

Petróleo, Royalties & Região

 UcamCidade

Mestrado em Planejamento Regional e Gestão
da Cidade - Universidade Candido Mendes


Campos dos Goytacazes/RJ - Ano XIII, nº 51 – MARÇO / 2016

APOIO

INDEXAÇÃO



ISSN 1980-6310



CRISE DOS ROYALTIES DO PETRÓLEO E O COMPROMETIMENTO DO FUTURO:

O caso do município de
Campos dos Goytacazes/RJ

**Crise do petróleo,
dependência dos royalties
e ajuste fiscal: o caso do
município de Campos
dos Goytacazes/RJ**

A arriscada dependência do município de Campos em relação à arrecadação dos royalties do petróleo e participações especiais e seus resultados para a prefeitura

p. 2-7

**Nuevos debates sobre
acumulación, desarrollo
y territorio: clusters
tecnológicos en la
periferia**

A difusão de modelos tecnológicos direcionada aos países e territórios de periferia e seus resultantes sobre o desenvolvimento e diversificação produtiva nessas regiões

p. 8-17

**Desmercantilizando a
reciclagem: o protagonismo
político do movimento
nacional dos catadores de
materiais recicláveis**

Como a PNRS vem sendo aplicada quando se fala no fechamento de lixões e na consequente desocupação dos catadores de recicláveis

p. 18-23

Crise do petróleo, dependência dos royalties e ajuste fiscal: o caso do município de Campos dos Goytacazes/RJ

Oil crisis, dependence on royalties and fiscal adjustment: the case of Campos dos Goytacazes municipality, RJ

Resumo:

O presente artigo tem por finalidade demonstrar, por meio de indicadores econômicos, financeiros e fiscais, a forte dependência do município de Campos dos Goytacazes/RJ em relação às rendas do petróleo e às participações especiais no recorte de tempo circunscrito entre 2006 e 2014. Nessa linha, expõe, ainda, uma análise sobre a conjuntura de 2015, quando a crise fiscal dos municípios petroleristas explodiu em face da queda do preço do barril de petróleo. O estudo enfatiza também o problema da preguiça fiscal em razão da acomodação dos gestores públicos ante os abundantes recursos recebidos no período pesquisado. Aborda a questão da justiça intergeracional que não ocorreu. Por fim, este trabalho trata dos empréstimos milionários que a Prefeitura Municipal de Campos contraiu, em novembro de 2014, para fechar as suas contas que estavam desequilibradas e, em dezembro de 2015, para cobrir o persistente déficit.

Palavras-chave: Crise do Petróleo. Municípios Produtores. Desequilíbrio Fiscal. Norte Fluminense.

Abstract:

This article aims to verify by means of economic, financial and fiscal indicators the high dependence of Campos dos Goytacazes municipality concerning the oil revenues and the Special Participation from 2006 to 2014. The work provides an analysis of the year 2015, when the fiscal crisis of the municipalities that receive the oil revenues occurred due to the drop off in the oil price. The study also emphasizes the problem of inefficiency of tax collection because of the public managers' satisfaction in the face of abundant resources received in the period researched. This work approaches the issue of intergenerational justice that has not occurred. Moreover, it addresses the high interest rate loans that the municipality of Campos dos Goytacazes contracted in November 2014 to adjust the accounts that were in disarray in that period, and, in December 2015, to solve the persistent deficit.

Keywords: Oil Crisis. Producer Municipalities. Fiscal Imbalance. North Fluminense.

JOSÉ LUIS VIANNA DA CRUZ (UFF), CIENTISTA SOCIAL. DOUTOR EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL PELO IPPUR/UFRJ. PROFESSOR ASSOCIADO DA UFF, CAMPOS/RJ. PROFESSOR PERMANENTE DO MESTRADO EM PLANEJAMENTO REGIONAL E GESTÃO DA CIDADE, UCAM-CAMPOS/RJ
JOSELUISVIANNA@UOL.COM.BR

JOSÉ ALVES DE AZEVEDO NETO, TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE (UENF). PROFESSOR DA UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ CAMPOS-RJ. MESTRE EM PLANEJAMENTO REGIONAL E GESTÃO DA CIDADE
JALVESDEAZEVEDO@YAHOO.COM.BR

Introdução

Este artigo tem como proposta demonstrar por meio de indicadores como o Produto Interno Bruto (PIB) de 2013, o orçamento municipal e a arrecadação própria municipal, entre 2006 e 2014, fizeram com que o município de Campos dos Goytacazes se mantivesse fortemente dependente

das rendas do petróleo e das participações especiais - concedidas pela Lei do Petróleo de 1997. Tal dependência se instaurou, dentre outras hipóteses, devido ao fenômeno denominado "preguiça fiscal", que veio a determinar a gravidade da crise fiscal gerada pela queda nos preços do petróleo, no segundo semestre de 2014. O trabalho busca destacar, ainda, por meio de vários autores e pesquisadores, a falta de preocupação das sucessivas gestões municipais em relação à justiça intergeracional.

Foi ressaltado, no ano de 2014, ano eleitoral, que a Prefeitura de Campos, a despeito do seu orçamento de R\$ 2,5 bilhões, um dos maiores do País, dirigiu-se ao mercado financeiro local para contrair empréstimo junto ao Banco do Brasil, com o intuito de fechar as suas contas. Posteriormente, em menos de um ano e meio, retorna à rede bancária para outro empréstimo, agora na Caixa Econômica Fede-

ral, sempre a título de cobrir o rombo fiscal.

Finalmente, o trabalho relata uma parte da entrevista do prefeito do município vizinho de Macaé, sede do Complexo Regional de Exploração e Produção de Petróleo-E&P, com o atual presidente da Organização dos Municípios Produtores de Petróleo da Bacia de Campos/RJ (OMPETRO), onde se registra a importância de se elaborar um plano integrado de desenvolvimento para a região.

Contexto histórico recente

Pode-se afirmar que o município de Campos dos Goytacazes é favorecido no que concerne às condições dos recursos naturais, como seu solo e subsolo, suas vastas riquezas naturais e suas commodities - caso do petróleo. Ao longo da sua formação histórica e econômica, as oportunidades de extração e produção de riquezas no setor primário da economia, seja

no âmbito da agricultura ou no da extração mineral, sempre estiveram presentes nas suas conjunturas de dinamização econômica.

Por outro lado, produziram e reproduziram uma estrutura social altamente hierarquizada, segregada e desigual, com um perfil socioeconômico de pobreza e carências, em grande parte, devido ao caráter monocultor (CRUZ, 2005). Assim se deu em relação ao ciclo do açúcar, do século XVIII aos anos 80 do século passado.

Fortuitamente, após findar o significativo ciclo de produção da agroindústria de açúcar e de álcool, a qual imperou por mais de duzentos anos, surgiu outra oportunidade promissora no que diz respeito à possibilidade e à esperança de alavancar, econômica e socialmente, o município, com a descoberta do petróleo na Bacia Petrolífera de Campos, nos idos de 1974, tendo seu início de produção em 1977.

Diversos agentes econômicos, sociais e políticos, mu-

nicipais e regionais tinham a esperança de que poderiam reverter o quadro adverso de desigualdade socioeconômica - herança desagradável e verdade inconveniente do segmento sucroalcooleiro - por conta do extenso passivo social, edificado e acumulado ao longo da história do açúcar na região Norte Fluminense.

Esse passivo apresenta, com traços indelévels, uma profunda concentração de renda, cujas consequências se traduzem na formação de um imenso cinturão de miséria, bolsão de pobreza e exclusão social, no entorno do município, visivelmente identificado no território da cidade. Tanto ao norte quanto ao sul, destacam-se as favelas, demonstrativo de indicadores sociais cruéis, apesar do grande parque industrial açucareiro estruturado no passado.

Todavia, com a Lei Federal 9.478/97, conhecida como Lei do Petróleo, que aumentou enormemente o percentual de royalties e criou as participações especiais-PE¹, os estados e municípios produtores foram privilegiados com o recebimento das maiores fatias das rendas petrolíferas. No estado do Rio de Janeiro, alguns poucos municípios da mesorregião Norte Fluminense, como Campos, Quissamã, Carapebus, Macaé e São João da Barra, e outros cinco da mesorregião Baixadas Litorâneas, concentram essas rendas. A Lei decretou a quebra do monopólio estatal na extração de petróleo, exercida por uma das maiores empresas do ramo de petróleo do mundo, a Petrobras, criada nos anos cinquenta, mediante a Lei 2.004 de 3 de outubro de 1953, pelo então presidente da República, Getúlio Vargas, com o intuito de manter sob domínio brasileiro a exploração do petróleo.

Cabe aqui ressaltar que, antes da Lei 9.478/97, somente a Petrobras pagava royalties aos municípios considerados produtores, num montante não muito significativo; a partir da promulgação dessa Lei, estendeu-se tal obrigatoriedade às

demais petroleiras.

O diploma legal trouxe, no seu bojo, o reforço das distorções causadas pela definição dos municípios produtores, com privilégio para os confrontantes, elaborada pelo IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que apontou um número reduzido de municípios com direito a receber a maior parte das compensações financeiras. Serra (2006, p. 183) critica o traçado, alegando que o critério acima se utiliza de um "brutal determinismo físico"; em outras palavras, houve nítido privilégio a um grupo pequeno de municípios.

Em face desse cenário, tais municípios transformam-se, repentinamente, em municípios "novos ricos" (Serra e Leal, 2003, p.308), contemplados com as vantagens pecuniárias dadas pela Lei Federal. Sendo assim, o município de Campos dos Goytacazes figura como o maior produtor de petróleo do Brasil, ou seja, o maior recebedor de rendas petrolíferas em comparação com os demais municípios da bacia petrolífera, em virtude de encontrar-se em um espaço territorial do mar continental com um número expressivo de plataformas de petróleo.

Fundamentando ainda mais o critério utilizado para distribuição das rendas petrolíferas, com base no determinismo físico, Pontes, Serra e Terra, (2006) afirmam o seguinte:

Ao focar a questão da distribuição própria à esfera municipal, descobre-se: I) que a ocorrência espacial da atividade de E&P, adensada na Bacia de Campos, aliada às regras de rateio das rendas petrolíferas, promove uma severa concentração destas rendas em poucos municípios, mormente para aqueles componentes da Organização dos Municípios Produtores de Petróleo do Estado do Rio de Janeiro (Ompetro); II) que essa elevada concentração das rendas petrolíferas deve-se, sobretudo, à presença de um determinismo físico presente nas regras de rateio, o qual valoriza mais a proximidade física, ou a confrontação de municípios costeiros com as áreas de E&P na

plataforma continental do que os efetivos impactos territoriais da indústria petrolífera. (p. 62).

Com o objetivo de ilustrar e reforçar a argumentação dos pesquisadores citados, destacar-se-á o PIB do município de Campos, concentrado em 65,01% no segmento industrial, por conta da expressiva produção de petróleo que ocorre na Bacia de Campos – embora as instalações físicas se situem no município vizinho de Macaé.

Tabela 1: PIB de Campos dos Goytacazes em 2013 (mil reais)

VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA	147.430,00
VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA	37.865.660,00
VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS	16.009.717,00
VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	3.073.955,00
IMPOSTO SOBRE PRODUTOS LÍQUIDOS	1.152.694,00
PIB A PREÇOS CORRENTES	58.249.456,00

Fonte: IBGE-CIDADES (2016)

Sobre o PIB inflado com os números das rendas petrolíferas, Ribeiro (2014) afirma que:

Campos dos Goytacazes, Carapebus, Macaé, Quissamã, e São João da Barra apresentam substancial concentração de suas riquezas no setor industrial, exatamente em função da atividade petrolífera desenvolvida no mar. (...) os processos ocorrem fora do espaço territorial e esses municípios não exercem nenhum controle sobre a atividade, exceção de Macaé, que conta com uma estrutura produtiva importante em seu território. Os recursos oriundos das indenizações compõem o orçamento municipal que é gerenciado pelo executivo local e a única certeza é que um dia esses recursos podem esgotar. (p. 139)

Justiça intergeracional

A justiça intergeracional consiste na construção de um ambiente favorável à implementação das políticas públicas, seja na área da saúde,

da educação, da infraestrutura econômica e social, e diversificação produtiva, sustentáveis, capazes de serem usufruídas pelas futuras gerações, em decorrência do usufruto da exploração de recursos naturais finitos, configurando um planejamento de médio e longo prazos. De acordo com Matinez-Alier (1987, apud Serra, 2004):

Sob uma perspectiva moral, o royalty deve ser entendido como um instrumento de promoção da justiça intergeracional. Sacar do subso-

lo, hoje, uma riqueza finita, sem a impossível autorização das futuras gerações, é uma decisão que exige compensações intergeracionais. Essas compensações devem ser promovidas em escalas governamentais distintas. (p. 184)

Ainda sobre a justiça intergeracional:

A promoção da justiça intergeracional deve ser alvo de toda política de desenvolvimento. Os investimentos em saúde, educação, infraestrutura básica e produtiva, qualificação profissional, modernização da máquina administrativa, diversificação produtiva, entre outros, poderiam, rigorosamente serem defendidos como ações de desenvolvimento, e por que não, ações sensíveis em relação às gerações futuras. Se "não me escapa que o verdadeiro desenvolvimento se dá nos homens e nas mulheres e tem importante dimensão política" (...), não há, portanto, como eleger uma única forma de alcançar a promoção da justiça intergeracional, pois essa se confunde com o próprio desenvolvimento.

vimento. (Pontes; Serra; Terra, 2006, p.70):

**‘(...)A PREVISÃO DE SERRA (2007) A RESPEITO DA
POSSIBILIDADE AVENTADA POR ELE EM RELAÇÃO AO
RISCO DA PREGUIÇA FISCAL SE MATERIALIZA POR MEIO
DA ARRECADAÇÃO DOS TRIBUTOS DE COMPETÊNCIA
PRIVATIVA DO MUNICÍPIO, AO LONGO DO PERÍODO DE
2006 A 2014 (...)’**

Com isso, Campos passa a compor uma nova classe de municípios, conforme reforça o argumento a seguir:

Dessa conjugação de fatores, surge uma nova classe de municípios, que começam a ser denominados na literatura especializada, especialmente por Rodrigo Serra, de municípios petrolerrentistas. Tal município, apesar de considerado rico relativamente à média dos municípios de mesmo porte, nem sempre tem alocado as receitas operacionais, particularmente as de royalties, na resolução dos problemas sociais advindos dos impactos causados pela atividade instalada. Note-se que existe o risco de preguiça fiscal, ou seja, os governos

locais tornam-se excessivamente dependentes dessas receitas e não fazem esforço de arrecadação das receitas de outras fontes geradas nos municípios. (Piquet; Givisiez; Oliveira, 2007, p. 39).

O fato de auferirem rendas abundantes sem sediarem atividades produtivas reforça a concepção rentista da gestão administrativa. Pode-se verificar e constatar, na

prática, que a previsão de Serra (2007) a respeito da possibilidade aventada por ele em relação ao risco da preguiça fiscal se materializa por meio da arrecadação dos tributos de competência privativa do município, ao longo do período de 2006 a 2014, como provam os dados apresentados a seguir pelas Tabelas 2 e 3.

Tudo indica que esses administradores se acharam

no perigoso direito de não incomodar os contribuintes com as necessárias e devidas cobranças dos tributos municipais, como o IPTU, o ISS, o ITBI e as Taxas, acreditando, talvez, que as rendas do petróleo seriam infinitas. Por conta disso, deitaram-se sobre o colchão financeiro formado no período, abandonando, quase por completo, a arrecadação municipal. Produziu-se, assim, uma dependência financeira dos recursos da extração mineral de mais de 50% do orçamento municipal, em média, como se verá a seguir.

Em 2006, a Prefeitura recebeu, de royalties e participações especiais, R\$ 855.995 milhões, um percentual de 68,5% em relação ao orçamento total.

Tabela 2: Composição do Orçamento Municipal de Campos (Milhões R\$ – Valores Correntes) em relação aos Royalties e Participações Especiais

	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%
RECEITAS PRÓPRIAS	56,560	4,5%	62,659	5,1%	65,503	3,9%	66,037	4,6%
ICMS	121,883	9,8%	135,411	11,1%	169,908	10,2%	181,231	12,7%
OUTRAS RECEITAS	214,745	17,2%	249,517	20,4%	243,831	14,6%	289,007	20,3%
ROYALTIES+P. E.	855,995	68,5%	773,365	63,3%	1,193	71,3%	887,292	62,3%
ORÇAMENTO TOTAL	1,249	100%	1,220	100%	1,672	100%	11,423	100%

Fonte: Elaborado a partir de Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes (2016)

Tabela 3: Composição do Orçamento Municipal de Campos (Milhões R\$ – Valores Correntes) em relação aos Royalties e Participações Especiais

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
RECEITAS PRÓPRIAS	104,005	5,6%	126,295	6,2%	145,566	6,1%	179,06	7,4%	173,857	6,3%
ICMS	236,062	12,6%	267,348	13,1%	293,224	12,2%	348,106	14,5%	327,775	11,9%
OUTRAS RECEITAS	417,393	22,4%	267,348	22,6%	619,493	25,8%	566,593	23,6%	1,004	36,5%
ROYALTIES+P. E.	1,109	59,4%	1,188	58,1%	1,345	56,0%	1,311	54,5%	1,249	45,3%
ORÇAMENTO TOTAL	1,867	100%	2,044	100%	2,403	100%	2,404	100%	2,756	100%

Fonte: Elaborado a partir de Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes (2016)

A receita própria municipal participou com 4,5%. O ICMS, receita transferida pelo estado aos municípios, teve peso de 9,8%. Uma parcela deste percentual se beneficia da extração do petróleo, uma vez que o valor adicionado das operações de circulação e prestação de serviços realizada no estado está sujeito à incidência do ICMS. Cada unidade econômica instalada nos municípios declara suas atividades à Secretaria de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro, com o fito de se apurar o índice de participação municipal, cuja aplicação ocorrerá sobre a arrecadação estadual total do ICMS, que vigorará no ano subsequente ao ano base da apuração.

Em 2007, a Agência Nacional de Petróleo (ANP) creditou no tesouro municipal o total de R\$ 773,365 milhões, correspondente a 63,3% do orçamento, uma queda de 9,65%, no que se refere a arrecadação da mesma fonte de receita do ano de 2006. A receita própria variou positivamente em relação ao ano fiscal de 2006, com 5,1%, refletindo, provavelmente, a queda. O ICMS subiu para 11,1% em relação ao ano anterior, talvez pelas mesmas razões.

No período de 2008, o peso das compensações financeiras chega a 71,3% do total do orçamento municipal, correspondendo ao valor absoluto de R\$ 1,193 bilhões. A receita própria do município fica no patamar de 3,9%, e a do ICMS, em 10,2%, o que mostra que essas compensações variam em função das rendas e não do esforço de arrecadação.

Em 2009, os números seguem a tendência, ou seja, mantêm uma dependência acima de 60% do orçamento, com um aumento do peso do ICMS, que também varia de acordo com as compensações.

Observando-se a tabela 3 e comparando-a com a tabela anterior, percebe-se que, a partir de 2010, há uma queda na média da dependência do orçamento em relativamente às

rendas, e um ligeiro aumento do peso da arrecadação própria, na razão direta da queda daquelas. No entanto, em valores absolutos, há um expressivo aumento das

de pé.

Piquet (2007) apresenta uma excelente síntese dos diferentes aspectos que envolvem a arrecadação e aplicação das compensações

‘OUTRO ASPECTO QUE FRAGILIZA A VERSÃO UTILIZADA PELO GOVERNO MUNICIPAL PARA JUSTIFICAR O ENDIVIDAMENTO FINANCEIRO DA PREFEITURA, E COM ISSO, A NECESSIDADE DE SE CONTRAIR O EMPRÉSTIMO BANCÁRIO, É O PRÓPRIO PREÇO DO BARRIL DE PETRÓLEO (...)’

receitas próprias, o que exigiria um estudo mais aprofundado. No entanto, pesquisas recentes permitem atribuir tal movimento ao aumento das atividades de comércio, serviços e construção civil, ligadas à implantação do Porto do Açú, em São João da Barra, na divisa com Campos dos Goytacazes, uma vez que, em termos de atividades industriais, o município se manteve em decadência (AZEVEDO NETO, 2015).

