

Dossiê Geografia  
e finanças

revista



Volume 21 • nº 2 (2017)

ISSN 2179-0892

# Digitalização, globalização e capital financeiro hipermóvel

Barney Warf  
University of Kansas, EUA

p. 397-406

## Como citar este artigo:

WARF, B. Digitalização, globalização e capital financeiro hiper-móvel. **Geosp – Espaço e Tempo** (Online), v. 21, n. 2, p. 397-406, agosto. 2017. ISSN 2179-0892.

Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/135154>>. doi: 10.11606/issn.2179-0892.geosp.2017.135154.



Este artigo está licenciado sob a Creative Commons Attribution 4.0 License.

# Digitalização, globalização e capital financeiro hipermóvel

---

## Resumo

Desde o fim do século XX, e com a revolução da microeletrônica, o capital tornou-se completamente digitalizado, movendo-se sem esforço por todo o mundo por meio de sistemas eletrônicos de transferência de fundos (EFTS). Este artigo apresenta o aumento do dinheiro eletrônico desde o colapso do sistema regulatório de Bretton-Woods, na década de 1970, e a mudança para fundos extremamente móveis que circulam por cabos de fibra óptica. Em segundo lugar, examina alguns dos maiores sistemas EFTS do mundo e seus impactos em diferentes tipos de mercados de capitais. A terceira parte discute a forma como o dinheiro digital enfraqueceu as regulações financeiras nacionais impostas pelos Estados-nação. Por fim, a quarta seção analisa o papel dos EFTS no crescimento dos centros bancários *offshore*.

**Palavras-chave:** Acordo de Bretton-Woods. Mercados de capitais. Sistemas eletrônicos de transferência de fundos. Câmbio. Sistema bancário *offshore*. Sistema de liquidação bruta em tempo real.

---

## Digitization, globalization, and hypermobile financial capital

---

### Abstract

Since the late 20<sup>th</sup> century and the microelectronics revolution, capital has become thoroughly digitized, moving effortlessly around the world through electronic funds transfer systems (EFTS). This paper charts the rise of electronic money since the collapse of the Bretton-Woods regulatory system in the 1970s and the shift into extremely mobile funds that circulate through fiber optics lines. Second, it examines some of the world's largest EFTS systems and their impacts on capital markets of different types. The third part focuses on how digital money has undermined national financial regulations imposed by nation-states. In the fourth section, the role of EFTS in the growth of offshore banking centers is explored.

**Keywords:** Bretton-Woods Agreement. Capital markets. Electronic Funds Transfer Systems. Foreign exchange. Offshore banking. Real time gross settlement system.

---

A análise das geografias das esferas financeiras, particularmente após a crise econômica global iniciada em 2007, indica uma considerável preocupação com questões de volatilidade, regulação e impactos do capital na “economia real” (Christophers, 2014, 2015, 2016; Martin; Pollard, 2017). Considerando a tendência do neoliberalismo em causar estragos e espalhar o caos pelo mundo, essa questão não é tida como uma simples preocupação. Assim, tornou-se essencial compreender as raízes históricas e tecnológicas desse fenômeno.

A partir da década de 1970, por meio da rápida introdução das tecnologias de microeletrônica, a natureza do capital tornou-se profundamente digital, resultando em sérias implicações para os mercados de capitais, para os Estados-nação e para a economia global. À medida que bancos e outras instituições financeiras passaram a deslocar fundos por meio da rede mundial de cabos de fibra óptica, sua capacidade de contornar restrições nacionais ao capital aumentou, levando a um aumento crítico na velocidade do capital e minando as tentativas dos governos de controlar seus recursos monetários.

Neste ensaio, apresento um resumo sobre como o dinheiro digital surgiu no contexto das grandes mudanças econômicas, regulatórias e tecnológicas do final do século XX. Na segunda parte, concentro-me em alguns dos principais sistemas eletrônicos de transferência de fundos (EFTS) e seus efeitos sobre o câmbio e os mercados de ações. Em terceiro lugar, abordo os efeitos das tentativas de governos em controlar sua base monetária, uma marca registrada da soberania nacional. Finalmente, examino o alastramento dos centros bancários *offshore* como consequência desse fenômeno, desafiando o sistema financeiro anterior baseado no Estado-nação.

