

ALBAGLI, Sarita. Ciência Aberta em questão. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL CIÊNCIA ABERTA, QUESTÕES ABERTAS, Rio de Janeiro, 2014. **Trabalho apresentado...** Rio de Janeiro: Liinc; IBICT; OKF; Unirio, 2014. Disponível em: <http://www.cienciaaberta.net/encontro2014/>. Acesso em: 1 set 2014.

Ciência Aberta em questão

Sarita Albagli

Entender o significado do atual movimento pela ciência aberta implica reconhecer sua inserção no contexto mais amplo da existência de uma forte tensão entre a socialização do conhecimento, da informação e da cultura, de um lado, e sua privatização, de outro (ALBAGLI; MACIEL, 2011).

Por um lado, temos, desde fins do século XX, o alargamento dos mecanismos de apropriação privada da produção intelectual e cultural, tanto pelo endurecimento dos instrumentos de proteção da propriedade intelectual, como por meio de novas formas e estratégias de captura, apropriação e valorização dessa produção coletiva.

Por outro, desenvolvem-se novas práticas e espaços de interação, de produção colaborativa, expressando importantes inovações sociais nas dinâmicas produtivas, políticas e culturais, as quais se valem das novas plataformas digitais.

Partindo desse cenário, minha abordagem desenvolve-se em torno de dois grandes conjuntos de argumentos:

- a) o de que essa tensão constitui um dos principais pontos de antagonismos e lutas que movem as atuais mudanças no que alguns chamam de “capitalismo cognitivo”; capitalismo digital; sociedade informacional; ou, ainda, economia da informação, do conhecimento e do aprendizado;
- b) e o de que devemos olhar essa questão principalmente como um dos cerne da questão e da construção da democracia nas sociedades contemporâneas.

E é dessa perspectiva que proponho aqui pensar o debate e o embate em torno do movimento pela ciência aberta. Considero que essa temática se investe de

um caráter que é diretamente político, sendo central nas relações de poder nas sociedades contemporâneas.

Isto implica superar a perspectiva de pensar a ciência e a mudança técnica a partir da sua produtividade intrínseca ou centralmente por sua eficácia econômica, colocando foco nas relações entre ciência e poder, ou mais amplamente entre saber e poder. Esta temática mobiliza interesses e pontos de vista distintos e, em grande medida, antagônicos.

Trata-se, em primeiro lugar, de um debate e de um embate no plano das significações. Ciência aberta é um termo guarda-chuva, que engloba diferentes tipos de práticas e abordagens, e que também permite múltiplas (e por vezes conflituosas) interpretações.

De um lado, o regime de proteção de direitos de propriedade intelectual ancora-se em uma narrativa teórica e um regime discursivo, fundados em boa medida no ideário que procura legitimar os direitos de propriedade *tout court* (MAY, 2000). A extensão de direitos de propriedade para o âmbito da produção intelectual amplia e aprofunda relações capitalistas de mercado para áreas que até então constituíam uma reserva social.

No centro do discurso da propriedade intelectual está o paradigma do autor individual como criador de novo conhecimento. A essa concepção, contrapõe-se, primeiramente, a ideia de que todo novo conhecimento advém de conhecimento prévio e, sendo um produto social, seu valor não é inteiramente atribuível a *nenhum autor em particular* (HETTINGER, 1989, p. 38 apud MAY, 2000, p. 62). As atuais justificativas para direitos de propriedade intelectual dirigem-se menos para os direitos de autores e inventores como criadores de conhecimento, e mais para os incentivos econômicos para a (re)produção de objetos de conhecimento, beneficiando não os indivíduos criadores, mas empresas.

De outro, advoga-se que a ciência aberta promove o aumento dos estoques de conhecimento público, propiciando não apenas a ampliação dos índices gerais de produtividade científica e de inovação, como também das taxas de retornos sociais dos investimentos em ciência e tecnologia. Além disso, tem-se demonstrado

historicamente que é no compartilhamento e na abertura, de modo coletivo e não individual, que ocorre a criatividade e a inovatividade, hoje valendo-se das infraestruturas de conexão e interação em redes. É nesse mesmo quadro que se projetam abordagens e práticas análogas, como as de: *co-criação*, *e-science*, *produção peer-to-peer*, *produção wiki*, *crowdsourcing*, *co-inovação*, *inovação aberta*, entre outras.

