sem tecnologia não energiza, nem a tecnologia sem energia funciona. Uma limitacionalidade autoconstitutiva.

O paradoxo está em que a energia e a tecnologia se limitam reciprocamente. E precisamente essa limitação aumenta o seu poder. Um motor precisa de combustível para o seu funcionamento. Esse é o limite. Mas ao mesmo tempo, um motor não precisa de condições climáticas, de estados de ânimo, de entendimento, de nacionalidade etc. Contra uma tecnologia de energia só se pode dizer que funciona ou que não funciona. Não se pode dizer, por exemplo, que as tecnologias de aviação subjugam a força da gravidade, ou que as tecnologias óticas subjugam a dimensão física do tempo/espço, ou que um automóvel subjuga a inércia ou ainda que a atração subjuga a repulsão e vice versa, criando, respectivamente, as mediações conceituais: aerodinâmica, velocidade da luz, energia cinética e equilíbrio. As operações das tecnologias de energia não são politizáveis, nem moralizáveis.

3 A politização da tecnologia pela eficiência energética

Apenas do ponto de vista da economia – e não da política – se pode questionar a eficiência energética de uma tecnologia. As questões que perguntam pelo mau funcionamento, pelo funcionamento com baixa eficiência ou o funcionamento com desvio de finalidade (Scheele, 2006; e Poeb, 2006) são questões que só podem ser tratadas sob o código da comunicação econômica.

A politização da tecnologia, portanto, pressupõe um acoplamento tecnológico entre economia e ciência, a partir do qual a política pode reconstruir as verdades científicas a respeito da eficiência econômica de uma tecnologia em termos de governo e oposição. Essa perspectiva, contudo, não contempla o nível psíquico que se pode observar quando a uma tecnologia se acoplam funções parasitárias, como aquelas destacadas a partir da referência a objetos de consumo (Baudrillard, 2006, p. 133). Obviamente, os aparelhos tecnológicos produzem também funções simbólicas de prestígio social ou fetiche – como os automóveis ou utensílios de marca. Mas antes disso, distinguindo-se a função do sistema tecnológico da reconstrução dessa função no âmbito dos demais sistemas da sociedade, torna-se possível ver que apenas o uso que se faz das tecnologias – e das respectivas energias que as fazem funcionar – é que se torna uma questão política.

A questão política da energia está, portanto, no emprego que se faz dela. O uso das tecnologias de energias é que podem ser politizados. Contra uma “civilização tecnológica” até se pode reagir moralmente (Jonas, 1995). Mas a politização do emprego da energia é uma operação muito mais complexa. Pois o poder da energia, paradoxalmente, pressupõe limitações tecnológicas. E ao mesmo tempo, o poder da tecnologia pressupõe limitações energéticas.

O carro-chefe da comunicação atual da energia, por exemplo, é a eficiência energética (International Energy Agency, 2007). O poder desse tipo de comunicação, contudo, pressupõe exatamente a sua limitação: o poder da eficiência energética de uma tecnologia de energia pressupõe precisamente a escassez de energia. Porque se não há escassez, já não há mais nenhum sentido em se falar de eficiência energética.

Também o poder de países exportadores de energia pressupõe, por exemplo, a falta de poder



correspondente dos países importadores de optarem por outras tecnologias alternativas de energia. Como também o poder dos países importadores de garantir a segurança no seu aprovisionamento energético pressupõe a falta de poder correspondente dos países exportadores de encontrarem mercados alternativos para exportação de energia. E esse paradoxo pode ser observado também no lado da tecnologia: o poder dos países exportadores de tecnologia pressupõe a falta de poder dos países importadores de desenvolverem, por si mesmos, suas próprias tecnologias. Ao mesmo tempo que o poder dos países importadores de tecnologia pressupõe a falta de poder dos países exportadores de encontrarem mercados alternativos para a exportação de tecnologias.

Considerações finais

O poder da energia está, portanto, exatamente na limitação autoconstitutiva da diferença entre energia e tecnologia. De um lado, as tecnologias de energia limitam os recursos energéticos que podem ser aproveitados pela sociedade. E ao limitar esses recursos, as tecnologias potencializam o poder dos recursos energéticos aproveitáveis. Do outro lado, os recursos energéticos disponíveis limitam o desenvolvimento de tecnologias de energia funcionáveis. E precisamente ao limitar esse desenvolvimento tecnológico, os recursos energéticos potencializam o poder das tecnologias. Uma tecnologia de energia exclui inúmeras outras possibilidades energéticas. As tecnologias baseadas em energia elétrica, por exemplo, excluem a possibilidade de funcionarem com outros recursos energéticos. Exatamente essa limitação instituída pelas tecnologias de energia é o que potencializa o poder dos respectivos recursos energéticos. E do outro lado, os recursos energéticos também excluem a possibilidade de funcionamento de inúmeras outras tecnologias de energia.

Referências

BAUDRILLARD, Jean. (2006), *O sistema dos objetos*. Trad. Zulmira Ribeiro Tavares. São Paulo, Perspectiva.

GOLDENBERG, José; PRADO, Luiz Tadeu Siqueira. (2003), Reforma e crise do setor elétrico no período FHC. *Tempo Social*, v. 15, n. 2, p. 219-235.

HEIDEGGER, Martin. (2003), *Os conceitos fundamentais da metafísica: mundo, finitude, solidão*. Trad Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro, Forense Universitária.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. (2007), *Energy use in the new millennium: trends in IEA countries*. Paris, OECD Publishing.

JONAS, Hans. (1995), *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Trad. Javier Maria Fernandes Retenaga. Barcelona: Herder.

LUHMANN, Niklas. (2007), *La sociedad de la sociedad*. Trad. Javier Torres Nafarrate. Ciudad de México, Herder, Universidad Iberoamericana, Daad e Cátedra G. A. Humboldt.

_____. (1995), *Poder*. Trad. Luz Mónica Talbot e Darío Rodríguez Mansilla. México, Universidad Iberoamericana; Barcelona, Anthropos.

_____. (1998), "Politics and economy", *Thesis eleven*, 53: 1-9.



_____. (1998), *Potere e codice politico*. Trad. Gustavo Gozzi. Milano, Feltrinelli, 1982.

_____. (1990), *Stato di diritto e sistema sociale*. Trad. Flavio Spalla. Napoli, Guida.

_____. (1994), *Teoría política en el Estado de Bienestar*. Trad. Fernando Vallespín. Madrid, Alianza Editorial.

POEB, Ivo van de. (2006), “Technology and normativity”. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 10, 1.

SCHEELE, Marcel. (2006), “Social norms in artefact use: proper functions and action theory”. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 10, 1.

SIMIONI, Rafael Lazzarotto. (2006), A sublimação jurídica da função social da propriedade. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*. São Paulo, n. 66, p. 109-137.

_____. (2008), Poder e autopoiese da política em Niklas Luhmann. *Revista da Faculdade de Direito do Sul de Minas*, v. 27, p. 119-129.

SPENCER-BROWN, George. (1979). *Laws of form*. New York, Dutton.