## **O mundo financeiro antes da digitalização**

Um dos pilares regulatórios da economia pós-Segunda Guerra Mundial foi o sistema de Bretton-Woods, que durou de 1947 a 1973. Projetado para minimizar as flutuações da taxa de câmbio, Bretton-Woods equiparou as moedas do mundo (fora do bloco soviético) ao dólar americano, que, por sua vez, foi fixado em US\$ 35 por onça de ouro. O sistema fixo de taxa de câmbio exigiu que o ouro fosse movimentado livremente, com intervenção mínima do governo para compensar seus efeitos, tais como mudanças na base monetária, projetada para alterar as taxas de juros reais. Os regulamentos sobre as taxas de câmbio impostos por Bretton-Woods foram em grande parte projetados para evitar as rodadas de depreciações que acompanharam e se aprofundaram na Grande Depressão da década de 1930. Como resultado, as moedas nacionais flutuaram dentro de uma faixa estreita (apelidada de “cobra”), geralmente em menos de dois por cento; e os bancos nacionais então eram obrigados a intervir caso as pressões de apreciação ou depreciação crescessem. Os fundos moviam-se de forma relativamente lenta no tempo e no espaço, com uma baixa velocidade de capital.

Esse sistema ajudou a estabilizar os preços das importações e das exportações, contribuindo significativamente para as rápidas taxas comerciais e para o crescimento econômico de meados do século XX. Sob esse sistema de regulação internacional, as apreciações ou depreciações monetárias refletiam as políticas fiscais e monetárias governamentais em um sistema de mercados financeiros relativamente nacionais, no qual a intervenção do banco central era eficaz. Saldos comerciais e mercados de câmbio estavam, em geral, fortemente

relacionados: o aumento das importações fazia com que o valor de uma moeda diminuísse, uma vez que os compradores domésticos precisavam de mais moeda estrangeira para financiar suas compras.

O sistema de Bretton-Woods entrou em colapso de forma súbita, quando os EUA, diante de um esgotamento do suprimento de ouro, abandonaram o padrão-ouro em 1971; as taxas fixas de câmbio deixaram de adotar esse padrão em 1973. O que se seguiu foi a possibilidade de flutuação de moedas, com base no sistema de oferta e demanda, não mais pautadas por uma política monetária nacional que determinasse sua riqueza relativa. O preço do ouro aumentou exponencialmente. Pouco tempo depois, a especulação de câmbio transformou-se no maior setor econômico do mundo em termos de volume; cerca de US\$ 4,3 trilhões cruzaram fronteiras nacionais diariamente em 2012, superando o valor global do comércio em 25 vezes ou mais.

### **A emergência do dinheiro eletrônico**

A digitalização do dinheiro afetou profundamente os mercados de capitais no mundo, reduzindo consideravelmente os custos de transmissão de fundos, junto à desregulamentação neoliberal que livrou os fundos da supervisão do Estado (Bátiz-Lazo; Wood, 2002). Para agilizar a movimentação de dinheiro, grandes empresas, particularmente os bancos comerciais e de investimento, as seguradoras e as empresas de ações juntaram-se a companhias de telecomunicação para construir uma extensa rede de linhas de fibra óptica e ligar os principais centros financeiros do mundo, especialmente Nova York e Londres (Warf, 1995). Começando com a linha TAT-8, em 1989, e seguindo com uma série de sistemas cada vez mais poderosos nos Oceanos Atlântico e Pacífico, a fibra óptica é a principal opção das empresas que controlam a economia mundial (Figura 1). Recentemente, o crescimento em adoção de fibras ópticas voltou-se bastante para a Ásia; após a instalação do cabo Trans-Pacific (TPC-3), em 1989, ligando as bolsas de Nova York e Tóquio, o crescente número de redes de linhas que atravessam o Pacífico é um reflexo do crescimento comercial entre o Leste Asiático e a América do Norte, incluindo as economias emergentes dos Países Recentemente Industrializados (NIC). A rede submarina de telecomunicações mais longa do mundo, chamada Flag, preencheu uma lacuna entre a Europa, Oriente Médio e Ásia em termos do alcance submarino de cabos. A fibra óptica facilitou o crescimento explosivo do comércio eletrônico, que inclui tanto transações entre empresas, quanto operações entre empresas e clientes, abrangendo sistemas de intercâmbio eletrônico de dados (EDIs), publicidade digital, catálogos virtuais de produtos, compartilhamento de informações de vendas e de inventário, envios de pedidos, contratos, faturas, pagamentos, horários de entrega, atualizações de produtos e recrutamento de mão de obra. De fato, as fibras ópticas transformaram a Internet, que passou de um sistema de comunicação para um sistema comercial, acelerando o ritmo de compras, suprimento, produção e entrega de produtos. Essa infraestrutura emergiu como a espinha dorsal do sistema financeiro global e teve um forte papel no crescimento da Internet. Com o uso da fibra óptica, que excede significativamente a capacidade dos sistemas concorrentes, como os satélites, as institui-