A necessidade de resolução de problemas de alta complexidade e os elevados custos da pesquisa têm movido boa parte dos pesquisadores a buscar colaboração aberta, frequentemente por meios interpessoais e informais, a despeito dos limites macro e meso-institucionais. A formalização de redes de colaboração interinstitucionais enfrenta barreiras que, frequentemente, levam ao engessamento da pesquisa e do intercâmbio de conhecimentos e informações, na contracorrente da agilidade hoje propiciada pelas novas plataformas de informação e comunicação.

Além disso, a difusão das atuais redes info-comunicacionais e da cultura livre digital contamina as formas de produzir e circular conhecimento e informação em ciência. Alguns entendem que estaríamos testemunhando a expansão de um tipo de (inter)subjetividade “em torno de uma atividade coletiva de trabalho a que se adere voluntariamente” (SODERBERG, 2008, p.5-6), por motivações não meramente instrumentais ou por ganhos materiais, mas “pela gratificação e o bem estar psicológico, pela conectividade social” (BENKLER, 2006, p.6). 4

Assim, multiplicam-se e difundem-se relações e formas de produção não proprietárias, com maior autonomia dos participantes e em formatos não necessariamente estruturados e hierarquizados, traços que sempre foram mais marcantes na produção e circulação da informação e do conhecimento do que na produção material (BENKLER, 2006; SODERBERG, 2008).

A cultura *hacker* é emblemática desse paradigma de produção colaborativa, mobilizando uma nova subjetividade, uma forma de vida movida pela participação voluntária e o trabalho coletivo, de onde flui um excesso. E “é [esta] forma de vida dos *hackers* que comanda a resistência” (SODERBERG, 2008, p. 2).

Se esse movimento, por um lado, incrementa a produção coletiva, abre também novas frentes e brechas à captura privada dessa informação e conhecimento coletivamente produzidos. Trata-se portanto de um embate entre distintas formas de apropriação. Do mesmo modo, novos modelos de negócio se desenvolvem em torno da ideia de conhecimento aberto em ciência, tecnologia, cultura e inovação.

À abundância que caracteriza informação e conhecimento, e que os torna bens econômicos peculiares – de produção custosa, mas de replicação e disseminação fácil e barata, eles não se deterioram em seu uso ou consumo, mas, ao contrário, fertilizam-se e reproduzem-se nas interações –, contrapõem-se as tentativas de dar sobrevida à economia da escassez e raridade típica da era industrial.

A propriedade intelectual, porém, ao mesmo tempo em que captura, também bloqueia essa potência produtiva da ciência e, de modo mais amplo, do conhecimento e da cultura, extraindo valor sobretudo da *interrupção* dos movimentos de cooperação. Contraditoriamente, então, “para se tornar valor, a riqueza deve ser difusa (pública), mas não pode ser socializada (comum). O público e o comum são mantidos separados” (COCCO, 2006, p. 193-194).

O capitalismo cognitivo (sobre)vive da exploração parasitária e rentista da produção coletiva, oferecendo condições para sua reprodução, como nas plataformas gratuitas de acesso às redes digitais (BOUTANG, 2010), ao mesmo tempo que “estraga” essa própria dinâmica de valorização (COCCO, 2012). De um lado, a propriedade intelectual necessita impor-se por meio do comando e do controle, exigindo um aparato repressivo que procura compensar ou mitigar a fragilidade de uma legislação que se revela anacrônica e inaplicável nas atuais dinâmicas produtivas.

De outro, a mercantilização do conhecimento e da informação requer a continuidade da polinização, que, por sua vez, pressupõe liberdade, em processos de contínua ressocialização do conhecimento.

Nesse sentido, os instrumentos de propriedade intelectual, em seu atual formato, já não cabem no novo paradigma. São mecanismos de escassez artificial de algo que não se esgota, mas que, ao contrário, se fertiliza e se reproduz na livre troca e nas interações, em um regime de acumulação baseado na produção de conhecimento por meio de conhecimento, para gerar valor.

A dualidade entre abundância/ circulação ampliada/ apropriação social *versus* escassez/concentração/apropriação privada da informação e do conhecimento pode assim estar desafiando os modos de regulação vigentes. Assim, na contracorrente dos novos “cercamentos” do que é produzido em comum, coloca-se a crise de execução das relações de propriedade. Na era das redes (CASTELLS, 1996) e do acesso (RIFKIN, 2001), os próprios marcos jurídicos tradicionais de propriedade são postos em xeque (COCCO, 2006).

Outro aspecto diz respeito a se a ciência aberta orienta-se basicamente para uma relação estrita e restrita ao chamado “campo científico”, ou se, alternativamente, refere-se à abertura da ciência à interseção e mesmo à intervenção de diferentes e outros tipos de saberes, à sua relação com a alteridade.