Em 2014, os valores absolutos dos royalties e das participações atingiram o quantitativo de R\$ 1.249 bilhão, o menor valor da série, uma vez que, com correção monetária, equivale aos de 2010 e 2011. A receita própria ficou com o percentual de 6,3%, e o ICMS, em 11,9%. Tais números refletem a queda nos valores das rendas petrolíferas ocorrida na segunda metade de 2014. A dependência dos royalties e das participações especiais neste ano atingiu apenas 45,3%, o menor índice da série histórica aqui apresentada. Ao final de 2014, a prefeitura levantou um empréstimo no Banco do Brasil.

Tais indicadores demonstram que a dependência se mantém expressiva, já numa conjuntura de crise, após 16 anos de rendas abundantes disponíveis para políticas de cunho intergeracional, o que teria permitido aumentar a base e os valores da arrecadação própria. As hipóteses de preguiça fiscal e de omissão em política intergeracional permanecem

financeiras oriundas da produção petrolífera no Norte Fluminense.

O que significa custear a máquina pública com as rendas petrolíferas? Ou de forma alternativa: o que significa não reservar a integridade das rendas petrolíferas às despesas com investimentos? I: Um elevado risco para solvência financeira desses municípios, dado o caráter errático dessas rendas. Sabe-se que tais rendas variam com o câmbio e o preço internacional do petróleo e gás. Contudo, para alguns municípios, cujas rendas petrolíferas dependem do volume de uma ou poucas unidades produtivas, o risco é ainda mais elevado, devido à possibilidade de paradas técnicas e acidentes que podem ocorrer nessas unidades de produção; II: Um descompromisso dos gestores públicos com a justiça intergeracional, a qual deveria, idealmente, orientar as aplicações das rendas petrolíferas, dado que estas incidem sobre a extração de recursos não renováveis; III: Potencializar os argumentos contrários às regras vigentes de rateio das rendas petrolíferas, tão favoráveis a tão poucos beneficiários locais; IV: Uma necessidade dos gestores em aumentar o quadro de pessoal como forma de operar os equipamentos e os serviços públicos ampliados com os gastos de investimento. Este fato traz à tona o debate acerca da proibição legal do uso das rendas petrolíferas para pagamento do quadro permanente de pessoal, conforme Lei 7.990/89. (p. 178)

Ante a crise atual, pode-se afirmar que não foi por falta de alerta, de análise e de

proposição que os municípios produtores vieram a se defrontar com uma profunda crise orçamentária desde o final de 2014.

Ante a crise, a Prefeitura de Campos, município com o maior orçamento da bacia petrolífera, captou dois empréstimos no mercado financeiro em menos de um ano e meio, tendo sido o único a recorrer à rede bancária até este início de 2016, para se financiar, calçado na alegação de que a Prefeitura está em dificuldades financeiras em virtude da queda do preço do petróleo, coincidentemente compatível com o primeiro alerta de Piquet (2007) na citação anterior.

O comprometimento da arrecadação municipal futura

O município de Campos, recebedor da maior parte dos recursos dos royalties e das participações especiais da região NF, contraiu empréstimo junto ao Banco do Brasil, devido a uma suposta possibilidade de insolvência financeira, conforme veiculado pelos jornais do município, após o processo eleitoral de 2014. Membros do governo municipal alegaram que o aludido empréstimo seria por conta da acentuada redução da arrecadação das rendas petrolíferas, decorrentes, principalmente, da queda do preço do barril de petróleo. Embora a base do argumento remeta a um fato observável – a queda no preço do barril de petróleo –, a sua utilização como justificativa fica frágil, tendo em vista que o orçamento de 2014, no valor de R\$ 2,5 bilhões, foi realizado plenamente do ponto de vista financeiro, tendo, inclusive, suplantado o valor orçado pelo executivo, em agosto de 2013, e aprovado pela Câmara Municipal. Somando-o ao empréstimo realizado no Banco do Brasil, de R\$ 250 milhões, o orçamento totalizou R\$ 2,7 bilhões, conforme registrado na tabela 3. Portanto, não se trata de despesas previstas acima do arrecadado de fato.

Outro aspecto que fragiliza a versão utilizada pelo governo municipal para justificar o endividamento financeiro da Prefeitura, e com isso, a necessidade de se contrair o empréstimo bancário, é o próprio preço do barril de petróleo, cujo valor só começa a declinar abaixo da cotação de U\$\$ 100,00 no mês de setembro de 2014, quando atingiu o patamar de U\$\$ 94,67, conjuntura que não era suficiente para abalar a arrecadação dos royalties e das participações especiais, conforme Gráfico 1 adiante.

O Executivo Municipal encaminhou ao Poder Legislativo o projeto de lei que autorizava contrair tal empréstimo, *cedendo, na ocasião, pagamentos, os direitos aos recursos atinentes à arrecadação futura dos royalties e das participações especiais, relacionadas à exploração de petróleo e gás natural*. Comprometeu a arrecadação futura com a dívida presente, conforme a Lei Municipal de nº 8.598/2014, publicada no Diário Oficial do Município, no dia 18/11/2014 "...que autoriza o Executivo a ceder à instituição financeira pública créditos decorrentes dos royalties e participações especiais e compensações financeiras relacionadas à exploração de petróleo e gás natural para pagamento de empréstimo..." (Folha da Manhã, 28/11/2014, p. 02).

Foi publicado o Extrato de Contrato no Diário Oficial do município em 26/11/2014, com o valor global contratado, no Banco do Brasil S.A, de R\$ 304.060.246,84 (trezentos e quatro milhões, sessenta mil, duzentos e quarenta e seis reais e oitenta e quatro centavos). A assinatura do contrato ocorreu no mesmo dia da publicação do Extrato.

As condições deste empréstimo, aprovado a toque de caixa na Câmara Municipal, só vieram a lume mais tarde, após um dos vereadores de oposição entrar com uma ação no judiciário local pedindo a sua suspensão, o que culminou em uma liminar favorável,

impedindo tal concessão de crédito. Logo de imediato, a Procuradoria Geral do município recorreu da sentença do juiz da Comarca de Campos, obtendo êxito em segunda instância, derrubando a liminar. O total dos juros pagos foi de 54 milhões de reais, retidos no ato da liberação do crédito, entrando no tesouro municipal o valor de 250 milhões de reais.

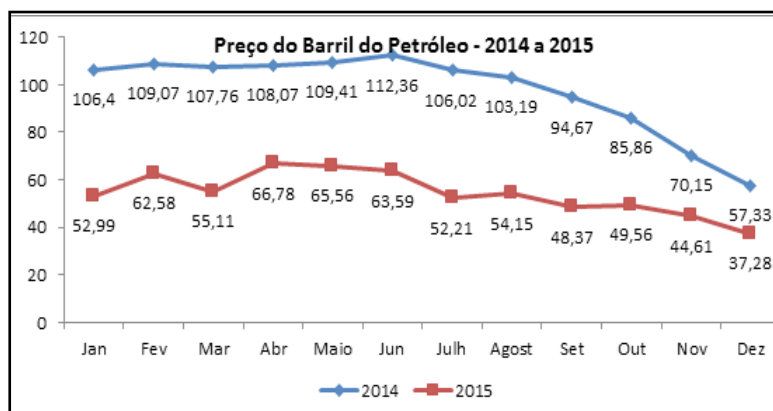
Em 2015, especificamente em dezembro, 13 meses após recorrer ao primeiro empréstimo, a prefeita recorre à Caixa Econômica Federal e contrai outro empréstimo, desta vez no valor de R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais). Os juros totalizaram R\$ 107.910.677,61 (cento e sete milhões, novecentos e dez mil, seiscentos e setenta e sete reais e sessenta e um centavos) (Folha da Manhã, acesso dia 13 de janeiro de 2016). O Gráfico abaixo retrata as duas parcelas dos juros pagos pela Prefeitura.

Importante reforçar que a Prefeitura de Campos pagou, antecipadamente, até o início de 2016, o relativo somente à conta de serviços da dívida ou de juros, R\$161. 910.677,60 (cento e sessenta e um milhões novecentos e dez mil e seiscentos e setenta e sete reais e sessenta centavos). Entrou no tesouro municipal o capital líquido de R\$ 450.000.000,00 (quatrocentos e cinquenta milhões), no período de treze meses, o que equivale a 18% do orçamento de 2014. Importante lembrar que a dívida líquida será paga com as rendas futuras, dependentes das oscilações dos preços internacionais do petróleo e reféns da lei que deverá ser liberada pelo STF, que redistribui as rendas por todos os municípios e estados do País, caindo enormemente o percentual que cabe atualmente aos municípios produtores, sendo Campos o principal deles.

Decreto 01/2016 de estado de emergência econômica

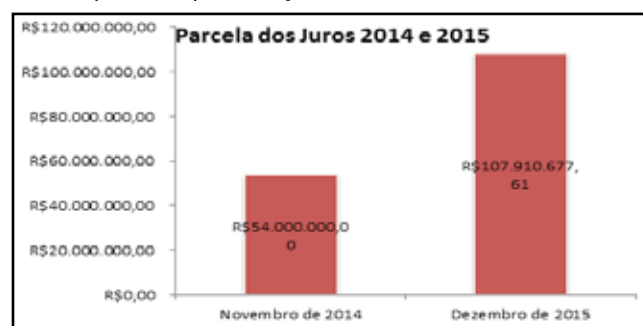
Os dados aqui apresentados permitem levantar a hipótese

Gráfico 1: Preço do barril do petróleo: 2014 e 2015.



Fonte: Disponível em <<http://br.investing.com/commdities/Brent-oil-historical-data>>. Acesso em 14 jan. 2016.

Gráfico 2: Empréstimos contraídos pela Prefeitura Municipal de Campos e respectivos juros descontados



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

de que as contas municipais já apresentavam desequilíbrio fiscal e forte indicio de endividamento, desde o ano de 2014, devido à má gestão e ausência de expansão da base e dos valores da arrecadação própria. Caso não estivesse mergulhada, antecipadamente, numa crise fiscal, seria desnecessário recorrer ao Banco do Brasil, já em novembro de 2014, quando contraiu o seu primeiro empréstimo.

Em virtude do agravamento da crise fiscal ao longo do ano de 2015, a despeito dos dois empréstimos contraídos nas duas instituições federais, a prefeita se vê instada a fazer um austero ajuste fiscal. Por conta disto, resolve decretar Estado de Emergência Econômica, no âmbito da Administração Pública Municipal, pelo prazo de 120 dias, podendo prorrogá-lo por igual período, caso a situação econômica atual se mantenha inalterada, publicando, no dia 25/01/2016, o Decreto 01/2016.

São decretadas inúmeras medidas de contenção de despesas, como por exem-

plo: rescisão de contratos e convênios, para adequação ou extinção, suspensão de pagamentos a fornecedores e prestadores de serviços, para avaliação, criação de comissão para reavaliação de obras, contingenciamento de 30% das despesas previstas no orçamento, suspensão de cessão e/ou disponibilidade de servidores, implementação de plano de aposentadoria voluntária, a realização de estudos técnicos para redução dos cargos efetivos, com adequação da folha de pagamento à nova realidade municipal.

Fundo do poço e despertar do "regionalismo"

Em fevereiro de 2015, quando ocorreu a eleição do novo presidente da OMPETRO, o preço do barril do petróleo no mercado internacional chegou ao valor de U\$\$ 62,58, uma queda de 33,90% comparado a setembro/2014, que estava em U\$\$ 94,67, conforme o Gráfico I. Acendeu-se, assim, a luz amarela para os prefeitos da região.

Por conta deste fato, o prefeito recém-eleito presidente da OMPETRO lança mão de um discurso em torno do desenvolvimento regional integrado, defendido longamente por estudiosos e pesquisadores sobre o NF e a economia regional do petróleo, ao longo dos anos do ciclo do petróleo, quando a abundância rentista fechou os ouvidos dos gestores municipais.

Com a escassez dos royalties e participações especiais, em razão dos fatores aqui apresentados, os prefeitos da região sentiram na pele a chegada do futuro anunciado de escassez de recursos, viesse ele por quais das razões aqui apontadas e sintetizadas por Piquet (2007). Os prefeitos dos municípios “produtores” de petróleo, que compõem a OMPETRO, resolvem trazer para si a bandeira do desenvolvimento regional, conforme ilustra reportagem do jornal A Folha da Manhã:

Em seu discurso como o novo presidente, Dr. Aluizio, prefeito do Município de Macaé, destacou a importância do esforço integrado entre os municípios, como o fortalecimento do Núcleo de Desenvolvimento Regional, que será responsável por buscar, junto ao Governo Federal, medidas que auxiliem a estabilidade econômica e social da região responsável por 80% da produção nacional de petróleo e que abriga uma população de 1.2 milhão de habitantes. - “O momento requer de nós, coragem para adotar medidas que consigam minimizar o impacto à população, como corte de salários, revisão de contratos, dentre outros, principalmente para garantir aos nossos

cidadãos qualidade de vida e o direito ao emprego. Precisamos pensar de maneira regional, a fim de garantir a valorização de nossas cidades, tão importantes no contexto nacional por sua contribuição na autossuficiência brasileira na produção de petróleo, conquistada em 2006 e, atualmente, na exploração do pré-sal” – pontuou Dr. Aluizio. (Reportagem exibida dia 26 fev. 2015, p.2)

Tal consciência nunca havia sido manifestada, até então, por nenhum chefe de executivo dos municípios privilegiados.

Considerações finais

Dentro do contexto de abundância de tantos recursos financeiros recebidos pelo município de Campos, percebe-se que ocorreu uma espécie de inércia produtiva, sem nenhuma transformação dos ativos financeiros oriundos das rendas dos royalties e participações especiais, em ativos reais, como, por exemplo, uma base industrial que pudesse retroalimentar o processo econômico sustentável no futuro, quando estas rendas finitas do petróleo não mais existirem (AZEVEDO NETO, 2015).

Constata-se que, além de não ocorrer a transformação das rendas do petróleo em riqueza, o município de Campos incorreu naquilo que Serra (2007) chamou de preguiça fiscal, uma acomodação por parte dos gestores públicos que passaram pela Prefeitura sem melhorar a arrecadação própria do município, devido ao receio de incomodar os contribuintes da cidade, ou

pensando, provavelmente, de forma eleitoreira, contando com receitas das indenizações do petróleo crescentes e infinitas, com uma taxa média de dependência orçamentária acima de 50%.

Verificou-se, ainda, que o município de Campos não se preocupa com as gerações futuras, por meio do investimento em políticas públicas na área de saúde, educação, mobilidade social e diversificação econômica, dentre outros; e, para agravar, adentra o novo século endividando-se mediante o comprometimento de rendas futuras instáveis e imprevisíveis, mas, na certa, menores que as atuais, até 2020.

Referências:

AZEVEDO NETO, J. A. O DESAFIO DO FOMENTO À INDUSTRIALIZAÇÃO EM ÁREAS DE ECONOMIA DE EXTRATIVISMO MINERAL: O CASO DO FUNDECAM, CAMPOS/RJ. 2015. 207F. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM PLANEJAMENTO REGIONAL E GESTÃO DA CIDADE) - UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES, CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ, 2015.

BRAGA, T. M.; SERRA, R.; TERRA, D. C. T. SOBREFINANCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL NOS MUNICÍPIOS PETRORRENTISTAS DA BACIA DE CAMPOS. IN: PIQUET, R.; SERRA, R. (ORGS.). PETRÓLEO E REGIÃO NO BRASIL: O DESAFIO DA ABUNDÂNCIA. RIO DE JANEIRO: GARAMOND, 2007. P. 352-359.

CAMPOS DOS GOYTACAZES (MUNICÍPIO). DECRETO 01/2016 DE ESTADO DE EMERGÊNCIA ECONÔMICA. DISPONÍVEL EM: <HTTP://WWW.CAMPOS.RJ.GOV.BR/DIARIO-OFFICIAL.PHP>. ACESSO EM: 01 FEV. 2016.

CRUZ, J. L. V. OS DESAFIOS NA REGIÃO BRASILEIRA DO PETRÓLEO. IN: _____ (ORG.), BRASIL, O DESAFIO DA DIVERSIDADE. RIO DE JANEIRO: SENAC, 2005. P. 49-104.

INSTITUTO BRASILEIRO DE

GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. CIDADES. DISPONÍVEL EM: <HTTP://WWW.CIDADES.IBGE.GOV.BR>. ACESSO: 15 MAR. 2016

PIQUET, R.; GIVISIEZ, G.; OLIVEIRA, E. O VELHO E O NOVO NO CONTEXTO REGIONAL DO NORTE FLUMINENSE. RDE - REVISTA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, ANO 9, N. 16, P. 39-47, 2007.

PIQUET, R. INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E DINÂMICA REGIONAL: REFLEXÕES TEÓRICAS-METODOLÓGICAS. IN: PIQUET, R.; SERRA, R. (ORGS.). PETRÓLEO E REGIÃO NO BRASIL: O DESAFIO DA ABUNDÂNCIA. RIO DE JANEIRO: GARAMOND, 2007. P. 15-33.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES. ORÇAMENTO MUNICIPAL 2016/2014. CAMPOS DOS GOYTACAZES, SECRETARIA MUNICIPAL DE CONTROLE E ORÇAMENTO, 2016.

RIBEIRO, A. C. A ECONOMIA DO NORTE FLUMINENSE, ANÁLISE E PERSPECTIVA. CAMPOS DOS GOYTACAZES: FUNDAÇÃO CULTURAL OSVALDO LIMA, 2014.

SERRA, R.; TERRA, D.; PONTES, C. OS MUNICÍPIOS PETRORRENTISTAS FLUMINENSES: GÊNESE E AMEAÇAS. REVISTA RIO DE JANEIRO, N. 18-19, P. 59-85, 2006.

SERRA, R. SOBRE O ADVENTO DOS MUNICÍPIOS “NOVOS RICOS” NAS REGIÕES PETROLÍFERAS NACIONAIS. IN: PESSANHA, R. M.; SIVA NETO, R. ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO NO NORTE FLUMINENSE – DA CANA-DE-AÇÚCAR AOS ROYALTIES DO PETRÓLEO. CAMPOS DOS GOYTACAZES: WTC, 2004. P. 173-192.

SERRA, R.; LEAL, J. A. A. PETRÓLEO, ROYALTIES E REGIÃO, ANO 1, N. 1, P. 2-3, 2003.

Notas:

1 PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS SÃO TAXAS ADICIONAIS SOBRE O DIFERENCIAL DE PRODUTIVIDADE DAS ÁREAS MAIS RENTÁVEIS. UNIÃO E ESTADOS PRODUTORES, QUE NO CASO DA BACIA DE CAMPOS SÃO O ESTADO DO RIO E O ESPÍRITO SANTO, RECEBEM, PELA LEI 9.478/97, RESPECTIVAMENTE, 30% E 26,5% DOS ROYALTIES, E 50% E 40% DAS PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS. OS MUNICÍPIOS PRODUTORES RECEBEM 26,5% DOS ROYALTIES E 10% DAS PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS.

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES

INICIAL APRESENTAÇÃO PESQUISA DOCENTES PRODUÇÕES ESTRUTURA EVENTOS SEMINÁRIOS DE INTEGRAÇÃO

www.cidades.ucam-campos.br

Mestrado e Doutorado
Planejamento Regional e Gestão da Cidade

Nuevos debates sobre acumulación, desarrollo y territorio: clusters tecnológicos en la periferia¹

New debates on accumulation, development and territory: technological clusters in peripheric countries

Resumen:

La difusión de nuevos paradigmas tecnológicos plantea interrogantes sobre sus desafíos para promover el desarrollo y la diversificación productiva en países y territorios de la periferia. Sectores y regiones que eran centrales bajo paradigmas tecnológicos previos pierden relevancia relativa, y surgen otros espacios como lugares privilegiados de acumulación del capital. Nuevos actores, formas de articulación y de *governance* redireccionan los flujos de conocimientos, financieros y de bienes, así como los mecanismos de apropiación de ganancias y rentas. Este artículo indaga esta problemática en Argentina, revisando potenciales casos de clusters basados en la ciencia, como la biotecnología y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Palabras clave: Paradigmas tecnológicos. Clusters tecnológicos. Desarrollo territorial.