ções financeiras projetaram EFTS para mover fundos de forma prática e sem esforço por meio de fronteiras, aproveitando as diferenças nas taxas de juros, especulando sobre as flutuações cambiais e evitando transtornos políticos.

### Figura 1 – Mapa das principais linhas de fibra óptica do mundo



fonte: O autor.

A forma dominante de EFTS é o sistema de liquidação bruta em tempo real (RTGS) (Kahn; Roberds, 2001; O’Mahony; Peirce; Tewari, 2001), que realiza transações entre grandes bancos e governos nacionais. O maior RTGS do mundo é o sistema Fedwire do Federal Reserve dos EUA, que permite transferências de fundos entre as contas de instituições membros. Em 2013, o tráfego da Fedwire totalizou US\$ 2,6 trilhões diários. Outro grande RTGS dos EUA é o Sistema da Câmara Interbancária de Pagamentos (Chips), localizado em Nova York, criado por um consórcio de bancos privados comerciais e de investimento; grande parte de seus negócios consiste em transações cambiais. Do mesmo modo, a Sociedade para Telecomunicações Financeiras Interbancárias Mundiais (Swift), com sede na Bélgica e formada em 1973, opera em centenas de países e administra diariamente bilhões de euros em transações. Na Grã-Bretanha, o Sistema de Pagamentos da Associação da Câmara de Comércio (Chaps), operado pelo Banco da Inglaterra, funciona de forma semelhante, assim como o Sistema de Rede Financeira do Banco do Japão (Bojnet). Além desses sistemas, alguns grandes bancos estabeleceram seus próprios RTGS. O Citicorp, por exemplo, que é o maior banco dos EUA, estabeleceu a Rede Global de Informações para acelerar suas transações cambiais. Sistemas similares incluem o Banknet, da MasterCard, o Sistema Automatizado de Cotação da Bolsa de Valores de Londres (Seaq) e a Bolsa Suíça de Opções e Futuros Financeiros (Soffex).

Nos mercados de ações e títulos, os EFTS facilitaram o surgimento de operações 24 horas em muitos centros, bem como o uso de programas de negociação informatizados, o que aumentou consideravelmente os níveis de volatilidade. Pequenos investidores que usam a Internet (por exemplo, em *E-trade*) juntaram-se à disputa, enfraquecendo o papel dos especialistas financeiros. O volume de ações negociadas em bolsas cresceu exponencialmente. A

WARE, B.

maior bolsa de valores do mundo, a Associação Nacional de Títulos de Cotações Automatizadas (Nasdaq), foi a primeira a ser totalmente automatizada, conectando dezenas de milhões de operadores financeiros em todo o mundo e realizando milhares de transações por segundo. Na Europa, o Easdaq opera de forma semelhante, embora em menor escala. Para enfrentar o desafio da negociação online, Paris, Bélgica, Espanha, Vancouver e Toronto aboliram seus pregões. A volatilidade das negociações, particularmente de ações, também aumentou em decorrência do uso de programas computacionais de negociação imediata que, ao posicionarem os negociadores microssegundos à frente (ou atrás) de outros mercados, permitem que fortunas sejam feitas (e perdas).