Entende-se, dessa ótica, que a geração de informação e conhecimento relevantes à ciência, tecnologia e inovação constitui, cada vez mais, processo que se espalha pela sociedade inteira, uma produção coletiva na qual participam múltiplos atores e agentes, suas dinâmicas de experimentação e aprendizado coletivo. Cruciais são as sinergias entre, de um lado, informações e conhecimentos formalizados e ditos “avançados” e, de outro, saberes não formalizados, construídos nas práticas sociais, muitos até então considerados saberes “sujeitados”.

Aqui o novo papel do conhecimento não remete simplesmente à nova centralidade da ciência, ou de uma classe criativa (FLORIDA, 2005). Trata-se sobretudo da “socialização do conhecimento, por meio da produção coletiva de uma intelectualidade difusa – o intelecto geral, na linguagem marxiana, no que alguns vão chamar de “polinização social”, “apieconomia” ou “sociedade pólen”, na “heterogeneidade de conhecimentos” que se retroalimentam. Algo que se desenvolve e produz não mais estoques, mas fundamentalmente fluxos. Desta

perspectiva, a ciência aberta é algo que requer e promove fluidificar a circulação de informações, “lubrificando” o processo de produção de conhecimentos, o saber coletivo sendo feito de conexões entre a diferença.

Por fim, cabe ainda indagar se, no debate e nos embates em torno da ciência aberta, estão também em questão distintas perspectivas geopolíticas, geoeconômicas e geoculturais; e, ainda, distintas posições e interesses de diferentes segmentos sociais. Coloca-se aqui a indagação: que ciência aberta? Para que tipo de desenvolvimento? Para quem?

Os pobres são certamente os mais afetados pelos sistemas apropriação privada do conhecimento (e pelas patentes, em particular), principalmente em áreas sensíveis, como a de medicamentos, agricultura e alimentação, na medida em que tais sistemas (ALBAGLI, 2013):

- (a) elevam artificialmente os preços de produtos, o que certamente afeta os mais carentes;
- (b) não difundem amplamente os benefícios dos avanços do conhecimento, sobretudo para os pobres;
- (c) enviam os focos da pesquisa para áreas de interesse dos ricos, e não dos pobres;
- (d) colocam barreiras à pesquisa e, logo, à inovação, particularmente em áreas de interesse dos pobres.

A ciência aberta coloca, neste aspecto, em pauta, uma nova agenda de direitos, sejam eles humanos e sociais, sejam também os que visam garantir a sustentabilidade e a sobrevivência da vida de modo amplo.

A questão da propriedade intelectual deixa então de pertencer a uma arena meramente técnica, de interesse limitado a especialistas, para mobilizar um amplo espectro de atores sociais, que veem suas vidas diretamente afetadas por esse aparato legal. Os DPI tocam em áreas que vão da produção cultural à produção científico-tecnológica, passando pela saúde, o meio ambiente, a alimentação e agricultura, entre outras. Amplia-se a consciência de que a legislação que regula os DPI tem efeitos que vão muito além dos econômicos: ela “media diretamente a

experiência humana, o bem-estar e a liberdade”, regulando “do modo como podemos aprender, pensar e criar juntos até como e se temos acesso a medicamentos e alimentos que precisamos para viver” (KAPCYNISKI, 2010, p. 23).

O modo de produção em rede abre oportunidades para novos ciclos de lutas, onde, a partir da mesma infraestrutura. Trata-se então de alternativas complementares ou em disputa?

Coloca-se em questão: em que consistem formas novas e inovadoras de constituição e instituições do comum? Inovações institucionais e sociais, que permitam proteger o que é coletiva e socialmente produzido da sua apropriação e apropriação serão cruciais para lidar com as questões que se colocam nesse momento de crise e de transformação.

Assim, no desenvolvimento da ciência aberta, atuam fatores tanto de ordem técnica (como a disponibilidade de plataformas computacionais e infraestrutura tecnológica para compartilhamento de dados), quanto fatores institucionais, normativos, políticos e culturais. Os esforços de ciência aberta envolvem instâncias de ação e decisão diferenciadas, que vão desde o pesquisador individual até o nível macro das políticas públicas e das regulações internacionais, passando pelo nível meso das instituições de pesquisa e agências de fomento. Para além dos aspectos tecnológicos que caracterizam essa forma de fazer ciência, são as questões de ordem institucional (formais e informais) que mais interferem no caráter aberto ou proprietário dessas práticas. Mais importantes são os novos usos que implicam em transformações nos métodos e estruturas lógicas da pesquisa e, logo, em seus resultados, em um processo de aprendizado e inovações contínuos (ALBAGLI; APPEL; MACIEL, 2014). Boa parte dessas questões diz respeito aos mecanismos de governança – mais especificamente de **governança informacional** – entre os vários participantes, o que remete às formas de gestão e resolução de conflitos e de poder.