Abstract:

The new technological paradigms have raised several questions related to their challenges and promises for promoting the development and the productive diversification in peripheral countries. Key sectors and regions in previous technological paradigms are losing their relative importance, while new ones are emerging as principal places for capital accumulation. New actors, relations and governance ways of coordination are changing the knowledge, financial and goods flows, and the mechanisms for the appropriation of profits and rents. This paper inquires on these topics in Argentina, in particular on the emergence of science-based clusters such as biotechnology and ICT clusters.

Keywords: Technological paradigms. Science-based clusters. Territorial development.

SILVIA GORENSTEIN; ES MAGISTER EN ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR Y ESPECIALISTA EN PLANIFICACIÓN REGIONAL DEL INSTITUTO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL (ILPES-CEPAL). ES INVESTIGADORA INDEPENDIENTE DEL CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (CONICET) Y VICE-DIRECTORA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DEL SUR (IIESS-CONICET). PROFESORA TITULAR DE LA CÁTEDRA DE ECONOMÍA REGIONAL Y URBANA, DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR (UNS). ES MIEMBRO DEL COMITÉ CIENTÍFICO DE LA RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGADORES EN GLOBALIZACIÓN Y TERRITORIO (RII).

SILVIA.GORENSTEIN@GMAIL.COM

GRACIELA E. GUTMAN ES LICENCIADA EN ECONOMÍA POLÍTICA, CUM LAUDE, UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. REALIZÓ ESTUDIOS DE DOCTORADO EN DESARROLLO ECONÓMICO EN EL CENDES, UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. ACTUALMENTE ES INVESTIGADORA PRINCIPAL DEL CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (CONICET) Y VICE-DIRECTORA DEL CENTRO DE ESTUDIOS URBANOS Y REGIONALES (CEUR-CO-

NICET).

GUTMAN.GRACIELA@GMAIL.COM

Introducción

La profundización de los procesos de globalización, bajo el comando del capital financiero, y la difusión de nuevos paradigmas tecnológicos se encuentran en la base de la mundialización en la actual etapa de acumulación del capital y de las dinámicas de des-territorialización/re-territorialización que se expresan en la división internacional del trabajo.

Los procesos de deslocalización espacial de la producción en sectores intensivos en recursos naturales y/o fuerza de trabajo aumentan, en la mayoría de los casos, la tendencia a la concentración de las actividades intensivas en conocimiento en los países desarrollados. Al mismo tiempo, se amplía el espacio de acumulación tornándose más volátiles las dinámicas de especialización regional.

La aceleración de los cambios tecnológicos, basados ahora en los avances en el cono-

cimiento científico, forma parte inseparable de las nuevas modalidades de acumulación del capital. Bajo el impulso de la difusión de nuevos paradigmas tecnológicos, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs; Moderna Biotecnología; Nanotecnología), se producen transformaciones en la organización industrial y en el comercio internacional, y surgen nuevas modalidades de articulaciones productivas, comerciales y tecnológicas entre grandes empresas transnacionales (ET) y empresas y productores de la periferia.

Nuevos interrogantes se abren para los países periféricos en relación a los desafíos y potencialidades de estas tecnologías para promover el desarrollo y la diversificación productiva, y sus impactos territoriales, en particular, sobre el posible surgimiento de clusters basados en la ciencia, como es el caso de la biotecnología y las TICs.

En el contexto de estos desafíos, se ha renovado el debate sobre el desarrollo urbano regional o, en términos generales, sobre el desarrollo terri-

torial. Sectores y regiones que eran centrales en los períodos de predominio de paradigmas tecnológicos previos comienzan a perder relevancia relativa, mientras que surgen otros espacios como lugares privilegiados de acumulación del capital. Nuevos actores, formas de articulación y de *governance* redireccionan los flujos de conocimientos, financieros y de bienes, así como los mecanismos de apropiación de ganancias y rentas.

Este trabajo indaga acerca de esta problemática en países en desarrollo, en particular en Argentina, partiendo de un enfoque estructuralista del proceso de acumulación del capital.

El documento se organiza de la siguiente forma. En el Punto 1, se plantean las características más relevantes de los nuevos paradigmas tecnológicos y se señalan sus posibles impactos territoriales. En el Punto 2, se realiza una lectura estilizada de los enfoques teóricos que han abordado estas temáticas y, sin pretender una revisión exhaustiva de autores y estudios en este campo, se

analizan críticamente sus elementos constitutivos, puntos de contacto y/o diferencias. A la luz de esta discusión, el objetivo central de la tercera parte es el de identificar los rasgos centrales de experiencias locales vinculadas a los nuevos paradigmas tecnológicos. Los diferentes tipos de configuraciones sectoriales-territoriales analizados muestran especificidades en términos de la articulación de las tecnologías con los conocimientos científicos de base, su grado de transversalidad y las formas de convergencia con distintos sistemas tecnológicos, las que se traducen en diferencias en las trayectorias tecnológicas, la organización industrial y la forma de coordinación predominante en las actividades de Investigación y Desarrollo. Las trayectorias económicas y tecnológicas previas en las regiones de localización de las nuevas actividades pueden facilitar, impulsar y/o ejercer resistencia a los cambios inducidos por las nuevas tecnologías, como puede ser, por ejemplo, el caso de las infraestructuras existentes y los costos hundidos relacionados a las mismas; la base tecnológica de las industrias allí localizadas; las economías de aglomeración existentes; o la estructura institucional arraigada en ese medio. Cómo funcionan y cómo se articulan los impulsos al cambio y las resistencias son interrogantes básicos a la hora de explorar estas realidades. En las conclusiones, se retoman las principales evidencias del documento y se plantea un conjunto de interrogantes que posibilitarán avanzar en la comprensión de los nuevos desarrollos territoriales.

Los nuevos paradigmas tecnológicos

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y la Moderna Biotecnología (MB) son consideradas como nuevos paradigmas tecnológicos, entendiendo a éstos tanto en su acepción vinculada

a las nuevas heurísticas de resolución de problemas técnicos Dosi (1988), como en su acepción de *paradigma técnico-económico*, el que involucra a todo el sistema económico, en la medida en que la difusión de un factor clave

‘(..)LOS IMPACTOS DE LAS TICS SE VERIFICAN NO SOLO EN LAS RELACIONES ENTRE EMPRESAS Y AGENTES, SINO TAMBIÉN EN LAS FORMAS DE GOVERNANCE GESTIÓN, PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y DE APRENDIZAJE DENTRO DE LAS CADENAS DE VALOR(..)’

posibilita reducciones sensibles en los costos, alterando los procesos y las formas de organización de la producción del conjunto de la economía (Perez C, 1986; 2009).

Las TICs y la MB, que muestran importantes sinergias y convergencias, abren nuevas oportunidades comerciales y tecnológicas. Ambas tecnologías comparten varios atributos, entre otros, la fuerte relación con los conocimientos científicos de base y su carácter de tecnologías de soporte (*enabling technologies*). Sin embargo, difieren en varios aspectos importantes, en su grado de difusión actual y en los alcances de sus impactos territoriales. El Cuadro 1 resume los rasgos centrales de la configuración industrial y de las bases de conocimiento de ambas tecnologías.

Las TICs abarcan un amplio conjunto de tecnologías, tanto de carácter genérico como específicas, englobando a una variedad de industrias manufactureras (entre otras, componentes electrónicos, computadoras, equipos de telecomunicaciones, instrumentos de medición, equipos multimedia) y de industrias de servicios (entre otras, computación, procesamiento y almacenamiento de datos, software). Debido a su carácter genérico y transversal, los impactos de las TICs se verifican no sólo en las relaciones entre empresas y agentes, sino también en las formas de *gover-*

nance, gestión, producción, comercialización y de aprendizaje dentro de las cadenas de valor; y más en general en los flujos de información y conocimientos entre e inter sectores, regiones y mercados. Han dado lugar al surgimiento de

nuevos sectores de servicios intensivos en conocimiento.

La incorporación de las TICs a las actividades económicas ha implicado un radical cambio en las formas en que se llevan a cabo las mismas, con impactos en la producción, la productividad y los costos, el comercio, la estructura de los mercados, las instituciones y las estrategias empresariales. La alta velocidad de cambio tecnológico asociado a estas tecnologías y su rápida difusión en la economía y la sociedad han facilitado/posibilitado nuevas estrategias de acumulación y de expansión geográfica de las ET, que han dado lugar a fuertes reconfiguracio-

‘EN LA MEDIDA QUE SE DILUYEN LAS BARRERAS ESPACIALES ASOCIADAS A LA DISTANCIA FÍSICA, EL CAPITAL GLOBAL AUMENTA SUS “GRADOS DE LIBERTAD” PARA MOVILIZARSE Y CAPTURAR RIQUEZAS Y OTROS ACTIVOS LOCALES.’

nes productivas de sectores y de regiones.

En la medida que se diluyen las barreras espaciales asociadas a la distancia física, el capital global aumenta sus “grados de libertad” para movilizarse y capturar riquezas y otros activos locales (mano de obra, recursos naturales). Las TICs han facilitado la dispersión geográfica de las actividades productivas de las ET a escala global aumentando al mismo tiempo la centralización

de las funciones de control de las firmas y de otras actividades estratégicas tales como diseño y la Investigación y Desarrollo (I&D), fortaleciendo el papel de cierto tipo de ciudades donde se concentra el comando del capital global (Sassen, 2007)..

Por otra parte, la acumulación de información y datos (data), su organización y difusión, tienen un impacto de importancia en los procesos de aprendizaje y de innovación en el manejo del riesgo y en las posibilidades de diversificación de diferentes industrias. (Rodríguez y Rodríguez, 2013).

La Moderna Biotecnología (MB) se caracteriza por un conjunto de atributos que se expresan en diferentes configuraciones sectoriales en los mercados biotecnológicos (Pisano, 2006; Arundel, Crespi y Patel, 2006; Gutman et al., 2010; entre otros): i) la estrecha interpenetración/articulación entre ciencia básica y tecnología; ii) la base multidisciplinaria y recombinante de conocimientos científicos y tecnológicos, que incluye entre otros a la biología molecular, la microbiología, la bioquímica, la química, la ingeniería; (iii) el carácter genérico y transversal de las tecnologías que la conforman, que posibilitan su

difusión en diversos sectores productivos y de servicios; iv) los diferentes niveles de complementariedad y ruptura con tecnologías existentes, que se traducen en distintos grados de acumulatividad tecnológica y de creación/desplazamiento de empresas; y v) sus potenciales efectos sistémicos sobre el entramado económico y sus potencialidades como fuente de generación de ganancias diferenciales y/o rentas extraordinarias.

Cuadro 1: Nuevos Paradigmas tecnológicos. Configuración industrial, bases del conocimiento.

	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, TICs	MODERNA BIOTECNOLOGÍA
CARACTERÍSTICAS CENTRALES DEL PARADIGMA	<ul style="list-style-type: none"> - ALTA INTERPENETRACIÓN ENTRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CyT) - ALTA MODULARIDAD ENTRE COMPONENTES O MÓDULOS (1) - OLEADAS DE DESTRUCCIÓN CREATIVA DENTRO DE CADA MÓDULO. ALTA VELOCIDAD DEL CAMBIO TECNOLÓGICO - RE-ARTICULACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS MÓDULOS - <i>ENABLING TECHNOLOGY</i>, FUERTEMENTE ARTICULADA CON LAS OTRAS TECNOLOGÍAS - CARÁCTER GENÉRICO Y TRANSVERSAL (PRODUCTIVO Y ORGANIZACIONAL) - EMERGENCIA DE NUEVOS SECTORES DE SERVICIOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO - RUPTURA ORGANIZACIONAL, CONTINUIDAD EN LAS TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL 	<ul style="list-style-type: none"> - ALTA INTERPENETRACIÓN ENTRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CyT) - CONVERGENCIA ENTRE DISTINTAS OLEADAS DE BIOTECNOLOGÍAS - <i>ENABLING TECHNOLOGY</i>. ROL CLAVE DE NUEVOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN - CARÁCTER GENÉRICO Y TRANSVERSAL - EMERGENCIA DE NUEVOS SECTORES Y SERVICIOS DE DIFUSIÓN DE LAS BIOTECNOLOGÍAS - DISTINTOS GRADOS DE COMPLEMENTARIEDAD Y RUPTURA DE LOS SENDEROS TECNOLÓGICOS
TRAYECTORIAS TECNOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> - AMPLIA DIFUSIÓN EN LA ECONOMÍA Y LA SOCIEDAD , EN SECTORES ECONÓMICOS EXISTENTES Y DE SERVICIOS - ALTA CONVERGENCIA CON BIO Y NANOTECNOLOGÍAS Y CON TRAYECTORIAS TECNOLÓGICAS PREVIAS (MATERIALES, ELECTRÓNICA, OTRAS) - NUEVAS TRAYECTORIAS TECNOLÓGICAS 	<ul style="list-style-type: none"> - DEPENDIENDO DE LOS SECTORES DE APLICACIÓN: EN FARMA, COMPETENCIA Y COEXISTENCIA ENTRE VIEJAS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS; EN AGRO E INSUMOS INDUSTRIALES : CONVERGENCIA DE TRAYECTORIAS, PAQUETES TECNOLÓGICOS - NUEVAS TRAYECTORIAS TECNOLÓGICAS
INFRAESTRUCTURA CRÍTICA	<ul style="list-style-type: none"> - INFRAESTRUCTURAS EN C Y T GENÉRICAS - INFRAESTRUCTURA EN COMUNICACIONES ESPECÍFICAS (INFRAESTRUCTURA PARA REDES) - ESTÁNDARES DE COMUNICACIÓN 	INFRAESTRUCTURAS EN C Y T GENÉRICAS
CARACTERÍSTICAS DE LA BASE DEL CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> - <i>DISTRIBUTED KNOWLEDGE</i> (REDES) - ROL CLAVE DE REDES DE INNOVADORES - APROPIACIÓN PRIVADA A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS INCORPORADAS EN EQUIPOS Y MAQUINARIAS Y DPIs 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>DISTRIBUTED KNOWLEDGE</i> (ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN LA CADENA DE VALOR) - APROPIACIÓN PRIVADA DE LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS (DPI)
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	<p>HARDWARE: OLIGOPOLIOS CON SEGMENTOS DE COMPETENCIA Y SEGMENTOS ESTRATIFICADOS. CADENAS GLOBALES DE VALOR CON DIFERENCIACIÓN ENTRE DISEÑO Y MANUFACTURA. LARGA TRADICIÓN EN <i>OUTSOURCING GLOBAL</i></p> <p>SOFTWARE: CADENAS GLOBALES DE VALOR COMANDADAS POR GRANDES EMPRESAS. RECIENTE EXPANSIÓN DEL <i>OUTSOURCING GLOBAL</i>. CONSTANTE SURGIMIENTO DE NUEVOS SEGMENTOS DE APLICACIÓN DAN LUGAR A NUEVOS JUGADORES GLOBALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> * <i>DEDICATED BIOTECH FIRMS</i> (DBF) COMO INTERFASE ENTRE ACADEMIA Y FIRMAS ESTABLECIDAS (INCUMBENTS) * FARMA: OLIGOPOLIO ESTRATIFICADO * AGRO E INSUMOS INDUSTRIALES : CONCENTRACIÓN
PROCESOS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> - EN RELACIONES PRODUCTOR-USUARIO, INGENIERÍA REVERSA (FUNDAMENTALMENTE EN HARDWARE) 	EN LA CADENA DE VALOR; POR IMITACIÓN
IMPACTOS TERRITORIALES	<ul style="list-style-type: none"> -REDEFINICIÓN DE LOS ALCANCES DE LA "PROXIMIDAD" -CONFORMACIÓN DE CLUSTERS DE TICs 	<ul style="list-style-type: none"> - DIFERENTES IMPACTOS SEGÚN EL SECTOR DE DIFUSIÓN - CONFORMACIÓN DE CLUSTERS BIOTECNOLÓGICOS

(1) Módulos en TICs: procesadores, memorias, almacenamiento, displays, interfase usuario, periféricos, dispositivos móviles, etc.

Fuente: Elaborado en base a Gutman y Lavarello (2009); Gutman y Robert (2013); Robert (2014)

La emergencia de este paradigma y la consiguiente configuración de las industrias biotecnológicas fueron acompañadas por importantes innovaciones institucionales y regulatorias que modelaron y transformaron las relaciones entre la investigación académica, el sector industrial y las formas de apropiación de los nuevos conocimientos. Entre ellos, se destacan el surgimiento de nuevas empresas especializadas, la aceleración en la privatización de los conocimientos científicos y tecnológicos y el surgimiento de los “mercados de conocimiento científico” (monetización de la propiedad intelectual, Cimoli y Primi, 2008) que impulsó la interfase entre las empresas biotecnológicas y las instituciones científicas. Estas transformaciones llevaron a un desplazamiento del modelo de ciencia abierta por otro de ciencia propietaria, en el cual el conocimiento científico puede patentarse y transformarse en activos intangibles a los que se les puede asignar un valor financiero, facilitando la entrada de numerosas empresas especializadas (Coriat et al., 2003). La configuración industrial, el tipo de empresas presentes y las formas de coordinación difieren entre los distintos sectores de aplicación. En términos generales, la dinámica de difusión de la MB se asienta en la conformación de alianzas estratégicas, en su mayoría fuertemente asimétricas y bajo la coordinación de las grandes ET líderes, en procesos de centralización de los capitales, a través de fusiones y adquisiciones (F&A) y en estrategias de protección de los derechos de propiedad intelectual (Gutman y Lavarello, 2009).

Los impactos territoriales, actuales y potenciales, de la difusión de ambos paradigmas son importantes. En una visión general, la difusión de las TICs ha permitido, en primer lugar, redefinir la importancia de la “proximidad”, tanto para impulsar los procesos de aprendizaje e innovación, a través

de conformación de redes y de alianzas estratégicas, como para gestionar y coordinar las actividades productivas a lo largo de las diversas etapas de las cadenas de valor distribuidas en diversos territorios, y controlar el flujo de información, de bienes y de recursos. Los impactos territoriales de las MB están asociados a los diferentes sectores de difusión. En el caso de la agro biotecnología, por ejemplo, han posibilitado la expansión de la frontera agrícola y la incorporación de territorios a las nuevas producciones, desplazando, la mayor parte de las veces, a producciones y productores de los mismos.

Tanto en el caso de las TICs como en el de la MB, se observa en los países desarrollados la conformación de clusters tecnológicos vinculando universidades y centros de Ciencia y Tecnología con empresas productoras en alianzas estratégicas para la transformación de los conocimientos científicos en tecnológicos para el desarrollo comercial de productos, procesos y servicios.

Los enfoques teóricos sobre desarrollo territorial y cambios tecnológicos

El análisis de los impactos territoriales de los cambios en las condiciones y formas de acumulación de las últimas décadas ha sido abordado desde diversos enfoques teóricos.

I- Estudios elaborados entre los años '70 y los '90 del siglo XX, que redefinen la agenda de investigación urbano-regional integrando la preocupación por el impacto de las nuevas tecnologías (fundamentalmente las Tics)².

1.1 Los enfoques teóricos críticos (marxistas, regulacionistas, estructuralistas) contribuyen a una perspectiva global sobre las transformaciones del “régimen de acumulación” (escuela regulacionista francesa); la producción social del espacio en la fase actual del capitalismo global (Harvey, 2003); las nuevas estrategias de las ET (entre ellas sus di-

versas modalidades de expansión geográfica) y las transformaciones en los sectores productivos impulsados por el uso de las nuevas tecnologías (sectores *footloose*, cambios organizacionales y fragmentación territorial del proceso productivo). Entre estos enfoques, cobra un especial interés el análisis de los cambios sectoriales y espaciales (RalletyTorre, 1995); las implicancias urbanas de los procesos de deslocalización industrial en los países centrales por el surgimiento de nuevas zonas industrializadas en países periféricos (Holland, 1976); y los modelos alternativos de organización de la industria manufacturera y sus configuraciones territoriales (Lipietz y Leborgne, 1994; Storper y Harrison, 1994; Dupuy y Gilly, 1995; entre otros).