É difícil exagerar a magnitude dos mercados cambiais mundiais. Em 2012, por exemplo, eles negociaram cerca de US\$ 4,3 trilhões por dia. A fuga de capitais continua a ser um problema perpétuo para os países em desenvolvimento, em que a instabilidade política frequentemente abala a confiança de investidores, uma condição crônica intensificada por ditaduras corruptas. Mesmo em países economicamente avançados, a mobilidade do capital tem impactos profundos nos mercados domésticos. Por exemplo, as saídas de capital muitas vezes desencorajam a confiança excessiva em empréstimos externos de curto prazo; nesse sentido, o risco das taxas de câmbio pode fazer com que bancos e governos protejam-se contra o endividamento externo. Os EFTS incentivaram uma mudança de investimento para especulação; muitas empresas reagiram a isso reduzindo a exposição de seus portfólios em investimentos diretos estrangeiros (FDIs) e aumentando investimentos em ativos intangíveis, como ações e títulos. Essa transformação não é exatamente saudável para a economia mundial: os FDIs criam empregos e permitem a transferência de tecnologia, ao passo que os investimentos financeiros especulativos tendem a criar poucos empregos e a aumentar a incerteza dos mercados financeiros.

O setor provavelmente mais afetado pelos EFTS foi o câmbio. Com o fim do sistema Bretton-Woods, a alteração para taxas de câmbio flutuantes cresceu substancialmente; flutuações drásticas proporcionam oportunidades lucrativas para os investidores, que podem ganhar pequenas margens em grandes volumes de fundos. A maioria das transações cambiais envolve o dólar americano, embora o euro tenha crescido em representatividade. Diariamente, trilhões de dólares de investimentos circulam entre os maiores centros financeiros do mundo, viajando através de rotas de fibra óptica, seguindo os horários de abertura e fechamento de mercados de câmbio. O dinheiro pode se mover, por exemplo, de Tóquio para Xangai e Cingapura, depois para Abu Dhabi, depois para Frankfurt ou Londres, depois para Nova York, Toronto e Los Angeles, antes de atravessar o Oceano Pacífico para iniciar o ciclo novamente.

Os impactos desses movimentos têm sido foco de muito debate. O argumento tradicional em favor da mobilidade de capital sem restrições é o de que esse sistema permite que regiões, indivíduos e nações com poupanças domésticas limitadas consigam atrair investimentos estrangeiros e, portanto, diversifica o risco. Essa linha de pensamento acredita que os mercados podem obter o capital necessário de investidores estrangeiros sempre que seus suprimentos domésticos se mostrarem insuficientes. Além disso, ao fazerem empréstimos para clientes estrangeiros por meio dos mercados financeiros, as empresas podem maximizar suas margens de lucro. Os únicos obstáculos que os mercados não regulamentados geram, nessa visão, dizem respeito à assimetria de informações disponíveis para os investidores (ou seja, informações privilegiadas), em que os

preços de mercado não indicam a alocação ótima de capital. Tal visão, enraizada na economia neoclássica, é problemática. Em primeiro lugar, essa perspectiva dá pouco crédito ao papel do Estado na regulamentação dos mercados financeiros; os controles monetários nacionais foram implementados por um motivo: um deles é a preocupação com os episódios periódicos de instabilidade que esse sistema gera. Além disso, a visão neoclássica é desprovida de qualquer senso de poder e classe, idealizando os investidores como indivíduos experientes, mas ignorando as desigualdades que invariavelmente acompanham o crescimento do setor financeiro. Finalmente, essa visão não aprofunda devidamente as relações entre mercados globais e Estados-nação; ancorada em uma noção realista de que o sistema mundial consiste apenas de atores individuais, essa perspectiva não entende a economia mundial como um conjunto estruturado de regras que tem uma lógica sistêmica. Não é de se surpreender, portanto, que essa visão tenha pouco a dizer sobre questões urgentes, como o desenvolvimento desigual do espaço. O investimento de capital em um país, por exemplo, pode ser sinônimo de fuga de capitais em outro.

### **Os desafios do dinheiro digital para o Estado-nação**

O dinheiro eletrônico cria problemas drásticos em relação à governança monetária nacional. Por exemplo, a teoria monetária clássica ancorava-se em fronteiras nacionais seguras e no controle do governo sobre a base monetária e, nessa visão, as enormes quantias de fundos que circulam entre os países a cada dia causam estragos. Durante a era de Bretton-Woods, os governos realmente conseguiam manter controle efetivo das taxas de câmbio e de juros e, portanto, podiam nitidamente limitar a inflação. Desde a década de 1970, no entanto, muitas instituições monetárias centrais perderam gradualmente o controle sobre essa função, recorrendo cada vez mais a intervenções contundentes. Por exemplo, o Federal Reserve dos EUA mudou várias vezes o índice de reserva dos bancos, para então descobrir que seus impactos têm efeitos imprevistos. Tais observações acabam por enfatizar o famoso argumento feito por Raymond Vernon (1971) em *Sovereignty at Bay*, no qual afirma que os Estados-nação estavam cada vez mais impotentes diante das empresas globais e do capital internacionalizado.