Postas essas premissas iniciais, tenho-me colocado algumas indagações à pesquisa:

- Quais os significados que se têm atribuído e que se podem atribuir à ciência “aberta”? Trata-se de um novo modo ou paradigma de fazer ciência? O que motivou a emergência e tem motivado a propagação desse movimento?
- Que novas práticas, experiências e formatos de pesquisa têm-se desenvolvido nesse quadro? Em que elas repercutem nas formas de produção, circulação e uso da informação e conhecimento em ciência?
- Quais têm sido seus principais avanços, obstáculos e resultados? Que fatores impulsionam e dificultam seu desenvolvimento? Qual o papel das novas plataformas digitais nessas mudanças?
- Em que medida e com que mecanismos abrem-se novas possibilidades de interlocução entre diferentes tipos de saberes (especialistas e não especialistas)?
- Que novas institucionalidades e estruturas de governança informacional em ciência emergem nesse contexto?
- Em que medida essas práticas repercutem nas relações entre informação, conhecimento e poder?
- Quais suas repercussões para se repensarem outros estilos de desenvolvimento, que coloquem a questão da democracia social, política e cultural no seu âmago?
- Que novidades, oportunidades e desafios colocam-se ao Brasil nesse cenário? Que condições devem ser estabelecidas e que políticas e estratégias devem ser traçadas ante esse quadro?

Referências

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia. Informação, poder e política: a partir do Sul, para além do Sul. In: MACIEL, Maria Lucia; ALBAGLI, Sarita. *Informação, conhecimento e poder: mudança tecnológica e inovação social*. Rio de Janeiro: Garamond, 2011. p. 9-39.

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia. Informação, conhecimento e democracia no Capitalismo Cognitivo. In: COCCO, Giuseppe; ALBAGLI, Sarita. *Revolução 2.0 e a crise do capitalismo global*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

ALBAGLI, Sarita. Informação, saber vivo e trabalho imaterial In: ALBAGLI, Sarita. *Fronteiras da Ciência da Informação*. Brasília: IBICT, 2013. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/1020> Acesso em: 20 ago 2014.

ALBAGLI, Sarita; APPEL, Andre L. ; MACIEL, Maria Lucia. E-Science, ciência aberta e o regime de informação em ciência e tecnologia. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, 2014.

BENKLER, Yochai. *The wealth of networks. How social production transforms markets and freedom*. New Haven and Londres: Yale University Press, 2006. Disponível em : http://cyber.law.harvard.edu/wealth_of_networks/Download_PDFs_of_the_book. Acesso em 15 nov 2009.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COCCO, Giuseppe. Mobilizar os territórios produtivos: para além do capital social, a constituição do comum. In: SILVA, Gerardo; COCCO, Giuseppe. *Territórios produtivos: oportunidades e desafios para o desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: DP&A; Brasília: Sebrae, 2006.

_____. *Revolução 2.0: sul, sol, sal*. In: COCCO, Giuseppe; ALBAGLI, Sarita. *Revolução 2.0 e a crise do capitalismo global*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

DELFANTI, Alessandro. *Biohackers: the politics of Open Science*. London: Pluto Press, 2013. p. 1-24

FLORIDA, Richard. *Cities and the creative classe*. New York; London: Routledge, 2005

HETTINGER, Edwin R. Justifying intellectual property. *Philosophy and Public Affairs*, v. 18, n. 1, p. 31-52, Winter 1979.

KAPCZYNSKI, Amy. Access to Knowledge: a conceptual genealogy. In: KRIKORIAN, Gaele; KAPCZYNSKI, Amy. *Access to knowledge in the Age of intellectual property*. New York: Zone Book, 2010. p. 17-56.

MAY, Christopher. *The global political economy of intellectual property rights: the new enclosures*. 2. ed. Nova York: Routledge, 2000.

BOUTANG, Yann MOULIER. Interview to Gaelle Krikorian. In: KRIKORIAN, Gaelle; KAPCZYNSKI, Amy. *Access to knowledge in the Age of Intellectual Property*. New York: Zone Book, 2010. p. 575-596.

RIFKIN, Jeremy. *A era do acesso*. São Paulo: Makron Books, 2001.

SODERBERG, Johan. *Hacking Capitalism: the Free and Open Source Software Movement*. New York and London: Routledge, 2008.