Los complejos científico-tecnológicos son también objetos de abordajes particulares. Tal como advertirán Massey et. al. (1992), las actividades “hightech” y los Tecnopolos³, independientemente de su localización geográfica, se han convertido en “poderosos íconos de la economía del conocimiento”; son los “lugares de producción más cuidadosamente seleccionados y planificados de un mundo electrónicamente conectado. Son, también, elementos de una geografía emergente, violentamente desigual, del siglo XXI: la geografía de una forma particular de conocimiento. Reductos cerrados, demarcados, enjardinados, dedicados a la producción de ciencia (generalmente, de forma más específica, ciencia comercializable)” (Massey, 2012: 206).

Los estudios sobre estos lugares de producción comprenden investigaciones pormenorizadas de los casos más significativos en los países centrales (Silicon Valley, Carretera 128; Cambrigde) y análisis más generales, referidos a la diversidad de elementos (institucionales, políticos, económicos, territoriales) que convergen en los entornos vinculados a los nuevos para-

digmas tecnológicos. (Castell y Hall, 1994; Saxenian, 1996; entre otros).

1.2 Otra vertiente teórica, en forma simplificada denominada “localista”, parte de una visión inspirada en las áreas de industriales de la Tercera Italia, enfatizando en los componentes endógenos que sustentan la articulación exitosa de las firmas localizadas en el escenario manufacturero posfordista. En estos nuevos distritos industriales, sistemas productivos locales o clusters, en tanto modelo de organización social de producción, se producirían procesos de cooperación, aprendizaje e innovación que favorecen el posicionamiento competitivo de las firmas en la economía global al permitirles alcanzar economías externas de aglomeración con las que pueden competir exitosamente con las economías de escala de las grandes empresas (Becattini, 2002; Porter, 1990). Estos elementos se articulan en contribuciones críticas que sostienen la existencia de “distritos diferentes” (Markusen, 2000) y, más en general, con el enfoque de desarrollo endógeno y su énfasis en las capacidades locales para gestar procesos virtuosos de desarrollo.

II. Los enfoques de este segundo grupo denotan la influencia de la teoría evolucionista tanto en términos de objetivos analíticos como en el uso de sus categorías y conceptos. Desde el enfoque de la Proximidad donde se combinan los análisis de la economía industrial y de la economía espacial, a las sistematizaciones más recientes de la Geografía Económica Evolucionista, el reconocimiento del carácter (parcialmente) tácito del conocimiento y, por lo tanto, la posible transmisión a través de relaciones no mediadas por conocimientos codificados entre los agentes económicos, constituye una de las claves de la relación entre la dimensión espacial y tecnológica (Rallet y Torre, 1995:11). En tal sentido, la preocupación central gira en torno a las características

y condiciones de los ambientes (locales) que promueven la innovación, entendida en un sentido amplio (no sólo productos y procesos sino también cambios organizacionales, culturales, etc.).

En los llamados *Modelos de Innovación Territorial* (Moulaert y Sekia, 2003), el territorio funciona como ámbito de interdependencias intencionales y no intencionales, tangibles e intangibles, comercializables y no comercializables. Desde esta perspectiva, se complejiza el concepto de proximidad, antes asociada mayormente a la distancia física, enfatizando en las características del ambiente y/o entorno de las firmas que interactúan y compiten en mercados globales. La articulación entre conocimiento e información, entre conocimiento de fuentes externas – mayormente cono-

do, mercados, etc.)

El concepto evolucionista de Sistema de Innovación Nacional es adoptado en escalas menores y surgen nuevas investigaciones sobre clusters tecnológicos locales y/o Sistemas Regionales de Innovación (SRI). La idea es que, en estos lugares, se generan y transfieren conocimientos hacia el sector productivo, se pueden impulsar procesos de surgimiento de spin-off y/o la atracción de nuevas empresas que realimenten capacidades tecnológicas. En este sentido, las industrias que comparten una base de conocimiento analítica, como es el caso de las basadas en las TICs o las biotecnologías, tenderían a instalarse en las proximidades de universidades especializadas en este tipo de desarrollo científico-tecnológicos. (Asheim et. al., 2007).

‘LA NOCIÓN PLACE OF PATH DEPENDENCE VINCULA LA IDEA EVOLUCIONISTA DE LAS TRAYECTORIAS TECNOLÓGICAS CON LA TRAYECTORIA TERRITORIAL (...) RECUPERANDO LA VISIÓN DE LOS PROCESOS HISTÓRICO-ESTRUCTURALES QUE INTERACTÚAN EN ESTAS REALIDADES.’

cimiento codificado- e internas – mayormente conocimiento tácito - se alcanzaría gracias a las interacciones y relaciones de proximidad de diferente tipo (cognitiva, organizacional, social, institucional y geográfica) entre agentes del sector productivo e integrantes del sistema de innovación local, que actúan en múltiples escalas, originando procesos de aprendizaje colectivo. (Boschma, 2005) En la escala local, se produce, entonces, una suerte de círculo virtuoso que permite complementar las fuentes de aprendizaje que alimentan de novedad a los sistemas productivos. Es decir, la fuente de conocimiento y aprendizaje interna (a la empresa) con las fuentes externas que devienen de lo local regional (aglomeraciones, cluster, distrito) y lo global (conocimiento codifica-

La noción *place of pathdependence* vincula la idea evolucionista de las trayectorias tecnológicas con la trayectoria territorial (el lugar, lo local) recuperando la visión de los procesos histórico-estructurales que interactúan en estas realidades. Como plantean Martin y Sunley (2006), dicha conceptualización puede entrelazarse con la noción myrdaliana de causación acumulativa⁴ y, desde una perspectiva general, con las contribuciones de Massey y Harvey sobre la influencia que ejerce la historia económica de las regiones en la dinámica del proceso de división espacial del trabajo y el desarrollo espacial desigual del capitalismo. De aquí, entonces, la importancia de diferentes sectores de la “vieja economía” (industria manufacturera, minería, agricultura,

etc.) para la “incrustación” de las economías del conocimiento y/o actividades clasificadas como “avanzadas”, lo cual remite a los contenidos de las economías de aglomeración – o efectos clustering- propios de los ambientes urbanos que promueven la innovación. (Sassen, 2007: 13)

III. Desde una perspectiva mesoeconómica, el enfoque de Cadenas Globales de Valor (CGV) plantea otros posibles senderos de aprendizaje tecnológico y de escalamiento o ascenso industrial (*upgrading*). (Gereffi, et.al. 2001; Gereffi et al., 2005). En sus formulaciones centrales, si bien no está considerado explícitamente, los autores parten de dos tendencias contemporáneas en los mercados mundiales que tienen importantes impactos territoriales: i) la globalización de la producción y del comercio (y de los patrones de consumo), con predominio del capital financiero; y ii) los procesos de “desintegración vertical” de las grandes empresas multinacionales (ET), que posibilitan la externalización de funciones, la separación de la propiedad y la integración del control, procesos facilitados por la difusión de las TICs, y la conformación de redes empresariales que traspasan las fronteras nacionales. En otras palabras, las CGV abordan las cuestiones relacionadas con las articulaciones de las grandes empresas transnacionales (productivas, comerciales) con sus proveedores y clientes - que pueden estar localizados en diferentes países - en los diferentes contextos regulatorios, competitivos y tecnológicos regionales, y mundiales.

Dos temas centrales se discuten en los enfoques de CGV: i) las modalidades de gobernanza de las cadenas, esto es, las formas de coordinación de empresas y productores ubicados en diferentes etapas productivas y comerciales y en diferentes localizaciones, de modo de garantizar la eficiencia (competitividad) global de la cadena, lo que implica la coordinación y control de la

difusión y cumplimiento de parámetros (estándares) productivos y tecnológicos; y ii) las oportunidades de upgrading de productores/empresas de países en desarrollo gracias a su integración en las CGV.

Una visión alternativa de las CGV, centrada en las relaciones directas de acumulación, permite plantear que estas cadenas no sólo garantizan la eficiencia colectiva de procesos fragmentados y dispersos geográfica y sectorialmente, sino que, principalmente, permiten el ejercicio de poder económico de las empresas núcleo de las mismas y su reproducción, con la conformación de jerarquías asimétricas de empresas y productores y de procesos parciales y controlados de “derrame tecnológico”, *upgrading o catching-up* (Gutman y Gorenstein, 2003). La escuela regulacionista francesa plantea, en la misma línea argumental, que la cuasi-integración vertical (esto es, la conformación de relaciones estables /contractuales entre firmas y productores en la cadena) permite a las empresas nodales, las de mayor poder económico y tecnológico, combinar las ventajas de la integración vertical (control) con las de desintegración vertical (distribución de riesgos financieros y de inversiones), disminuyendo los costos de coordinación y de transacción (Leborgne y Lipietz, 1994).

En síntesis, la literatura teórica y las experiencias territoriales en países desarrollados muestran distintos aspectos vinculados a los acelerados cambios tecnológicos del período contemporáneo. Contrastando las contribuciones presentadas, es posible reconocer, en los enfoques endógenos, elementos comunes en los enfoques inspirados en la teoría evolucionista y en aquellos surgidos de la visión localista, a la vez que plantear sus principales limitaciones:

- Se centran en las relaciones de la empresa con el territorio, enfatizando las condiciones requeridas para la *competitividad* de las empre-

sas y, desde esta perspectiva, en el territorio (ciudad-región) confluyen ventajas idiosincráticas y específicas que favorecen el proceso.

- La creación de nuevas capacidades empresariales y/o sectoriales, con mayor contenido de conocimiento científico y tecnológico, remite al tratamiento de los atributos territoriales que trascienden los clásicos factores de localización. Cobran importancia aquellos que viabilizan la conformación de un ambiente interactivo y sinérgico que estimula el surgimiento de redes formales e informales de empresas e instituciones locales (de información, aprendizaje, cooperación), así como las condiciones de atraktividad para nuevas inversiones (recursos humanos capacitados, infraestructuras de conocimiento, entre otros).

- El territorio se concibe como una unidad homogénea. No toman en cuenta, o poco enfatizan, la presencia y rol de los procesos que estructuran la dinámica de acumulación, cualquiera sea la escala territorial: conflictos intra e inter-capitalista, relaciones jerárquicas entre firmas; competencia en estructuras de mercado cada vez más concentradas, las asimetrías de poder económico y los mecanismos de absorción de excedentes bajo las modalidades cambiantes de la acumulación.

Las CGV aportan una visión complementaria a las de desarrollo endógeno, destacando posibles senderos de aprendizaje que surgen de la integración, a través de distintas modalidades, de empresas y productores en cadenas de valor. Si bien estos enfoques no desconocen la importancia de los sistemas regionales de innovación para la adquisición de ventajas competitivas, su principal limitación radica en centrar la discusión de la *governance* en la problemática de la eficiencia, sin considerar las relaciones y dinámicas asociadas a los poderes económicos diferenciales. La literatura sobre cadenas globales de valor, dejando de lado las

producciones en el seno del mainstream de la teoría económica, da cuenta, por lo demás, de las redefiniciones que atraviesan las estrategias de las ET, actores fundamentales de la actual dinámica de territorialización y desterritorialización.

Tomando en cuenta los comentarios críticos planteados a estos enfoques, las propuestas teóricas analizadas pueden brindar un marco adecuado para la discusión de las potencialidades o límites de los nuevos paradigmas tecnológicos vinculados con la “condición periférica del país o de la propia localidad” (Diniz; Santos; Crocco, 2006: 107).

Las características del cambio tecnológico ocurrido en los países periféricos en el marco del proceso de industrialización sustitutiva han sido profusamente analizadas en la literatura industrial latinoamericana. Este proceso, paralelo a las estrategias de expansión mundial de las ET, se basó en la adopción y adaptación de tecnologías de frontera, incorporadas por las filiales de firmas multinacionales en los sectores líderes de esta etapa de la acumulación nacional (automotriz, química, farmacéutica). Paralelamente, se conformó un sistema científico-tecnológico básicamente público con poca conexión con el aparato productivo y el sector privado.

Esta trayectoria de aprendizaje tecnológico marcó la evolución de la estructura manufacturera de países como Argentina hasta la irrupción y hegemonía de las políticas neoliberales en las últimas décadas del siglo XX. En esta etapa, se profundiza la especialización en actividades intensivas en recursos naturales – “reprimarización”, en el marco de una lógica de valorización del capital más intensiva en la explotación y uso de los recursos naturales (gran agricultura, minería)⁵. Como señala Brandão (2007), al analizar el caso de Brasil, las inversiones en estas cadenas productivas se despliegan

en el territorio en función de la localización de las fuentes de recursos naturales abundantes y baratos (tierra, bosques, minerales, energéticos) y, a menudo, bajo el estímulo de políticas públicas.

La difusión de los nuevos paradigmas tecnológicos abre un conjunto de interrogantes en relación a sus posibles impactos regionales, referidos tanto al alcance de los procesos de aprendizaje asociados a los mismos como a las oportunidades de reconfiguración y densificación de la estructura productiva.

Nuevos interrogantes surgen en relación a estos procesos y sus posibles impactos en la reconfiguración de territorios y sectores productivos, y en los procesos de aprendizaje tecnológico de diferentes tipos de productores y empresas asociados a ellos. Algunas evidencias de estudios recientes en Argentina aportan elementos de interés para el abordaje y comprensión de estas problemáticas, a la vez que señalan aspectos y áreas temáticas que es necesario profundizar para comprender los impactos territoriales de las nuevas dinámicas asociadas a los cambios tecnológicos y a los procesos de generación y difusión de nuevos conocimientos.

Impactos territoriales de los nuevos paradigmas tecnológicos en Argentina. Evidencias preliminares

Como se desprende de la reseña teórica anterior, los clusters tecnológicos han sido considerados – tanto por la academia como por formuladores de política - de particular relevancia para impulsar el desarrollo regional, estimular la innovación y promover la competitividad de las firmas en los mercados mundiales.

Tratándose de trayectorias tecnológicas fuertemente asociadas al conocimiento científico, estos estudios han enfatizado el rol jugado por los laboratorios y centros de investigación universitarios en la generación de “derrames tec-

nológicos regionales” y en el surgimiento de empresas spin-off universitarias, y su importancia en la creación de clusters tecnológicos regionales⁶. Diversos trabajos analizan las características de las universidades que fueron exitosas en la comercialización de sus conocimientos científicos destacando, entre otros aspectos, la calidad de la investigación básica, el prestigio de las universidades, sus capacidades organizacionales, y el acceso al soporte financiero público⁷. Otros autores enfatizan adicionalmente las sinergias que se establecen entre universidad y su contexto regional, señalando, por un lado, que algunos factores regionales (tales como la organización industrial local, la innovatividad de las empresas instaladas, la calidad de las instituciones locales y de otras organizaciones, y la presencia de otros centros públicos de CyT) pueden, a su vez, influenciar las estrategias de I+D de los laboratorios universitarios propiciando el desarrollo de lazos entre científicos e ingenieros industriales y la conformación de redes tanto a nivel individual como organizacional, de particular importancia para el desempeño de empresas biotecnológicas y, en general, de empresas basadas en la ciencia (Casper, 2013). Por otro lado, autores como Niosi y Bas (2001) destacan los efectos de atracción posterior que ejercen algunos clusters regionales sobre nuevas empresas biotecnológicas que se instalan en los mismos, atraídas por los contextos científicos y tecnológicos locales, señalando que los mismos se encuentran, en la mayoría de los casos, en pocas, grandes y medianas áreas urbanas.

La importancia de las especificidades regionales para la conformación de clusters biotecnológicos es discutida por otros autores, que analizan el desarrollo de bioclusters en países industrializados líderes en biociencias, como Inglaterra o Canadá, el surgimiento de nuevos clusters biotecnológicos en áreas de Asia y Europa

Central como consecuencia de las estrategias de empresas transnacionales, en un contexto de creciente globalización de estos mercados, y la importancia en algunas regiones europeas de los desarrollos de clusters transfronterizos (Cooke, 2004).

En el caso de las TICs, un estudio realizado sobre pequeñas empresas electrónicas y de software en Inglaterra pone en discusión la importancia de factores externos vinculados a la proximidad geográfica y la posibilidad de crear redes con diversos agentes e instituciones (Motta et al., 2013: 149).

En resumen, los estudios sobre los desarrollos de las industrias de conocimiento intensivas, como biotecnología y TICs, en los países industrializados, muestran, por un lado, que las empresas que operan en estos sectores tienden a concentrarse en un número relativamente reducido de clusters regionales, localizados por lo general en medianos o grandes centros urbanos con presencia de universidades especializadas en desarrollos científicos de punta, que impulsan la comercialización de los nuevos conocimientos y facilitan la conformación de redes y alianzas público/privadas. Estos estudios señalan, al mismo tiempo, que no todas las regiones tienen las aptitudes para (o las posibilidades de) desarrollar este tipo de clusters a pesar del impulso que muchos países quieren otorgarles esperando que se transformen en centros regionales de innovación y de competitividad. El éxito de un cluster tecnológico se asienta en un conjunto de elementos de contexto central. Adicionalmente a los mencionados más arriba, pueden señalarse la existencia de capitales de riesgo para impulsar las primeras etapas de la cadena de valor, y las condiciones y posibilidades para el acceso a mercados relevantes. Como proponen Papiouannou y Rosiello (2012), analizando los bioclusters de Cambridge y Scotland, este

tipo de concentración geográfica de empresas es un proceso histórico que presupone la co-evolución de centros de CyT de excelencia, capitales de riesgo e instituciones políticas y sociales; su evolución es dinámica, requiere de ciertas precondiciones, y presenta muchas veces discontinuidades y contradicciones.

¿Cómo se han manifestado estos procesos en países en desarrollo y, en particular, en Argentina?

Estudios recientes, focalizados en los impactos territoriales de la difusión de las TICs y la Moderna Biotecnología, comienzan a arrojar luz sobre los procesos económicos y sociales locales asociados a la difusión de estos paradigmas, y a los procesos de reestructuración territorial, y de inclusión/exclusión de nuevos y viejos territorios, estudios que al mismo tiempo abren nuevas interrogantes y plantean la necesidad de su profundización.

Los bioclusters:

Un caso que merece destacarse, en relación a los temas discutidos en este documento, es el de la incipiente conformación de un biocluster asociado a la difusión de la moderna biotecnología en salud humana, en la ciudad de Santa Fe⁸. Este proceso fue iniciado a comienzos de la década del 90 del siglo pasado, con las articulaciones entre científicos argentinos y la Universidad Nacional del Litoral, que dieron origen a la empresa biotecnológica nacional Zelltek. Se trata éste de un interesante caso de desarrollo tecnológico en el que confluyeron apoyos de centros internacionales y nacionales, financiamientos provinciales y nacionales y participación de empresas privadas.

Zelltek fue el primer spin-off de una universidad pública del país. Vinculada estrechamente al sector científico tecnológico, esta firma biotecnológica fue incubada en el Laboratorio de Cultivos Celulares de la Facultad de Bioquímica y Ciencias

Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL), creado en noviembre de 1992, el que facilitó las instalaciones y equipamientos a un grupo de emprendedores

quipamiento de su planta en la FBCB-UNL, y crea dos spin-off, las firmas Incubatech S.A. y Protech Pharma S.A., orientadas a la investigación de biosimilares a partir de tecnología

'EL ÉXITO DE UN CLUSTER TECNOLÓGICO SE ASIENTA EN UN CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONTEXTO CENTRAL. (...), PUEDEN SEÑALARSE LA EXISTENCIA DE CAPITALES DE RIESGO PARA IMPULSAR LAS PRIMERAS ETAPAS DE LA CADENA DE VALOR, Y LAS CONDICIONES Y POSIBILIDADES PARA EL ACCESO A MERCADOS(...).'

científicos para que fundaran Zelltek SRL, orientada al desarrollo, producción y comercialización de principios activos para el mercado farmacéutico.