Vale ressaltar que o crescimento do dinheiro digital ocorre precisamente no momento histórico em que o sistema westfaliano de Estados-nação mostra-se em crise. Por exemplo, questiona-se cada vez mais a distinção clássica entre as esferas doméstica e internacional (Agnew, 2005). Em muitos aspectos, reduz-se o controle estatal sobre o território e o dinheiro digital desafia a autoridade monetária. Um exemplo: os ataques ao baht tailandês em 1997 por gerentes de fundos de investimento multimercado de Nova York desencadearam ondas de caos em toda a Ásia Oriental, causando enorme sofrimento econômico e humano (Henderson, 1998). Apesar dos melhores esforços dos bancos nacionais na Tailândia, Malásia, Indonésia e em outros países para fortalecer suas moedas, o colapso econômico se consolidou. A soberania, nesse caso, estava subordinada aos desejos de especuladores globais poderosos, e até mesmo um revigorante crescimento econômico não conseguiu proteger as populações desses países contra os aumentos nas taxas de juros, o aumento dos custos das importações e as demissões em massa. O dinheiro digital pode parecer abstrato e etéreo, mas suas consequências no mundo concreto são muito reais. Outras regiões do mundo aprenderam lições semelhantes, incluindo a Rússia, o México e a Argentina.

Essas observações não significam que o Estado-nação está desaparecendo, ou que vivemos em um mundo sem fronteiras (Ohmae, 1990), perfeitamente integrado. Normalmente, esses pontos de vista são fundamentados na afirmação de que o dinheiro eletrônico tornou irrelevantes o espaço, a localização e a geografia (O'Brien, 1992; Cairncross, 1997), o que é altamente contestável. O declínio dos poderes do Estado-nação não significa que ele seja irrelevante. Apesar da hegemonia do dinheiro digital, os governos nacionais ainda têm poderes muito reais, particularmente no que diz respeito ao movimento de pessoas e de bens e em relação a política fiscal, infraestrutura e outras questões políticas.

## **O dinheiro digital e os centros financeiros *offshore***

Um resultado da transição para um mundo em que o dinheiro digital reina supremo foi o surgimento de centros financeiros *offshore* (OFCs), tipicamente em países pequenos com políticas fiscais e regulatórias muito flexíveis, o que atrai grandes quantias de fundos. Os OFCs aumentaram concomitantemente com a rede mundial de fibra óptica e existem apenas porque os fundos eletrônicos cruzam fronteiras nacionais com bastante facilidade. Embora os obstáculos técnicos para deslocar dinheiro tenham sido bastante reduzidos, os obstáculos regulatórios aumentaram em representatividade. Os OFCs são conhecidos como “buracos negros” na topologia global das finanças e existem devido à liberdade que oferecem quanto a impostos de renda pessoal e corporativa e controles de moeda. Eles oferecem uma variedade de serviços, incluindo um lugar seguro para depósitos, consultoria para indivíduos muito ricos, planejamento tributário e cartas de crédito. Seguindo a linha de pensamento apresentada por Raymond Vernon, Hudson (2000) afirma que os OFCs apresentam enormes desafios à soberania nacional.

Como muitos autores observaram (Cobb, 1998; Roberts, 1995; Warf, 2002), os OFCs podem ser encontrados em vários agrupamentos físicos ao redor do planeta, incluindo o Caribe (por exemplo, as Ilhas Cayman, as Bahamas e o Panamá), em pequenos Estados europeus (por exemplo, Luxemburgo, Jersey, Gibraltar, San Marino, Liechtenstein e Ilha de Man), no Oriente Médio (por exemplo, Bahrein) e no Oceano Pacífico (por exemplo, Vanuatu). Embora possam atrair números consideráveis de fundos – as Ilhas Cayman, o maior OFC do mundo, têm o quarto maior volume mundial –, os OFCs geram poucos resultados, em termos de emprego; nas Ilhas Cayman, por exemplo, 538 bancos estrangeiros empregam apenas 1.000 pessoas (Roberts, 1995).