El primer proyecto que desarrolló la empresa fue la plataforma de producción de proteínas humanas recombinantes (eritropoyetina o EPO), decisión basada en la constatación de que el cultivo de células animales para la producción de sustancias utilizadas como medicamentos para la salud humana era un área de vacancia en Argentina. El emprendimiento contó con el apoyo financiero de la Unión Europea y de la empresa biotecnológica argentina PC-GEN (firma incubada por el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Fundación Pablo Cassará). Accedió en 1993 a un crédito provincial a través de la Ley de Innovación Tecnológica de la provincia, que posibilitó la compra de gran parte del equipamiento inicial. La etapa de investigación y desarrollo de la eritropoyetina culmina en 1998 y para el año 2000 la empresa accedió al mercado argentino y al latinoamericano.

La conformación en 2002 del Parque Tecnológico del Litoral Centro (PTLC), en la ciudad de Santa Fe, otorgó un impulso adicional al crecimiento de Zelltek y sentó las bases territoriales e institucionales para el desarrollo del cluster biotecnológico⁹. Resultante del crecimiento de la empresa, a fines del año 2002, Zelltek inicia una etapa de readecuación y ree-

de ADN recombinante, las que se instalan en el PTLC. Luego de su ingreso al Grupo Amega Biotech, en el año 2005¹⁰, Zelltek concreta la etapa de radicación y construcción de una Planta Farmacéutica de Producción en el Parque, orientada a la producción de proteínas más complejas, en una estrategia de sustitución de importaciones, en asociación con el sector público. Para ello, la firma conformó, en el 2010, un Consorcio con la Universidad Nacional del Litoral y el PTLC del CONICET, con el que obtuvo un importante financiamiento de los fondos concursables del FONARSEC, del Ministerio de Ciencia, Tecnología Innovación Productiva, para el desarrollo en forma conjunta de nuevas plataformas tecnológicas. Desde su creación, Zelltek ha mantenido un permanente y fluido contacto e interacción con la UNL, a través del uso de instalaciones comunes, la presentación de proyectos conjuntos, el intercambio de becarios y, en general, en las actividades de capacitación y docencia. A partir de estos desarrollos, Zelltek, y, más en general, el Grupo Amega Biotech al que pertenece, ha propuesto diversos tipos de alianzas y colaboraciones a empresas nacionales e internacionales así como a instituciones académicas y de ciencia y técnica del país y del exterior para consolidar el desarrollo del cluster biotecnológico en la ciudad de Santa Fe.

Como se aprecia de esta breve descripción, la importan-

cia de una Universidad regional para el desarrollo de un cluster tecnológico ha sido central. En el caso de Zelltek "... la vinculación con la infraestructura científica y técnica local ha sido constitutiva de la empresa, dado que la firma nace incubada en la Universidad... este esquema de vinculación es bidireccional, formal y de largo plazo, lo que favorece la cooperación en los proyectos de investigación" (Petelski, 2012: 56). La incorporación de Zelltek al Grupo Amega Biotech le facilitó el acceso al financiamiento necesario para el desarrollo de la firma el que, junto a los acuerdos de financiamiento con el sector público, permitieron a Zelltek avanzar en la cadena de valor biotecnológicos con la instalación de plantas productivas. Esta estrategia de red público-privada permitió superar la ausencia de capitales de riesgo en las etapas iniciales de I+D. A partir de estos desarrollos, Zelltek y el Grupo Amega Biotech al que pertenece han propuesto diversos tipos de alianzas y colaboraciones a empresas nacionales e internacionales así como a instituciones académicas y de ciencia y técnica del país y del exterior para consolidar el desarrollo del cluster biotecnológico en la ciudad de Santa Fe.

Clusters de TIC:

En Argentina, la industria de software y servicios informáticos (SSI) se remonta a fines de la década del '70, cuando comenzaron a aparecer las primeras empresas dedicadas a ofrecer servicios a terceros, en general a grandes empresas. A lo largo de su evolución, esta industria creció bajo el impulso de la demanda interna motorizada por los cambios tecnológicos en diversos sectores manufactureros y actividades de servicios, especialmente los financieros, los de las cadenas de comercialización minorista y las áreas de gestión y administración de firmas. La devaluación de 2002 fortaleció la competitivi-

dad del sector SSI al provocar una fuerte baja en los costos laborales medidos en dólares. En este contexto, y al amparo de un marco regulatorio promocional¹¹, aumentaron las exportaciones, se localizaron nuevas inversiones extranjeras directas (IED) y esta industria comenzó a integrarse en las cadenas globales de valor que se han conformado en los últimos años.

Más de 1600 empresas productoras de software y unos 57000 ocupados, con el 77% de las empresas y el 84% del empleo concentrados geográficamente en la Región Metropolitana de Buenos Aires, es el balance registrado en el año 2010. (Ministerio de Trabajo, citado en Motta et. al: 2013: 153). Otras aglomeraciones significativas de esta industria se despliegan en las ciudades donde se radican universidades con carreras afines a las TICs (Córdoba, Rosario, Tandil, Mendoza, Bariloche, Mar del Plata, Bahía Blanca), evidenciando la importancia que para esta industria tiene el acceso a recursos humanos calificados.

En las ciudades de Córdoba y Rosario, se encuentran dos de los clusters de TICs con mayor grado de desarrollo. En el cluster rosarino, se localizan, hoy, unas 53 empresas, la mayoría de ellas orientadas al desarrollo de software propio, provisión de servicios informáticos e integración de productos de terceros. En el cluster de Córdoba, conviven empresas multinacionales y firmas productoras de software grandes y pymes, que, en el año 2010, empleaban a más de 5.000 trabajadores y exportaban el 41% de su producción.

En la evolución de ambas experiencias locales, se ponen de manifiesto algunos rasgos comunes:

- Una base local de pequeñas empresas de software y servicios informáticos que se fue conformando por el impulso de la demanda interna, asociada a la difusión generalizada de estas tecnologías en el aparato productivo y de ser-

vicios. Los estudios dan cuenta del tránsito desde las pequeñas empresas consultoras, de profesionales informáticos independientes, durante la década del 80 del siglo anterior, a las proveedoras de servicios de las empresas privatizadas y otras grandes empresas localizadas en la región durante los años '90. (Báscolo et al., 2005; Motta et al., 2011)

- El ciclo de mayor crecimiento y dinamismo, a partir de la devaluación del 2001, que coincide con el anuncio e ingreso de nuevas multinacionales del sector. El caso de la firma Motorola merece destacarse porque, mientras definía su lugar de radicación, entre ambas ciudades, se motorizan iniciativas de organización entre las empresas locales de esta industria. Así, la noticia sobre la potencial localización en Rosario "agitó el tablero", generando cierto optimismo entre los actores locales que finalmente cristalizó en la creación del Polo Tecnológico de Rosario (PTR) (López y Ramos, 2008). Por su parte, tras la radicación de Motorola en la ciudad de Córdoba los empresarios locales más importantes del sector concretan la iniciativa del Cluster Córdoba Technology (CCT). Esta institución, hoy referente principal del SSI de la provincia, promueve el fortalecimiento de las capacidades de las firmas del sector y funciona como inductora de iniciativas comerciales.

- El rol desempeñado por las instituciones académicas de ambas ciudades y provincias. Con la iniciativa del CCT, se creó el Instituto Tecnológico Córdoba (ITC), que reúne a seis universidades (públicas y privadas), cuya función es la formación y desarrollo de los recursos humanos específicos para esta industria. En la organización institucional del PTR, intervienen centros académicos que, a su vez, participaron activamente desde la gestación de esta experiencia.¹² Existen, a su vez, beneficios derivados de la proximidad física con centros académicos que se expresan tanto por la

provisión de recursos humanos calificados como en sinergias para la profundización de capacidades y conocimientos específicos requeridos por esta industria.

- La intervención de las jurisdicciones gubernamentales locales (Estado provincial, gobierno municipal) en la gestación de la experiencia y/o el soporte otorgado a lo largo de su trayectoria. Si bien entre ambas experiencias subyace una concepción diferente del rol de la política pública en el territorio, no se puede desconocer la importancia que esta intervención ha tenido en los dos casos. Los incentivos fiscales otorgados por el gobierno de la provincia de Córdoba formaron parte de su estrategia de atracción de IED (Motorola, primero, y, unos años más tarde, Intel Software, Gameloft y Datasul) para promover el desarrollo de una industria intensiva en conocimiento. Este estímulo a la instalación de empresas globales fue acompañado, más tarde, con la extensión de los beneficios fiscales para las PYMES del sector en la provincia tras el convenio firmado con el CCT y la cámara de estas industrias (CIIECCA) en la provincia. (Motta et al., 2011). El PTR no sólo tuvo desde sus orígenes un perfil institucional con presencia gubernamental (municipio y provincia) sino, también, una explícita definición de objetivos en sintonía con los lineamientos estratégicos definidos, particularmente, por el estado municipal. La influencia de la visión y acompañamiento público local en la experiencia rosarina se traduce, entre otros aspectos, en la decisión más reciente de integrar al PTR a firmas de otros sectores de conocimiento intensivo, como la biotecnología y la bioingeniería, así como en la inducción que ejerció para que se concrete el centro de calidad de software mediante la asociación entre el PTR y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

- Un factor crítico vinculado a las interrelaciones entre los

principales actores del cluster. En ambas experiencias se identifican dificultades en las relaciones inter-firmas y, más en general, en la construcción de procesos sistemáticos para que las empresas de base tecnológica, en sus diversos perfiles y alcances, intercambien experiencias y consoliden proyectos de cooperación. De todos modos, varían en cada experiencia las razones o, más específicamente, las herramientas de análisis implementadas en los estudios de caso realizados hasta el momento.

Reflexiones finales

Una serie de elementos comunes se desprenden de los casos analizados:

- Presencia de diversos tipos de economías de aglomeración propias de un tamaño y densidad urbana de significación, en el marco de una configuración geográfica urbano-regional¹³.

- Localización de infraestructura de Ciencia y Técnica vinculada a esas ramas de conocimiento y, por lo tanto, existencia de recursos humanos especializados y de programas de formación académica vinculados.

- El rol que ejercen las políticas públicas (nacionales y locales) durante la gestación y posterior trayectoria de estas experiencias tecnológicas.

Otros aspectos, subrayados teóricamente y, a su vez, promovidos por las políticas públicas que impulsan la organización de clusters tecnológicos en el país, reclaman mayores esfuerzos analíticos y empíricos para evaluarlos. Nos referimos, por un lado, al ambiente conformado en el cluster, entendido como ámbito que mediatiza no sólo la proximidad geográfica sino también la cultural e institucional entre las firmas y organizaciones que intervienen en el mismo. De las evidencias relevadas para este trabajo, se infiere que el biocluster de Santa Fe y los clusters de TICs en Córdoba y Rosario (CCT y PTR respectivamente), con una trayectoria

de un poco más de 10 años, tienen presencia institucional y, con sus matices, se han convertido en interlocutores importantes para la definición de políticas sectoriales, y científico-tecnológicas, tanto en la esfera local provincial como nacional.

Otro aspecto, íntimamente relacionado con el anterior, refiere precisamente a la territorialización de los efectos de un cluster tecnológico tanto en términos de interrelaciones con la economía local como en su potencialidad para el desarrollo de cadenas de valor vinculadas a estas ramas de conocimiento intensivas (MB, TICs).

Nuevos interrogantes se abren en relación a los senderos de desarrollo y consolidación de estos clusters tecnológicos: ¿Cuáles son las estrategias empresariales y las formas de organización industrial adecuadas para avanzar hacia etapas superiores de la I+D con un fuerte involucramiento de empresas nacionales? ¿Qué poderes de atracción tiene sobre otras empresas, nacionales o transnacionales? ¿Cuál es la importancia de las redes internacionales en los procesos de aprendizaje tecnológico? y ¿cuáles son las principales modalidades de articulación para combinar los desarrollos de conocimientos internos y los externos? ¿Pueden estos clusters tecnológicos promover el desarrollo de proveedores especializados en la provisión de equipos e insumos actualmente importados, permitiendo de esta forma avanzar en la integración local de la cadena de valor? ¿Cómo generar o potenciar sinergias entre los distintos clusters/empresas del país basados en tecnologías de punta? Estos interrogantes abren un amplio campo de estudios que se retomarán en futuras investigaciones.

Referências:

ARUNDEL, A.; CRESPI, G.; PATEL, P. (2006). BIOTECHNOLOGY. SCOPING PAPER,

EUROPE INNOVA, EUROPEAN COMMISSION, LUXEMBOURG.

ASHEIM, B.; COENEN, L.; VANG, J. (2007). FACE-TO-FACE, BUZZ AND KNOWLEDGE BASES: SOCIOSPATIAL IMPLICATIONS FOR LEARNING, INNOVATION AND INNOVATION POLICY. ENVIRONMENT AND PLANNING C: GOVERNMENT AND POLICY, v. 25, n. 5, p. 655-670.

BÁSCOLO, P.; CASTAGNA, A.; WOELFIN, M. L. (2005). EL SECTOR DE SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS EN ROSARIO. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS. IN: X JORNADAS INVESTIGACIONES EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS. UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO.

BOSCHMA, R. (2005). PROXIMITY AND INNOVATION: A CRITICAL ASSESSMENT. REGIONAL STUDIES, v. 39, n. 1, p. 61-74.

BRANDÃO, C. (2007). TERRITÓRIOS E DESENVOLVIMENTO: AS MÚLTIPLAS ESCALAS ENTRE O LOCAL E O GLOBAL. CAMPINAS: UNICAMP.

DINIZ, C.; SANTOS, F.; CROCCO, M. (2006). CONHECIMENTO, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL/LOCAL. IN: DINIZ, C.; CROCCO, M. (ORG.), ECONOMIA REGIONAL E URBANA: CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS RECENTES. BELO HORIZONTE: EDITORA UFMG. PP. 87-122.

CASPER, S. (2013). THE SPILL-OVER THEORY REVERSED: THE IMPACT OF REGIONAL ECONOMIES ON THE COMMERCIALIZATION OF UNIVERSITY SCIENCE. RESEARCH POLICY, v. 42, n. 8, p. 1313-1324.

CIMOLI, M.; PRIMI, A. (2008). TECHNOLOGY AND INTELLECTUAL PROPERTY: A TAXONOMY OF CONTEMPORARY MARKETS FOR KNOWLEDGE AND THEIR IMPLICATIONS FOR DEVELOPMENT. LEM WORKING PAPERS SERIES.

COOKE, P. (2004). EDITORIAL: THE ACCELERATING EVOLUTION OF BIOTECHNOLOGY CLUSTERS. EUROPEAN PLANNING STUDIES, v. 12, n. 7, p. 915-920.

CORIAT, B.; ORSI, F.; WEINSTEIN, O. (2003). DOES BIOTECH REFLECT A NEW SCIENCE-BASED INNOVATION REGIME? INDUSTRY AND INNOVATION, v. 10, n. 3, p. 231-253.

DOSI, G. (1988). SOURCES, PROCEDURES, AND MICROECONOMIC EFFECTS OF INNOVATION, JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE, p. 1120-1171.

DUPUY, J. C.; GILLY, J. P. (1995). LES STRATEGIES TERRITORIALES DES GRANDS GROUPES. IN: RALLET, A.; TORRE, A.. ÉCONOMIE INDUSTRIELLE ET ÉCONOMIE SPATIALE. PARIS: ECONOMICA, p. 129-146.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; KAPLINSKY, R.; STURGEON, T. (2001). GLOBALISATION, VALUE CHAINS AND DEVELOPMENT. IDS BULLETIN, v. 32, n. 3, p. 1-8.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. (2005). THE GOVERNANCE OF GLOBAL VALUE CHAINS. REVIEW OF INTERNATIONAL POLITICAL ECONOMY, v. 12, n. 1, p. 78-104.

GUTMAN, G.; GORENSTEIN, S. (2003).

TERRITORIO Y SISTEMAS AGROALIMENTARIOS. ENFOQUES CONCEPTUALES, DINÁMICAS RECIENTES EN ARGENTINA. DESARROLLO ECONÓMICO, v. 42, n. 168, p. 563-587.

GUTMAN, G.; LAVARELLO, P. (2014). BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL, PLATAFORMA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO. ESTRATEGIAS DE EMPRESAS ARGENTINAS FRENTE A LOS NUEVOS PARADIGMAS BIOTECNOLÓGICOS. ARGENTINA: EDITORIAL LETRA PRIMA.

-. (2012). FORMAS DE ORGANIZACIÓN DE LAS EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS EN EL SECTOR FARMACÉUTICO ARGENTINO. DESARROLLO ECONÓMICO, v. 51, n. 201, p. 81-104.

-. (2009). NUEVOS PARADIGMAS TECNOLÓGICOS Y POLÍTICA DE CTI: LOS CASOS DE LA MODERNA BIOTECNOLOGÍA Y LA NANOTECNOLOGÍA. PENSAMIENTO IBEROAMERICANO, n. 5, p. 173-200.

GUTMAN, G.; LAVARELLO, P.; RÍOS, P. (2010). OPORTUNIDADES BIOTECNOLÓGICAS Y ESTRATEGIAS INNOVATIVAS EN LAS INDUSTRIAS LÁCTEAS EN ARGENTINA. REVISTA INTERDISCIPLINARIA DE ESTUDIOS AGRARIOS, n. 33, p. 5-45.

HARVEY, D. (2003). ESPACIOS DE ESPERANZA. MADRID, EDICIONES AKAL.

HOLLAND, S. (1976). CAPITAL VERSUS THE REGIONS. LONDRES, MACMILLAN PRESS.

KRUGMAN, P. (1992). GEOGRAFÍA Y COMERCIO. BARCELONA: ANTONI BOSCH EDITOR.

LEBOURGNE, D.; LIPIETZ, A. (1994). FLEXIBILIDAD OFENSIVA, FLEXIBILIDAD DEFENSIVA. DOS ESTRATEGIAS SOCIALES EN LA PRODUCCIÓN DE LOS NUEVOS ESPACIOS ECONÓMICOS. IN: BENKO, G.; LIPIETZ, A. LAS REGIONES QUE GANAN. VALENCIA: ALFONS EL MAGNÀNIM, p. 331-364.

LÓPEZ, A.; RAMOS, D. (2008). LA INDUSTRIA DE SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS ARGENTINA. TENDENCIAS, FACTORES DE COMPETITIVIDAD Y CLUSTERS. DOCUMENTO DE TRABAJO, n. 31, CENIT, p. 227-257.

MARKUSEN, A. (2000). DES LIEUX AILMANTS DANS UN ESPACE MOUVANT; UNE TYPOLOGIE DES DISTRICTS INDUSTRIELS. IN: BENKO, G.; LIPIETZ, A. (EDITS.). LA RICHESSE DES RÉGIONS. LA NOUVELLE GÉOGRAPHIE SOCIO-ÉCONOMIQUE. P 85-120.

MARTIN, R.; SUNLEY, P. (2006). PATH DEPENDENCE AND REGIONAL ECONOMIC EVOLUTION. JOURNAL OF ECONOMIC GEOGRAPHY, v. 6, n. 4, p. 395-437.

MASSEY, D.; QUINTAS, P.; WIELD, D. (1992). HIGH-TECH FANTASIES. LONDRES, ROUTLEDGE.

MASSEY, D. (2012) PELO ESPAÇO. UMA NOVA POLÍTICA DA ESPACIALIDADE. BERTRAND BRASIL.

MOTTA, J.; ZAVALA, L.; LLINÁS, I.; LUQUE, L. (2013). PROCESOS DE INNOVACIÓN Y COMPETENCIAS DE LOS RECURSOS HUMANOS EN LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE EN ARGENTINA. REVISTA CTS, v. 8, n. 24, p. 147-175.

MOULAERT, F.; SEKIA, F. (2003). TERRITORIAL INNOVATION MODELS: A CRITICAL SURVEY. *REGIONAL STUDIES*, v. 37, n. 3, p. 289-302.