Os OFCs também oferecem oportunidades para transações ilegais, incluindo a lavagem de dinheiro, que é fundamental para a sobrevivência de muitas atividades ilícitas na economia global, como o comércio de drogas e armas. Alguns OFCs existem em grande parte como paraísos fiscais, permitindo que indivíduos e corporações ricas escapem de impostos de renda, de herança e de consumo em seus países de origem. Além disso, o jogo na Internet, com uma geografia de legalidade altamente desigual, floresce em Antígua (Wilson, 2003). Alguns OFCs são residência de falsificadores digitais. Por essas razões, muitos OFCs sofrem com a reputação de serem uma herança moralmente duvidosa da economia mundial, impulsionada pelo influxo de fundos de fontes ilícitas. O governo dos EUA mantém uma “lista-alerta” de OFCs com uma classificação de níveis de legalidade. Para manter sua respeitabilidade, alguns OFCs impuseram regulamentos mais rigorosos, incluindo níveis mínimos de emprego e requi-



sitos como “conheça seu cliente” para abertura de contas bancárias. Assim, os OFCs cruzam a fronteira entre as atividades “legítimas” e “ilegítimas”. Muitas vezes, seu sucesso depende do nível de confidencialidade que podem oferecer aos investidores e sua capacidade de proteger a privacidade dos clientes contra escrutínio externo. Investidores em OFCs costumam usar complexas redes de empresas, fundações e seguradoras, todas de fechada, para mascarar a responsabilidade financeira.

## Considerações finais

O rápido crescimento do dinheiro digital em volumes e níveis de volatilidade sem precedentes transformou o funcionamento da economia global. A desregulamentação dos mercados financeiros, as taxas de câmbio flutuantes após a dissolução do acordo de Bretton-Woods e o crescimento das redes mundiais de fibra óptica foram todos partes integrantes desse processo. Grandes quantias circulam por todo o mundo diariamente à velocidade da luz, incluindo sistemas de liquidação bruta em tempo real, o que Strange (1998) chama de “economia de cassino”. A especulação com o câmbio – a maior indústria do mundo – significa que, em vez de refletir a saúde econômica nacional, incluindo inflação e taxas de juros, as moedas agora a determinam.

Os EFTS permitem que grandes fontes de capitais atravessem facilmente fronteiras nacionais, fazendo com que políticas monetárias percam grande parte da sua eficácia. Os bancos centrais são frequentemente obrigados a recorrer a medidas dramáticas, como elevar os índices de reserva, a fim de obter controle sobre a base monetária. No sistema westfaliano de Estado, a soberania estava ligada ao controle sobre o território nacional. Hoje, no entanto, o dinheiro cada vez mais digital é indicativo de um mundo pós-westfaliano em que diminuiu-se radicalmente o poder do Estado-nação. Em grande parte, o poder migrou do domínio público para o privado, aumentando consideravelmente a influência dos senhores das finanças. Muitas vezes, a instabilidade financeira e a desigualdade surgem como resultados desse arranjo.

Longe de justificar argumentos exagerados que proclamam o fim da geografia, o mundo do dinheiro digital deu origem a novas espacialidades. Cidades realmente globais como Nova York e Londres prosperaram nesse ambiente. Também prosperaram os OFCs, os quais ocuparam por muito tempo um papel na periferia global, mas que agora se tornaram importantes por seu próprio mérito, configurando-se como os setores menos regulamentados do sistema bancário mundial.

## Referências

- AGNEW, J. Sovereignty regimes: territoriality and state authority in contemporary world politics. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 95, n. 2, p. 437-461, 2005.
- BÁTIZ-LAZO, B.; WOOD, D. Information technology innovations and commercial banking: a review and appraisal from an historical perspective. **Electronic Markets – The International Journal of Electronic Commerce & Business Media**, v. 12, n. 3, p. 192-205, 2002.

- CAIRNCROSS, F. **The death of distance**. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- CHRISTOPHERS, B. Geographies of finance III: Regulation and 'after-crisis' financial futures. **Progress in Human Geography**, v. 40, n. 1, p. 138-14, 2016.
- \_\_\_\_\_. Geographies of finance II: Crisis, space and political-economic transformation. **Progress in Human Geography**, v. 39, n. 2, p. 205-213, 2015.
- \_\_\_\_\_. Geographies of finance I: Historical geographies of the crisis-ridden present. **Progress in Human Geography**, v. 38, n. 2, p. 285-293, 2014.
- COBB, S. Global finance and the growth of offshore financial centers: the manx experience. **Geoforum**, v. 29, n. 1, p. 7-21, 1998.
- COHEN, B. **The geography of money**. Ithaca: Cornell University Press, 1998.
- COLTON, K. **Computers and banking: electronic funds transfer systems and public policy**. New York: Plenum Publishing, 1980.
- CORBRIDGE, S.; MARTIN, R.; THRIFT, N. (Ed.). **Money, power and space**. Oxford: Blackwell, 1994.
- FEDERAL RESERVE. **Fedwire funds transfer system**. 12 fev. 2009. Disponível em: <http://www.federalreserve.gov/paymentsystems/coreprinciples/default.htm>. Acesso em: 25 ago. 2017.
- GALLAGHER, M. **Electronic funds transfer systems: the revolution in cashless banking and payment methods**. Oxford: Blackwell, 1987.
- GRAHAM, S. Global grids of glass: On global cities, telecommunications, and planetary urban networks. **Urban Studies**, v. 36, p. 929-949, 1999.
- HENDERSON, C. **Asia falling**. New York: McGraw-Hill, 1998.
- HUDSON, A. Offshorenness, globalization and sovereignty: a postmodern geo-political economy? **Transactions of the Institute of British Geographers**, v. 25, n. 3, p. 269-283, 2000.
- KAHLER, M. (Ed.). **Capital flows and financial crises**. Ithaca: Council on Foreign Relations, 1998.
- KAHN, C.; ROBERDS, W. Real-time gross settlement and the costs of immediacy. **Journal of Monetary Economics**, v. 47, n. 2, p. 299-319, 2001.
- KIRKMAN, P. **Electronic funds transfer systems: the revolution in cashless banking and payment methods**. Oxford: Blackwell, 1987.
- KOBRIN, S. Electronic cash and the end of national markets. **Foreign Policy**, n. 107, p. 65-77, 1997.
- KURTZMAN, J. **The death of money**. Boston: Little, Brown and Co, 1993.
- LANGDALE, J. Electronic funds transfer and the internationalisation of the banking and finance industry. **Geoforum**, v. 16, n. 1, p. 1-13, 1985.

- LEYSHON, A. The transformation of regulatory order: regulating the global economy and environment. **Geoforum**, v. 23, n. 3, p. 249-267, 1992.
- LEYSHON, A.; THRIFT, N. **Money/space: geographies of monetary transformation**. London/New York: Routledge, 1997.
- MARTIN, R.; POLLARD, J. (Ed.). **Handbook on the geographies of money and finance**. London: Edward Elgar, 2017.
- O'BRIEN, R. **Global financial integration: the end of geography**. Washington: Council on Foreign Relations, 1992.
- O'MAHONY, D.; PEIRCE, M.; TEWARI, H. **Electronic payment systems for e-commerce**. London: Artech, 2001.
- OHMAE, K. **The borderless world**. London: Harper Collins, 1990.
- RICHARDSON, D. **Electric money: evolution of an electronic funds transfer system**. Cambridge: MIT Press, 1974.
- ROBERTS, S. M. Small place, big money: the Cayman Islands and the international financial system. **Economic Geography**, v. 71, n. 3, p. 237-256, 1995.
- SCHILLER, D. **Digital capitalism: networking the global market system**. Cambridge: MIT Press, 1999.
- STRANGE, S. **Mad money: when markets outgrow governments**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1998.
- VERNON, R. **Sovereignty at bay**. New York: Basic Books, 1971.
- WARE, B. Tailored for Panama: offshore banking at the crossroads of the Americas. **Geografiska Annaler B**, v. 84, n. 1, p. 33-47, 2002.
- \_\_\_\_\_. The hypermobility of capital and the collapse of the Keynesian state. In: MARTIN, R. (Ed.). **Money and the space economy**. London: Wiley, 1999. p. 227-240.
- \_\_\_\_\_. Telecommunications and the changing geographies of knowledge transmission in the late 20th century. **Urban Studies**, v. 32, n. 2, p. 361-378, 1995.
- WILSON, M. Chips, bits, and the law: an economic geography of internet gambling. **Environment and Planning A**, v. 35, n. 7, p. 1245-1260, 2003.