MOWERY, D.; SAMPAT, B. (2005). THE BAYH-DOLE ACT OF 1980 AND UNIVERSITY-INDUSTRY TECHNOLOGY TRANSFER: A MODEL FOR OTHER OECD GOVERNMENTS. IN: LINK, A.; SCHERER, F. *ESSAYS IN HONOR OF EDWIN MANSFIELD*, SPRINGER US, p. 233-245.

NIOSI, J.; BAS, T. (2001). THE COMPETENCIES OF REGIONS - CANADA'S CLUSTERS IN BIOTECHNOLOGY. *SMALL BUSINESS ECONOMICS*, v. 12, n. 1-2, p. 31-42.

PAPIOANNOU, T.; ROSIELLO, A. (2012). BIOCLUSTERS AS CO-EVOLUTIONARY DEVELOPMENTS OF HIGH TECH, VENTURE CAPITAL AND SOCIO-POLITICAL INSTITUTIONS: A HISTORICAL PERSPECTIVE OF CAMBRIDGE AND SCOTLAND. *INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION AND REGIONAL DEVELOPMENT*, v. 4, n. 5, p. 386-413.

PETELSKI, N. (2012). EL ROL DE LA VINCULACIÓN PÚBLICO PRIVADA EN LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS. LOS CASOS DE LAS EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS BIOSIDUS Y AMEGA BIOTECH. TESIS DE DOCTORADO, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, MIMEO.

PISANO, G. (2006). *SCIENCE BUSINESS. THE PROMISE, THE REALITY AND THE FUTURE OF BIOTECH*, BOSTON, MASSACHUSETTS, HARVARD BUSINESS SCHOOL PRESS.

PORTER, M. (1990). *THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF NATIONS*. LONDRES: MACMILLAN.

RALLET, A.; TORRE, A. (1995). *ÉCONOMIE INDUSTRIELLE ET ÉCONOMIE SPATIALE*. PARIS: ECONOMICA.

RODRIGUES, M.; RODRÍGUEZ, A. (2013). INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN LATIN AMERICA. TRENDS, BARRIERS AND POLICIES. *ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN*, SANTIAGO DE CHILE.

SASSEN, S. (2007). "EL REPOSICIONAMIENTO DE LAS CIUDADES Y REGIONES URBANAS EN UNA

ECONOMÍA GLOBAL: AMPLIANDO LAS OPCIONES DE POLÍTICAS Y GOBERNANZA", *REVISTA EURE*, v. 33, n. 100, p. 9-34.

SAXENIAN, A. (1996). "INSIDE-OUT: REGIONAL NETWORKS AND INDUSTRIAL ADAPTATION IN SILICON VALLEY AND ROUTE 128", *CITYSCAPE: A JOURNAL OF POLICY DEVELOPMENT AND RESEARCH*, v. 2, n. 2, p. 41-60.

STORPER, M.; HARRISON, B. (1994). "FLEXIBILIDAD, JERARQUÍA Y DESARROLLO REGIONAL: LOS CAMBIOS DE ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS INDUSTRIALES Y SUS NUEVAS FORMAS DE ARTICULACIÓN DE PODER EN LOS AÑOS 90". IN: BENKO, G.; LIPIETZ, A. *LAS REGIONES QUE GANAN. DISTRITOS Y REDES. LOS NUEVOS PARADIGMAS DE LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA*. VALENCIA: EDICIONS ALFONS EL MAGNÀNIM, PP. 255-279.

Notas:

1 ESTE TRABAJO SE ENCUADRA EN ESTUDIOS QUE SE DESARROLLAN EN LOS PROYECTOS: TERRITORIOS Y PROCESOS DE ACUMULACIÓN EN ARGENTINA. DESAFÍOS FRENTE A LOS NUEVOS PARADIGMAS TECNOLÓGICOS. PIP/CONICET 112 201201 00282 CO/2014-2015; TERRITORIO, COMPLEJOS PRODUCTIVOS Y LUGARES DE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO. NUEVAS TEMÁTICAS EN LA DISCUSIÓN DEL DESARROLLO URBANO REGIONAL. PGI-UNS, 2014-2016.

2 EN ESOS AÑOS LA LLAMADA "NUEVA TEORÍA DEL CRECIMIENTO ENDÓGENO" ENDOGENIZA EL PROGRESO TECNOLÓGICO EN EL MODELO NEOCLÁSICO DE CRECIMIENTO MIENTRAS KRUGMAN (1992), TAMBIÉN EN EL SENO DEL MAINSTREAM DE LA TEORÍA ECONÓMICA, RECONOCE LA EXISTENCIA DE RENDIMIENTOS CRECIENTES A ESCALA EN LA DISCUSIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO REGIONAL.

3 EN LA DENOMINACIÓN DE ESTOS ESPACIOS CONFLUYEN, INVARIABLEMENTE, "... UNOS CUANTOS ELEMENTOS CLAVE TALES COMO TECNO, CIENCIA, SIGLO XXI, PARQUE, PLAZA, POLIS" (CASTELL Y HALL 1994; 19)

4 LA NOCIÓN DE "CAUSACIÓN ACUMULATIVA", QUE ESTÁ FUERTEMENTE RELACIONADA CON LAS IDEAS DE DEPENDENCIA DE SENDERO, GOZÓ DE ALGÚN GRADO DE POPULARIDAD EN LA DISCIPLINA EN LOS '70, AUNQUE LUEGO, LAMENTABLEMENTE, PERDIÓ SU VISIBILIDAD. BUENA PARTE DE LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA MARXISTA EN LOS '80 EXPLICÓ EL DE-

SARROLLO REGIONAL DESIGUAL COMO UN PROCESO HISTÓRICO. POR EJEMPLO, EL IMPORTANTE TRABAJO DE MASSEY (1984) ACERCA DE LA DIVISIÓN ESPACIAL DEL TRABAJO SE BASÓ EN EL ARGUMENTO DE QUE EL PAISAJE ECONÓMICO (ECONOMIC LANDSCAPE) HEREDA LOS LEGADOS DE DESARROLLOS PASADOS, Y ESTA HERENCIA INFLUYE EN LOS DESARROLLOS PRESENTES Y FUTUROS. Y EL OBJETIVO CENTRAL DE DAVID HARVEY FUE (Y SIGUE SIENDO) EXPLICAR EL DESARROLLO REGIONAL DESIGUAL COMO UN PROCESO HISTÓRICO IMPULSADO POR LAS FASES EPISÓDICAS DE ACUMULACIÓN Y CRISIS DEL CAPITALISMO, EN UNA DIALÉCTICA ENTRE PRESERVAR LOS VALORES DE COMPROMISOS ANTERIORES REALIZADOS EN ÉPOCAS Y LUGARES PARTICULARES, Y DEVALUARLOS PARA DAR LUGAR A NUEVOS ESPACIOS DE ACUMULACIÓN EN ALGÚN MOMENTO FUTURO. (MARTIN AND SUNLEY, 2006;2, TRADUCCIÓN PROPIA)

5 SE TRATA DE UN PROCESO QUE SE HA DIFUNDIDO EN TODO EL CONTINENTE Y QUE FORMA PARTE DEL AMPLIO DEBATE ACADÉMICO Y POLÍTICO SOBRE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y SUSTENTABILIDAD.

6 DURANTE MUCHO TIEMPO, EL CONOCIMIENTO DESARROLLADO EN LAS UNIVERSIDADES FUE CONSIDERADO UN BIEN PÚBLICO. A PARTIR DE LA BAYH-DOLE ACT DE EEUU EN 1980, CUYO PROPÓSITO FUE REFORZAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS ESTADOUNIDENSES EN LOS MERCADOS MUNDIALES, EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO GENERADO EN UNIVERSIDADES SUBSIDIADAS CON FONDOS PÚBLICOS PASA A SER PASIBLE DE PROPIEDAD INTELECTUAL, PUDIENDO COMERCIALIZARSE. A PESAR DE LAS MUCHAS CONTROVERSIAS QUE ESTE SISTEMA DE CIENCIA PROPIETARIA DESPERTÓ, EL MISMO FUE REPLICADO POSTERIORMENTE EN OTROS PAÍSES DESARROLLADOS, TALES COMO ALEMANIA, JAPÓN Y EL REINO UNIDO (VER MOWERY ET AL., 2005).

7 VER CASPER 2013 PARA UNA REVISIÓN DE DIVERSOS AUTORES SOBRE EL TEMA.

8 EL DESARROLLO DE ESTE CASO SE BASA EN GUTMAN Y LAVARELLO, 2012, 2014; PETELSKI 2012, Y EN INFORMACIONES DE LAS EMPRESAS Y DEL PARQUE TECNOLÓGICO DEL LITORAL CENTRO-SAPEM.

9 EL PARQUE TECNOLÓGICO DEL LITORAL CENTRO FUE CREADO POR INICIATIVA DEL CONICET EN LA CIUDAD DE SANTA FE, EN 2002, CON PARTICIPACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, AUTORIDADES PROVINCIALES Y MUNICIPALES, LA CONFEDERACIÓN GENERAL ECONÓMICA Y LA CONFEDERACIÓN GENERAL DE LA INDUSTRIA. OPERA BAJO LA FIGURA JURÍDICA DE SOCIEDAD ANÓNIMA CON PARTICIPACIÓN ESTATAL MAYORITARIA (SAPEM), EN DONDE LOS SECTORES CIENTÍFICO-ACADÉMICO, GUBERNAMENTAL Y EMPRESARIAL SE ASOCIAN PARA APOYAR EL SURGIMIENTO DE NUEVAS EMPRESAS DE

BASE TECNOLÓGICA Y ELEVADO PERFIL INNOVADOR. OFRECE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PARA INCUBACIÓN DE EMPRESAS, LA INSTALACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DE BASE TECNOLÓGICA Y LA RADICACIÓN DE FIRMAS. EN EL ÁREA BIOTECNOLÓGICA TIENE PRESENCIA DE EMPRESAS DE BIOTECNOLOGÍA EN SALUD HUMANA Y AGROPECUARIA. EL PARQUE TIENE ACUERDOS DE COLABORACIÓN CON VARIOS CENTROS DE CYT Y LABORATORIOS PÚBLICOS Y CENTROS PRIVADOS, ENTRE OTROS, LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL SANTA FE (UTN-FRSF), EL CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CCT CONICET SANTA FE), EL INSTITUTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA (INTEC), LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL), LA UNIÓN INDUSTRIAL DE SANTA FE (UISF), Y LA BOLSA DE COMERCIO PROVINCIAL.

10 AMEGA BIOTECH ES UN GRUPO DE CAPITALES NACIONALES ORIENTADO A LA PRODUCCIÓN DE INGREDIENTES ACTIVOS PARA LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA (VER DETALLES DE LA ORGANIZACIÓN DEL GRUPO Y SU EVOLUCIÓN EN GUTMAN Y LAVARELLO, 2012, 2014).

11 LA LEY 25.922 -DE PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE- OTORGA BENEFICIOS FISCALES (DESGRAVACIONES SOBRE EL IMPUESTO A LAS GANANCIAS, CRÉDITO FISCAL A CUENTA DEL PAGO DE IVA, CONTRIBUCIONES PATRONALES, ETC.) Y ELIMINACIÓN DE RESTRICCIONES PARA EL GIRO DE DIVISAS EN LA IMPORTACIÓN DE HARDWARE Y OTROS COMPONENTES DE USO INFORMÁTICO, Y LA CREACIÓN DE UN FONDO FIDUCIARIO ESPECIAL DE FINANCIAMIENTO AL SECTOR (FONSOFT).

12 EL POLO TECNOLÓGICO DE ROSARIO (PTR) ESTÁ INTEGRADO POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (INSTITUCIÓN PÚBLICA) Y LA UNIVERSIDAD AUSTRAL (INSTITUCIÓN PRIVADA), JUNTO A EMPRESAS LOCALES DE TECNOLOGÍA (GRUPO CONSULTAR, BLC Y GRUPO TESIS), LA FUNDACIÓN LIBERTAD, EL GOBIERNO MUNICIPAL DE ROSARIO, EL GOBIERNO PROVINCIAL DE SANTA FE Y EL CONCEJO MUNICIPAL DE ROSARIO.

13 TEÓRICAMENTE, EN ESTE TIPO DE CONFIGURACIÓN ECONÓMICO-TERRITORIAL SE ARTICULAN CONTEXTOS GEOGRÁFICOS DE DIVERSOS TIPOS - DESDE LO URBANO A LO RURAL, Y DE LO LOCAL A LO GLOBAL - Y CONVERGEN ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN CON GRADOS DE COMPLEJIDAD DIFERENTE: DESDE LOS SERVICIOS AVANZADOS REQUERIDOS POR LAS ACTIVIDADES DE CONOCIMIENTO INTENSIVAS Y/O CORPORACIONES GLOBALES, PASANDO POR CIRCUITOS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN EFICIENTES, A LAS MÁS TRADICIONALES Y SIMPLES REQUERIDAS POR LAS ACTIVIDADES LOCALES (AGRÍCOLA, INDUSTRIA).

Consulte as edições anteriores do Boletim Petróleo,
Royalties e Região

www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br



Desmercantilizando a Reciclagem: o protagonismo político do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis

Demercantilization of recycling: the political player of the National Movement of Recyclable Materials Collectors

Resumo:

Gramacho, o maior lixão da América Latina, não foi o único a ter suas atividades encerradas em cumprimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, Lei nº12.305), aprovada em 2010. Ainda que mais de 60% dos municípios permaneçam com seus lixões em pleno funcionamento, muitos outros foram fechados deixando um rastro de desocupação, em especial, de catadores de recicláveis, demonstrando que nem sempre o fechamento dos lixões tem sido acompanhado de políticas públicas de inclusão produtiva dos catadores nos programas de coleta seletiva, fazendo com que estes continuem sendo desrespeitados nos seus direitos, ainda que a PNRS aponte caminhos que articulem inclusão socioeconômica com proteção ambiental.

Palavras-chave: catadores, economia solidária, inclusão socioeconômica, PNRS.

Abstract:

Gramacho, the largest landfill in Latin America, was not the only one to have its activities closed in fulfillment of the National Solid Waste Policy (NSWP, Law nº12.305), adopted in 2010. Although over 60% of municipalities remain with their landfills fully operating, many others were closed bringing along unemployment, particularly with regard to waste pickers, showing that not always the closure of landfills has been followed by public policies of productive inclusion of waste pickers in selective collection programs, which leads to keeping the violation of their rights, even though the NSWP points out ways to promote integration of socioeconomic inclusion and environmental protection.

Keywords: waste pickers, solidary economy, socioeconomic inclusion, NSWP.

ÉRICA T. VIEIRA DE ALMEIDA. ASSISTENTE SOCIAL, PROFESSORA ASSOCIADA DA UFF/CAMPOS, COORDENADORA DO PROJETO DE EXTENSÃO E PESQUISA INTITULADO VIRANDO O JOGO – PROTAGONISMO POLÍTICO E INCLUSÃO SOCIOECONÔMICA DOS CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS DO LIXÃO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ, APOIADO PELA FAPERJ (EDITAL EXTPEQS) E COMPONENTE DO PROJETO DE PESQUISA INTITULADO O NORTE, O NOROESTE FLUMINENSE, AS BAIXADAS LITORÂNEAS E O COMPLEXO DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS: DINÂMICA SOCIOECONÔMICA, MERCADO DE TRABALHO, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E GESTÃO TERRITORIAL (FAPERJ)

FERNANDA AZEVEDO CORDEIRO. DISCENTE DO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF/CAMPOS) E BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, FAPERJ

PATRICIA DA SILVA ANDRADE ALVES. DISCENTE DO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF/CAMPOS) E BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, PIBIC/UFF

Introdução

Estudos recentes apontam a geração de lixo como um dos mais graves problemas ambientais contemporâneos. De

acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA (GALILEO, 2015), a cada ano, 1,3 bilhão de toneladas de lixo são produzidas em cidades do mundo todo. Essa quantidade ainda deve dobrar. Em 2025, o número chegará aos 2,2 bilhões, colocando-nos em uma espécie de crise global do lixo, em que a principal vilã é a má gestão por parte dos governos, se continuarmos (e tudo indica que continuaremos) reféns de um modelo produtivo centrado na produção de valor de troca, com ênfase na produção de supérfluos, ou seja, de mercadorias sem utilidade social (valor de uso) e relevância, a não ser para aqueles que as produzem. Amparado pela disseminação, em escala planetária, do *American way of life*¹, o modo de vida baseado na cultura do consumo cada vez mais descartável e supérfluo constitui uma potencial ameaça ao planeta e a qualquer possibilidade de construção de uma sociabilidade assentada na justiça social e em outros valores humanistas, como o de cidadania e equidade. A ausência de respostas mais efetivas a essa

ameaça, já denunciada por inúmeros pesquisadores e ativistas, aponta para a primazia da lógica da acumulação sobre quaisquer outras que possam concorrer com ela e exigir a sua limitação e/ou regulação.

No Brasil, embora a taxa de produção de resíduos sólidos per capita encontre-se abaixo da taxa de geração de resíduo dos americanos (de 4 kg per capita/dia)², ela tende a crescer com a transformação maciça dos segmentos sociais mais empobrecidos em consumidores, considerando as políticas de crédito e de incentivo ao consumo implementadas nos últimos anos. Apesar de este não ser o espaço mais adequado para a discussão em torno desta questão, dada a sua complexidade, cabe registrar que as políticas de valorização do salário mínimo e de formalização do trabalho, associadas à política de geração de emprego, de transferência de renda e de crédito implementados pelos governos do PT, incrementaram o mercado de consumo no Brasil. No entanto, no que se refere ao manejo dos resíduos sólidos, em especial, dos resíduos domésticos, o País

deu passos importantes com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Aprovada em 2010, ela ainda vem encontrando dificuldades no que se refere à sua implementação em âmbito nacional, considerando os conflitos de interesses presentes neste campo e as dificuldades de operacionalização da PNRS na grande maioria dos municípios brasileiros.³ Essas dificuldades fazem com que o País recicle apenas 4% do resíduo produzido, utilizando-se, para tanto, do trabalho penoso de milhares de catadores de rua e de lixão.

Dados do Compromisso Empresarial para Reciclagem - CEMPRE⁴ indicam que apenas 17% dos municípios brasileiros oferecem serviços de coleta seletiva (927 municípios). Desses, 81% estão nas regiões Sul e Sudeste e atendem a apenas 28 milhões de brasileiros, ou seja, somente 13% da população têm acesso a programas municipais de coleta seletiva, fazendo com que os cidadãos não tenham alternativas aos aterros sanitários, que acabam se transformando na única ação dos governos municipais em substituição aos

lixões, restringindo o campo de perspectivas apresentado pela PNRS. Ainda sobre a indicação dos aterros sanitários como a única e/ou principal forma de enfrentamento da questão dos resíduos sólidos urbanos, diferentes especialistas têm chamado atenção tanto para os altos custos desses aterros quanto para o problema da imobilização de grandes áreas urbanas utilizadas para os mesmos. Além disso, a construção de aterros sanitários sem a implementação da coleta seletiva acaba por inviabilizar o processo da reciclagem e do reaproveitamento, favorecendo assim apenas as grandes empresas responsáveis pelos aterros em detrimento de um amplo projeto com preocupações verdadeiramente socioambientais.

Desenvolvimento

Apresentado como uma das mais graves expressões da questão urbana, o crescimento ilimitado daquilo que comumente chamamos de “lixo” e os desafios quanto à sua disposição e tratamento têm provocado inúmeros debates nos espaços acadêmicos e políticos considerando a sua gravidade e urgência. Em 2013, o País gerou 76.387.200 t de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), ou seja, 1,041 kg/dia per capita, um crescimento de 4,1% com relação ao ano de 2012 e superior ao índice de crescimento populacional no mesmo período, que foi de 3,7% (ABRELPE, 2013). Se, por um lado, pode-se afirmar que a geração per capita cresceu, indicando também o crescimento do consumo e do descarte de resíduos, por outro, essa afirmação merece uma problematização. Sabe-se que as taxas médias, como o termo já adianta, não refletem as desigualdades existentes no interior do universo, sobretudo em sociedades com altos índices de desigualdade (de renda e de direitos sociais) como a brasileira. Nesse sentido, pode-se afirmar que a média de descarte de RSU por habitante no Brasil não expressa a desigualdade existente no pro-

cesso de consumo. Segundo o CEMPRE, enquanto a média entre as pessoas com maior

depois de tramitar por 19 anos no Congresso Nacional, da nova Política Nacional de Re-

‘APRESENTADO COMO UMA DAS MAIS GRAVES EXPRESSÕES DA QUESTÃO URBANA, O CRESCIMENTO ILIMITADO DAQUILO QUE COMUMENTE CHAMAMOS DE “LIXO” E OS DESAFIOS QUANTO À SUA DISPOSIÇÃO E TRATAMENTO TÊM PROVOCADO INÚMEROS DEBATES NOS ESPAÇOS ACADÊMICOS E POLÍTICOS CONSIDERANDO A SUA GRAVIDADE E URGÊNCIA.’

poder aquisitivo é de 2,10 kg/hab./dia, entre as pessoas com menor poder aquisitivo, ela é de apenas 0,60 kg/hab./dia⁵. Além disso, não é só o volume do que é descartado que é maior entre os mais ricos; a qualidade do resíduo também é completamente diferente. Enquanto na composição dos resíduos dos mais ricos a parte orgânica é de 28% do total, entre os RSU descartados pelos mais pobres, ela atinge 64%, demonstrando a diferença entre os produtos consumidos por ricos e pobres⁶ e, conseqüentemente, o impacto dos mesmos no meio ambiente.

Ainda que a sociedade brasileira não consuma de modo igualitário, é preciso discutir e enfrentar o crescimento da geração de resíduos no País. Impulsionado por fatores de natureza diversa, como a expansão da população e a sua concentração nas áreas urbanas; o aumento da renda dos trabalhadores, sobretudo da parcela de menor poder aquisitivo (as chamadas classes D e E); e, principalmente, incentivado pela disseminação da ideologia consumista traduzida no *American way of life* e pelo crescente processo de “obsolescência planejada das mercadorias” combinada com uma “obsolescência simbólica”, o crescimento ilimitado dos resíduos mobilizou ambientalistas, pesquisadores, governos e movimentos sociais, resultando na construção e aprovação, em 2010,

síduos Sólidos (PNRS).

Como acontece com a aprovação de todas as políticas públicas, a PNRS é fruto de um contexto de disputas e de conflito de interesses. De modo geral, ela expressa o resultado dos enfrentamentos entre as diferentes forças sociais e econômicas (nem sempre em posição de igualdade) com relação aos papéis e responsabilidades que deverão ser assumidos pelos principais protagonistas da Política de Resíduos Sólidos, quais sejam, o Estado, os cidadãos, as empresas geradoras de resíduos e os catadores. Pode-se afirmar, também, que ela foi resultado de uma negociação possível, considerando, de um lado, as pressões dos agentes e movimentos sociais e ambientais e, de outro, os limites do Congresso Nacional, em especial nas últimas duas décadas, no que se refere à sua representatividade e, portanto, à sua incapacidade de metamorfosear-se em uma esfera pública que seja capaz de traduzir o interesse público, isto é, o interesse das maiorias⁷.

No caso da PNRS, chama atenção o papel atribuído aos catadores de materiais recicláveis na gestão integrada dos resíduos sólidos. No Capítulo II, Dos Princípios e Objetivos, a Lei nº 12.305/10 apresenta como um dos objetivos da PNRS a “integração dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis nas ações que envolvam a responsabili-

dade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos” (Art. 7º, XII). Mais à frente, estabelece que “o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (no caso, as prefeituras) priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação” (Art. 36, §1º). Como se pode observar, a PNRS não trata apenas da eliminação e/ou recuperação dos lixões, como pensam alguns. Ao contrário, ao apresentar a necessidade e a urgência da eliminação dos lixões, a PNRS cumpre um importante item da agenda ambiental sem negligenciar a inclusão produtiva de um segmento historicamente marginalizado e penalizado pela cadeia da reciclagem. Vejamos o Art. 15, V da Lei 12.305/10:

A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo: [...] V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (PNRS, 2010)

Se, por um lado, a PNRS aponta para a inclusão socioeconômica dos catadores, a sua implementação, depois de quase cinco anos da sua aprovação e regulamentação, demonstra que a participação dos catadores de recicláveis na coleta seletiva dos municípios ainda constitui um desafio para os catadores e seu Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR)⁸, sobretudo se for considerado o modelo de gestão de resíduos sólidos implementado na maioria dos municípios brasileiros, qual seja, os contratos de concessão com grandes empresas,

geralmente subsidiárias de grandes empreiteiras, que têm vencido licitações em quase todo o território nacional há várias décadas. Isto significa que, embora a coleta seletiva e a reciclagem venham crescendo no Brasil, elas ainda estão muito longe de se universalizarem e mesmo de avançarem na perspectiva do direito e da Política

Política Pública, na medida em que vêm atendendo prioritariamente ao circuito da valorização. Notícias sobre as recicladoras informam que o setor movimentou R\$12 bilhões de reais em 2012. Dados do CEMPRE demonstram o crescimento exponencial do número de indústrias de reciclagem no País na última década.

Como se vê, não são poucos e nem simples os elementos que compõem este debate. Além do mais, a interseção entre-social tem requerido um olhar que possa ir além do campo disciplinar, articulando os diferentes saberes sem, contudo, perder a perspectiva da cidadania que, neste caso, implica assegurar o direito ao trabalho dos catadores de modo protegido e menos subalterno. Em outras palavras, trata-se de desmercadorizar a reciclagem no País e submetê-la aos interesses da sociedade, em especial, daqueles que são responsáveis por 90% dos resíduos que chegam às recicladoras – os catadores.

A literatura sobre catadores de “lixo”, produzida nos anos 90 e início dos anos 2000, em sua grande parte, identificava os catadores como excluídos, desnecessários, marginalizados, estigmatizados, trabalhadores informais, sobreviventes, dentre outras denominações, e, de modo geral, priorizava as análises sobre as condições e processo de trabalho dos catadores, as suas condições de reprodução social, a construção da sua identidade como trabalhador, e as relações comerciais com os sucateiros e atravessadores sem, no entanto, dar centralidade

à posição dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem, isto é, no circuito da valorização (BOSI, 2008, MOTA, 2002, MAGERA, 2005). Como afirma Mota (2002), os catadores são a ponta de uma cadeia (da reciclagem) que tem início nas ruas e nos lixões. Se considerarmos que 90% dos recicláveis que chegam às empresas são provenientes do trabalho dos catadores, podemos afirmar que é o trabalho precarizado, mal remunerado, perigoso e insalubre dos catadores o maior responsável pela oferta de matéria-prima às recicladoras, não só no Brasil como também em países latino-americanos, da Ásia e da África. A ausência desta perspectiva em grande parte da literatura especializada pode ter duas explicações: o contexto ainda incipiente da atividade de reciclagem no País, com um número ainda pequeno de indústrias recicladoras, e a utilização de referências teórico-metodológicas, que se recusavam a pensar as mudanças no capitalismo contemporâneo, dentre elas, a relação cada vez mais íntima entre as atividades formais e informais, demonstrando que a segunda não é a antítese nem a negação da primeira; ao contrário, no modelo de acumulação flexível, elas não só interagem como se complementam com vistas à realização, em um circuito mais breve possível, do valor. A cadeia da reciclagem é um caso exemplar dessa articulação formal/informal que se espraia em outras cadeias, em uma clara demonstração da resignificação do que é formal e informal em tempos de reestruturação produtiva e mundialização do capital (BARBOSA, 2007)..

Para Pochmann (2002; 2004), no rastro da crise do capitalismo contemporâneo, além do avanço do desemprego aberto, amplia-se o segmento não organizado do trabalho, responsável por ocupações precárias e heterogêneas, como é o caso dos catadores de materiais recicláveis, organizados ou não em

cooperativas e associações. Segundo Bosi (2008), além das mudanças introduzidas no mundo do trabalho a partir dos anos 90, a intensificação do mercado de trabalho dos

seada em um novo modelo de produção, o toyotismo, com uma acumulação flexível que rompe com diversos princípios do fordismo. Ainda de acordo com Antunes (2002, p. 49),

‘(...) A INTERSEÇÃO ENTRE A DIMENSÃO AMBIENTAL E SOCIAL TEM REQUERIDO UM OLHAR QUE POSSA IR ALÉM DO CAMPO DISCIPLINAR, ARTICULANDO OS DIFERENTES SABERES, SEM, CONTUDO, PERDER A PERSPECTIVA DA CIDADANIA QUE, NESTE CASO, IMPLICA ASSEGURAR O DIREITO AO TRABALHO DOS CATADORES DE MODO PROTEGIDO E MENOS SUBALTERNO.’

catadores de recicláveis deve ser associada, também, à demanda apresentada pelas empresas recicladoras, considerando o grau de dependência das mesmas com relação ao trabalho dos catadores, fazendo-se necessário relativizar a ideia da catação como um setor marginal e dos catadores como trabalhadores excluídos do circuito de valorização do capital. Na verdade, a recente crise do capital vivenciada na década de 70 e suas medidas de enfrentamento resultaram em mudanças no mundo do trabalho, com uma exploração sem precedentes do capital sobre o trabalho. Para além disso, como nos traz Antunes (2002, p. 49), “o mais brutal resultado dessas transformações é a expansão, sem precedentes na era moderna, do desemprego estrutural, que atinge o mundo em escala global”.

O mundo do trabalho no Brasil pós-anos 90 sofreu uma série de metamorfoses, como ressalta Antunes (2002), as quais devem ser entendidas como medidas de enfrentamento da crise de acumulação vivenciada pelo capital na década de 70, que fizeram incidir o ônus diretamente sobre a classe trabalhadora. Essas metamorfoses centram-se basicamente na forma de se produzir, representadas pela reestruturação produtiva, ba-

“vivencia-se a subproletarização intensificada, presente na expansão do trabalho parcial, temporário, precário, subcontratado, terceirizado, que marca a sociedade dual no capitalismo avançado.” Para além disso, essas novas formas de gestão do mundo do trabalho e dos trabalhadores vêm resultando em flexibilização de direitos trabalhistas, precariedade do emprego e das remunerações e o consequente acirramento das condições de vulnerabilidade social da classe trabalhadora e da pobreza.

No Brasil, embora o modelo adotado no segundo governo Lula, denominado pelos economistas de “neodesenvolvimentismo”¹¹, tenha alavancado a taxa de emprego formal, fazendo com que o desemprego atingisse a sua menor taxa na história recente do País, os custos dessa operação começam a aparecer, ameaçando as chamadas conquistas dos governos petistas no campo do aumento do emprego e da renda, e os trabalhadores já começam a “pagar a conta”. Além disso, o acirramento das expressões da questão social, dentre elas, a transformação do espaço urbano e da polis em cidade do capital e dos grandes investidores e, por conseguinte, a periferização das classes subalternas e a sua criminalização, são ape-

nas alguns dos ônus que vêm sendo assumidos pela classe que vive do trabalho (e reside nas periferias). Para Telles (1998), a pobreza, na contemporaneidade, é uma face do descarte de mão de obra barata que faz parte da expansão capitalista. Expansão na qual o trabalho, fonte da riqueza social, sofre os efeitos devastadores das mudanças que vêm ocorrendo no processo de acumulação, com a reestruturação produtiva e com a “financeirização” do capital em andamento nas últimas décadas, e que criam uma população de trabalhadores precarizados, gente que se tornou não empregável, parcelas crescentes de trabalhadores que não encontram um lugar reconhecido na sociedade, que transitam à margem do trabalho e das formas de troca socialmente reconhecidas.

É preciso chamar atenção também para o fato de que as mudanças não se restringiram ao mundo do trabalho; o papel do Estado foi reconfigurado com o avanço do neoliberalismo no País, repercutindo no campo da proteção social, em especial, na Seguridade Social. A desregulamentação dos direitos sociais conquistados pela classe trabalhadora na Constituição de 88 é um exemplo desse movimento. Em síntese, os mecanismos utilizados pelo Estado brasileiro para o enfrentamento da “crise” e do chamado “custo Brasil”, a partir da década de 90, a chamada década neoliberal, atingiram “em cheio” a classe trabalhadora. É nesse contexto que a Economia Solidária ressurgiu no Brasil.

mudanças não se restringiram ao mundo do trabalho; o papel do Estado foi reconfigurado com o avanço do neoliberalismo no País, repercutindo no campo da proteção social, em especial, na Seguridade Social. A desregulamentação dos direitos sociais conquistados pela classe trabalhadora na Constituição de 88 é um exemplo desse movimento. Em síntese, os mecanismos utilizados pelo Estado brasileiro

para o enfrentamento da “crise” e do chamado “custo Brasil”, a partir da década de 90, a chamada década neoliberal, atingiram “em cheio” a classe trabalhadora. É nesse contexto que a Economia Solidária ressurgiu no Brasil.

Segundo Singer (2002), embora as experiências de auto-gestão ressurgiram no contexto de crise do emprego nos anos 90, é no governo Lula que elas serão incentivadas e transformadas em política pública com a criação da Secretaria Nacional de Economia Solidária - SENAES (BARBOSA, 2007).

Esse novo status não só fortalece essa estratégia de gestão do desemprego no País como também a credencia no interior da classe trabalhadora e dos movimentos sociais, influenciando parcelas significativas do chamado campo da

da na cooperação e na auto-gestão” (2007, p. 96). A autora lembra ainda que (2007, p. 28):

(...) a interação entre Economia Solidária e produção capitalista tende a se realizar em dois sentidos: a) por meio de relações de subcontratação; e b) para redução de custos de reprodução do trabalhador. Diante disso, tem representado uma mediação que vem conformar esse novo contexto das relações de trabalho e subordinação, sobretudo na conjuntura contemporânea

O objetivo da autora com essa afirmação é ressaltar a natureza e a função política dessas experiências. Segundo ela, as mesmas não estão sendo suficientes para garantir a superação das condições de subalternidade, exploração e vulnerabilidade dos trabalhadores que a integram, conti-

trabalho informal, precarizado, desprotegido e mal remunerado como possibilidade e, o que é mais grave, como projeto político, a Economia Solidária acaba por reproduzir, no interior da classe trabalhadora, a cultura de autoemprego e de precarização, eximindo o Estado da promoção do emprego protegido e decente. Por outro lado, algumas pesquisas indicam que, sem os investimentos necessários, as experiências oriundas da Economia Solidária não conseguem competir com as iniciativas capitalistas, sobretudo em um mercado mundializado e oligopolizado, tendendo a se constituírem como atividades de baixa produtividade e de baixa rentabilidade.

Mas não são só as empresas recicladoras que vêm lucrando com o atual modelo de limpeza pública e tratamento de resíduos; as empresas concessionárias de limpeza pública, geralmente vinculadas às grandes empreiteiras, também vêm movimentando o mercado. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE (2013), o mercado de limpeza pública movimentou recursos na ordem de R\$24 bilhões, sendo R\$ 17 bilhões para o setor privado e R\$ 7 bilhões para o público. Os municípios investiram, em média, R\$ 114,84 por habitante na coleta de RSU e limpeza urbana. O valor mais alto fica por conta da região Sudeste, onde o valor médio foi de R\$ 145,00. Só ela movimentou R\$13 bilhões em 2013, mais da metade do valor movimentado no País. O que impressiona na prestação dos serviços de limpeza pública, além do padrão estabelecido com grandes empresas, é o pequeno número de empresas concorrentes. Segundo Magera (2005), são, no máximo, cinco (5) ou seis (6) empresas no País que, além de prestarem os serviços de limpeza pública, gerenciam os aterros sanitários, recebendo, portanto, para aterrar, muitas vezes, os resíduos recicláveis,

**‘(...) OS MECANISMOS UTILIZADOS
PELO ESTADO BRASILEIRO PARA O
ENFRENTAMENTO DA “CRISE” E DO CHAMADO
“CUSTO BRASIL”, A PARTIR DA DÉCADA DE 90,
A CHAMADA DÉCADA NEOLIBERAL, ATINGIRAM
“EM CHEIO” A CLASSE TRABALHADORA.
É NESSE CONTEXTO QUE A ECONOMIA
SOLIDÁRIA RESSURGE NO BRASIL.’**

esquerda brasileira (BARBOSA, 2007). Esse processo de consentimento vai promover uma verdadeira reconfiguração das políticas de enfrentamento do desemprego, que vai desde o empreendedorismo individual até as formas coletivas de autogestão, a maioria delas carente de um debate sobre os limites do padrão de desenvolvimento adotado pelo Brasil nos últimos anos, do ponto de vista da geração e manutenção do trabalho decente.

Segundo Barbosa, a Economia Solidária no Brasil tem constituído “uma modalidade específica de economia popular que reúne grupos em associações, cooperativas ou pequenas empresas, basea-

quando a reproduzir suas condições muitas vezes precárias de vida. Por mais que a Economia Solidária tenha avançado nas últimas duas décadas, não existem, na maioria dos casos, investimentos concretos e a devida implementação de políticas públicas que propiciem o desenvolvimento dos empreendimentos autogestionários e a superação das condições de vida de seus integrantes. Outro aspecto inerente a esse debate, de acordo com Barbosa (2007), refere-se ao significado político da Economia Solidária, na medida em que ela propõe a ressignificação do trabalho nas experiências contemporâneas de enfrentamento do desemprego. Ao valorizar o

na ausência de uma Política de Coleta Seletiva.

Ainda que essas problematizações tenham sido realiza-

catadores, timidamente colocada em prática. Neste caso, chamam atenção as propostas apresentadas pelo MNCR

ambiente e a economia dos recursos naturais. É nesse sentido que o projeto em tela propõe a retomada do debate sobre os desafios, contradições e perspectivas da Economia Solidária como política pública de enfrentamento ao desemprego, especialmente, no caso dos catadores.

Considerações finais

O trabalho exercido pelos catadores de materiais recicláveis se ampliou no Brasil a partir das já citadas mudanças no mundo do trabalho, como uma estratégia de sobrevivência. Atrelado a isso, a partir do final dos anos 90, houve um incremento das atividades de reciclagem como forma de redução de custos de matéria-prima para a indústria. Essa estratégia, aliada à crise do emprego, impulsionou o crescimento do mercado de trabalho de catadores que, segundo o MNCR, possui hoje em torno de 1 milhão de catadores. Segundo Bosi (2008), a identificação dos catadores de resíduos sólidos como trabalhadores autônomos e informais vem escamoteando os seus vínculos com a cadeia da reciclagem, considerando que são os catadores, em suas atividades precarizadas e insalubres, os responsáveis por 90% do que é reciclado no País. Além disso, é sabido que os extratos mais baixos da cadeia (catadores de lixão, de rua, e pequenos atravessadores) atendem diretamente às exigências apresentadas pelas recicladoras. Não se pode esquecer que são as recicladoras, junto com os grandes sucateiros, as principais responsáveis pelos preços pagos pelos recicláveis no interior da cadeia.

Constituídas ainda na década de 80, as cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis vêm participando, de maneira ainda marginal e secundária, no tratamento dos resíduos domésticos, completamente dominado pelas grandes empresas. A ausência de uma Política de Resíduos Sólidos, até 2010, e mesmo depois da sua aprova-

ção, e as dificuldades relativas à sua implementação contribuíram para o avanço de um modelo empresarial de gestão de resíduos que excluiu o catador como figura central da cadeia de reciclagem. O tímido apoio governamental por meio de políticas públicas voltadas para este segmento, com financiamento e assessoria técnica, vem atendendo, de maneira muito desigual e insuficiente, ainda que esta não seja a intenção dos Programas, as cooperativas e associações de catadores existentes no País e, também, os catadores recém-saídos dos lixões. Tais exemplos são o bastante para demonstrar que, embora a nova PNRS (2010) dê um novo lugar ao catador (na prestação de serviços na coleta seletiva), isso não é suficiente. Só a organização, articulação e pressão política do MNCR podem disputar mais recursos do orçamento com vistas à universalização dos programas de apoio aos catadores e mudar o cenário atual de integração dos catadores na cadeia da reciclagem. É claro que não se podem desprezar os conflitos de interesses presentes neste campo e as dificuldades de operacionalização das políticas públicas por parte da grande maioria dos municípios brasileiros, sobretudo, em contextos de ajuste.

Referências:

- ANTUNES, R. ADEUS AO TRABALHO? ENSAIO SOBRE AS METAMORFOSES E A CENTRALIDADE DO MUNDO DO TRABALHO. SÃO PAULO: CORTEZ EDITORA, 2002.
- ABRELPE. PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, 2013. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW.ABRELPE.ORG.BR/PANORAMA/PANORAMA2013.PDF](http://www.abrelpe.org.br/PANORAMA/PANORAMA2013.PDF)>. ACESSO EM: 04 ABR. 2015.
- BARBOSA, R. N. C. A ECONOMIA SOLIDÁRIA COMO POLÍTICA PÚBLICA: UMA TENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE RENDA E RESSIGNIFICAÇÃO DO TRABALHO NO BRASIL. SÃO PAULO: CORTEZ, 2007.
- BOSI, A. A ORGANIZAÇÃO CAPITALISTA DO TRABALHO INFORMAL - O CASO DOS CATADORES DE RECICLÁVEIS. RBCS, v. 23, n. 67, p. 66-191, 2008.
- BRASIL. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. DIÁRIO OFICIAL DA REPÚBLICA FF-

'A APROVAÇÃO DA NOVA PNRS (2010) E A PRESSÃO DO MNCR TÊM ESTIMULADO ALGUNS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, QUE SAÍRAM NA FRENTE COLOCANDO EM PRÁTICA POLÍTICAS PÚBLICAS, AS QUAIS VÊM RESPONDENDO ÀS NECESSIDADES E REIVINDICAÇÕES DOS CATADORES.'

das antes da aprovação da nova PNRS, novo marco regulatório do setor de resíduos, elas auxiliam no debate sobre as tendências da maioria dos empreendimentos da Economia Solidária, sobretudo, em um contexto de avanço do processo de mercantilização dos direitos. No caso específico dos catadores, as experiências são muito diferenciadas e heterogêneas, com resultados positivos e negativos do ponto de vista de uma integração social decente e protegida, como se verá mais adiante. Porém, antes de qualquer coisa, faz-se necessária a apresentação de alguns aspectos relativos à cadeia da reciclagem no Brasil, objeto desta investigação. Bosi (2008) ressalta que a expansão da reciclagem como negócio nos países periféricos não se deve a uma política de educação ambiental, mas, unicamente, à exploração do trabalho dos catadores, isto é, "quando o recolhimento e a separação dos resíduos se mostraram uma tarefa viável e de baixo custo, realizável por trabalhadores cuja remuneração compensasse investimentos de tecnologia para o surgimento (e expansão) do setor de produção de material reciclável" (p.104). Nessa perspectiva, é preciso olhar criteriosamente o fechamento dos lixões, bem como os processos e as experiências que os substituirão, considerando o acúmulo de críticas às formas subalternas de participação dos catadores na cadeia e o conjunto de diretrizes apresentadas pela nova PNRS (2010), no que se refere à inclusão socioeconômica dos

e sua mobilização nacional em defesa dos direitos dos catadores nesta nova etapa da reciclagem no Brasil.

A aprovação da nova PNRS (2010) e a pressão do MNCR têm estimulado alguns municípios brasileiros que saíram na frente colocando em prática políticas públicas, as quais vêm respondendo às necessidades e reivindicações dos catadores. São experiências de prestação de serviços urbanos ambientais pelas cooperativas e/ou associações de catadores¹², considerando a primazia dos catadores na prestação de serviços da coleta seletiva nos municípios¹³. Além disso, o MNCR elaborou e apresentou ao governo federal a sua proposta de Reciclagem Popular

constitui um projeto produtivo que visa a distribuição da riqueza, do poder e dos conhecimentos gerados a partir dos resíduos. Seu principal objetivo é combater a desigualdade nesta cadeia, fazendo com que as organizações autogestionárias (de catadores) ocupem todos os elos do ciclo produtivo, desde a coleta até a industrialização do material reciclável, garantindo a gestão integrada dos resíduos (Disponível em: www.mncr.org.br).

Para as lideranças do MNCR, esse objetivo é coerente com a defesa do meio ambiente e com a economia dos recursos naturais, garantindo a gestão compartilhada dos resíduos, na qual todos os agentes da cadeia, incluindo fabricantes até as indústrias recicladoras, cumpram seu papel de garantir prioritariamente a defesa do meio

DERATIVA DO BRASIL, PODER EXECUTIVO, BRASÍLIA, 2 AGO. 2010.

CEMPRE. CEMPRE REVIEW, 2013. DISPONÍVEL EM: <WWW.CEMPRE.ORG.BR>. ACESSO EM: 03 MAR. 2014.

FILGUEIRAS, L. ET AL. MODELO LIBERAL-PERIFÉRICO E BLOCO DE PODER: POLÍTICA E DINÂMICA MACROECONÔMICA NOS GOVERNOS LULA. IN: OS ANOS LULA: CONTRIBUIÇÕES PARA UM BALANÇO CRÍTICO 2003-2010. RIO DE JANEIRO: GARAMOND, 2010. PP. 35-70.

GALILEO. DISPONÍVEL EM: <HTTP://REVISTA-GALILEU.GLOBO.COM/REVISTA/COMMON/0,,EMI325029-17579,00-SOLUCOES+PARA+O+LIXO.HTML>. ACESSO EM: 15 MAIO 2015.

MAGERA, M. OS EMPRESÁRIOS DO LIXO: UM PARADOXO DA MODERNIDADE. SÃO PAULO: ÁTOMO, 2005.

MOTA, A. E. ENTRE A RUA E A FÁBRICA: RECICLAGEM E TRABALHO PRECÁRIO. TEMPO-RALIS, V. 3, N. 6, P. 9, 2002.

POCHMANN, M. O EMPREGO NA GLOBALIZAÇÃO: A NOVA DIVISÃO DO TRABALHO E OS CAMINHOS QUE O BRASIL ESCOLHEU. BOITEMPO: SÃO PAULO, 2001.

———. (ORG.) DESENVOLVIMENTO, TRABALHO E SOLIDARIEDADE. NOVOS CAMINHOS PARA A INCLUSÃO SOCIAL. CORTEZ: SÃO PAULO, 2002.

———. ECONOMIA SOLIDÁRIA NO BRASIL: POSSIBILIDADES E LIMITES. CADERNOS IPEA. MERCADO DE TRABALHO. 2004. PP. 23-34.

SINGER, P. A RECENTE RESSURREIÇÃO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA NO BRASIL. IN: SAN-

TOS, B. S. (ORG.) PRODUIR PARA VIVER: OS CAMINHOS DA PRODUÇÃO NÃO CAPITALISTA.

RIO DE JANEIRO: CIVILIZAÇÃO BRASILEIRA, 2002.

TELLES, V S. NO FIO DA NAVALHA: ENTRE CARÊNCIAS E DIREITOS. NOTAS A PROPÓSITO DOS PROGRAMAS DE RENDA MÍNIMA NO BRASIL. REVISTA POLIS, 1998.

Notas:

1 SE TODOS ADOTASSEM O ESTILO DE VIDA DOS AMERICANOS, *AMERICAN WAY OF LIFE*, SERIAM NECESSÁRIOS CINCO PLANETAS PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DA POPULAÇÃO. VER: REVISTA GVces/FGV –SP, Nº78/SET/2013. P.26.

2 REVISTA GVces/FGV –SP, Nº78.SET/2013. P. 24-25.

3 UM EXEMPLO DESTES DESAFIOS FOI A MP 651/2014, TAMBÉM CHAMADA DE “CAVALO DE TRÓIA DOS LIXÕES”. ELABORADA PARA TRATAR DE QUESTÕES SOBRE DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO PARA ALGUNS SETORES E DA DÍVIDA DE EMPRESAS COM O FGTS, OS DEPUTADOS CONSEGUIRAM INTRODUIZIR UM ITEM SOBRE A PRORROGAÇÃO DO PRAZO PARA O FIM DOS LIXÕES, DE MANEIRA OPORTUNISTA E SEM NENHUM DEBATE PÚBLICO.

4 O COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (CEMPRE) É UMA ASSOCIAÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS DEDICADA À PROMOÇÃO DA RECICLAGEM DENTRO DO CONCEITO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DO LIXO. FUNDADA EM 1992, ESTÁ SEDIADA EM SÃO PAULO E É MANTIDA POR EMPRESAS PRIVADAS DE DIVERSOS SETORES (DISPONÍVEL EM: HTTP://WWW.CEMPRE.ORG.BR).

5 DADOS DO BANCO MUNDIAL (CEMPRE REVIEW. DISPONÍVEL EM: WWW.CEMPRE.ORG.BR).

6 SEGUNDO PESQUISA DO BANCO MUNDIAL, DE 2013, O DESCARTE DE METAL ENTRE OS RICOS É O DOBRO DO FEITO ENTRE OS POBRES; O DESCARTE

DE PAPEL ENTRE OS RICOS É SEIS VEZES MAIOR DO QUE ENTRE OS POBRES; O DESCARTE DE PLÁSTICO ENTRE OS RICOS É UMA VEZ E MEIA MAIOR DO QUE O FEITO ENTRE OS POBRES. JÁ NO QUE SE REFERE À MATÉRIA ORGÂNICA, O LIXO DOS POBRES CONTÉM, PERCENTUAL

PERCENTUALMENTE, MAIS DO QUE O DOBRO DE MATÉRIA ORGÂNICA DO QUE O DOS RICOS. (CEMPRE REVIEW. DISPONÍVEL EM: WWW.CEMPRE.ORG.BR).

7 O DEBATE SOBRE O INTERESSE PÚBLICO É COMPLEXO E VAI ALÉM DO QUE SE PRETENDE NESTE TEXTO. TODAVIA, CABE SALIENTAR A REJEIÇÃO A UMA PERSPECTIVA LIBERAL E CORPORATIVA DESTES CONCEITO E, TAMBÉM, A UMA PERSPECTIVA HABERMASIANA, QUE TENDE A TRATAR DE MANEIRA IGUALITÁRIA O ACESSO AO ESPAÇO PÚBLICO AO NEGAR A DESIGUALDADE DE CLASSE NO INTERIOR DAS SOCIEDADES CAPITALISTAS. ASSIM, ESTE DEBATE SE APROXIMA DO CONCEITO DE CONSTRUÇÃO DE HEGEMONIA DE GRAMSCI E DE ESPAÇO PÚBLICO COMO UM ESPAÇO DE CONFLITOS DE INTERESSES E QUASE SEMPRE MARCADO PELA DESIGUALDADE DE ACESSO, DE RECURSOS E DE PARTICIPAÇÃO; PORTANTO, LIMITADO DO PONTO DE VISTA DA REPRESENTAÇÃO DOS INTERESSES DOS SUBALTERNOS, MAS, QUE TENDEM A SE DEMOCRATIZAR COM A PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DOS “APARELHOS PRIVADOS DE HEGEMONIA DAS CLASSES SUBALTERNAS”.

8 CRIADO EM JUNHO DE 2001, DURANTE O I ENCONTRO NACIONAL DE CATADORES DE PAPEL EM BELO HORIZONTE, O MOVIMENTO NACIONAL DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS (MNCR) É UM IMPORTANTE AGENTE DE MOBILIZAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E ARTICULAÇÃO POLÍTICA EM DEFESA DOS DIREITOS DOS CATADORES E TEVE PARTICIPAÇÃO ATIVA NA DISCUSSÃO DA PNRS, ASSIM COMO NA SUA IMPLEMENTAÇÃO.

9 AS PRIMEIRAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS SOBRE CATADORES DE LIXO SÃO DOS ANOS 80.

10 DE ACORDO COM AS ENTREVISTAS COM OS CATADORES E SUCATEIROS/ATRAVESSADORES DE CAMPOS, EMBORA A ATIVIDADE DE CATAGÃO NOS

LIXÕES E NAS RUAS SEJA ANTIGA, ELA SE RESTRINGIA À CATAGÃO DE UTENSÍLIOS ÚTEIS AOS CATADORES (VALOR DE USO) E DA COMERCIALIZAÇÃO DE PAPELÃO E DE FERRO. EM 2000, ELA SE METAMORFOSEIA COM A INSERÇÃO MACIÇA DAS EMBALAGENS DE PLÁSTICO E DE ALUMÍNIO, SUBSTITUINDO O VIDRO (V. BOSI, 2008). CABE LEMBRAR QUE ALGUNS RECICLÁVEIS, COMO O FERRO E O ALUMÍNIO, POR EXEMPLO, SÃO CONSIDERADOS COMMODITIES, POR SEREM MERCADORIAS DE INTERESSE INTERNACIONAL E TEREM O SEU PREÇO DEFINIDO NA BOLSA DE VALORES.

11 O PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO E FORTALECIMENTO DO MODELO LIBERAL-PERIFÉRICO, OU DO NOVO DESENVOLVIMENTISMO, DE ACORDO COM FILGUEIRAS (2010), ENCONTRA-SE ANCORADO NA HEGEMONIA DO CAPITAL FINANCEIRO - EXPORTADOR (BANCOS E AGRONEGÓCIO) ASSOCIADOS AO GRANDE CAPITAL NACIONAL (PRINCIPALMENTE SETORES VINCULADOS À INFRAESTRUTURA) E ARTICULADOS PELO ESTADO. ESSE NOVO PADRÃO DE INTERVENÇÃO DIFERE DO ANTERIOR, AINDA QUE DÊ CONTINUIDADE AOS ALTOS ÍNDICES DE SUPERÁVIT PRIMÁRIO E OFEREÇA ELEVADAS TAXAS DE JUROS AOS RENTISTAS. PARA FILGUEIRAS (2010), EMBORA O NOVO DESENVOLVIMENTO TENHA SIDO O RESPONSÁVEL PELO RECENTE AUMENTO DAS RESERVAS NACIONAIS EM DÓLAR, DO SUPERÁVIT DA BALANÇA COMERCIAL, DO AUMENTO REAL DO SALÁRIO MÍNIMO E DA DIMINUIÇÃO DO DESEMPREGO, O SEU FORTALECIMENTO ESTÁ INTIMAMENTE VINCULADO AO RECRUDESCIMENTO DA “QUESTÃO SOCIAL” NO PAÍS.

12 SOBRE A DISCUSSÃO ACERCA DO PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS URBANOS (PSAU) PRESTADOS PELAS COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES DE CATADORES, VER: IPEA. PESQUISA SOBRE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS URBANOS PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. RELATÓRIO DE PESQUISA. DIRUR/IPEA. BRASÍLIA/DF, 2010.

13 VER: FOLHA DE SÃO PAULO. CATADORES ASSUMEM COLETA DE LIXO RECICLÁVEL EM 50 CIDADES NO PAÍS. CADERNO COTIDIANO, EM 23/06/2014.



Consulte a base de dados sobre a distribuição dos royalties petrolíferos entre os municípios brasileiros.

www.inforoyalties.ucam-campos.br



Editor-chefe**Rodrigo Machado Vilani**

Universidade Candido Mendes – Campos dos Goytacazes

Conselho Editorial**Angela Moulin Simões Penalva Santos**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

Christian Luiz da Silva

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Denise Cunha Tavares Terra

Universidade Estadual do Norte-Fluminense – UENF

Edna Maria Ramos de Castro

Universidade Federal do Pará – UFPA

Frédéric Jean Marie Monié

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Helder Queiroz Pinto Junior

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Isa de Oliveira Rocha

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Jeroen Johannes Klink

Universidade Federal do ABC – UFABC

João Figueira de Sousa

Universidade Nova de Lisboa – UNL

João José de Assis Rangel

Universidade Candido Mendes – Campos dos Goytacazes

José Gutman

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP

José Luis Vianna

Universidade Federal Fluminense – UFF

Lia Valls

Fundação Getúlio Vargas - FGV

Luciano Dias Losekann

Universidade Federal Fluminense – UFF

Maria Amélia Rodrigues da Silva Enriquez

Universidade Federal do Pará - UFPA

Marília Steinberger

Universidade de Brasília - UnB

Paulo Gusmão

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Rodrigo Anido Lira

Universidade Candido Mendes – Campos dos Goytacazes

Rodrigo Valente Serra

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ)

Rosana Baeninger

Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

Rosélia Piquet

Universidade Candido Mendes – Campos dos Goytacazes

Silvia Gorenstein

Universidad Nacional del Sur – Argentina

Suzana Quinet de Andrade Bastos

Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

Vera Lucia Alves França

Universidade Federal de Sergipe – UFS

Virginia Elisabeta Etges

Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC

Yann Fournis

Université du Québec à Rimouski - UQAR

Yves Fauré

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Revisora Gramatical**Maria Marta Garcia de Assis Rangel**

Universidade Candido Mendes – Campos dos Goytacazes

Editoração/ Diagramação

Daieni Marques de Souza Vigneron

Universidade Candido Mendes – Campos dos Goytacazes

Bolsista de Iniciação Científica

Paulo Rossi Croce

Universidade Candido Mendes – Campos dos Goytacazes

Escopo

O Boletim Petróleo, Royalties e Região, vinculado ao Mestrado Profissional em Planejamento Regional e Gestão de Cidades da Universidade Candido Mendes (UCAM – Campos dos Goytacazes), é fruto da preocupação com a difusão de dados e informações técnicas para o debate sobre a distribuição dos royalties na região petrolífera do Estado do Rio de Janeiro. Dessa forma, se configura como um veículo de publicação de natureza acadêmica e técnica, primando pela qualidade de seus artigos e sua periodicidade desde setembro de 2003.

O Boletim tem por foco editorial pesquisas originais, teóricas ou empíricas, voltadas para planejamento regional e urbano, petróleo e outros minerais, royalties e outras participações governamentais, economia regional, políticas públicas e áreas afins, dentro de uma visão multidisciplinar das temáticas relacionadas ao seu escopo.

Periodicidade

O Boletim é publicado trimestralmente de forma regular e ininterrupta em versão exclusivamente eletrônica.

Diretrizes para os autores

Os textos recebidos são apreciados inicialmente pelo editor-chefe, que encaminhará para avaliação por membros do Conselho Editorial e, eventualmente, por pareceristas ad hoc. As normas de apresentação do texto para o envio do artigo são:

- O arquivo deve ser enviado em formato 'DOC' ou 'DOCX'.
- A primeira página deve apresentar: a) título do trabalho; b) autoria: nome completo do(s) autor(es), formação acadêmica, filiação institucional, e-mail, telefone e endereço para correspondência.
- A segunda página deve conter: a) título em português e inglês; b) resumo em português e abstract em inglês, contendo entre 100 e 150 palavras, com indicação de 3 a 5 palavras-chave.
- Os artigos devem ter entre 11 mil e 15 mil caracteres com espaços (incluindo notas e referências bibliográficas).
- Formatação: tamanho do papel: A4 (21 x 29,7 cm); margens superior e esquerda: 3 cm; inferior e direita: 2 cm; Fonte: Times New Roman, corpo 12; Espaçamentos: 1,5 entre linhas.
- As referências bibliográficas devem estar de acordo com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- As notas, quando houver, devem ser colocadas ao final do texto (Nota de fim).
- Ilustrações e tabelas devem ser enviadas em arquivos separados.
- Ilustrações devem ser enviadas em JPG, com resolução mínima de 96 dpi.
- O encaminhamento dos textos para o Boletim implica a autorização para publicação e aceitação de eventuais edições necessárias para adequação ao formato do Boletim e ao seu padrão editorial.

Author Guidelines

The articles submitted are accepted for consideration firstly by the Editor in chief, who refers them to be evaluated by members of the editorial board, and, eventually, by ad hoc referees.

The formatting rules to send the article are the following:

- The file must be sent in 'DOC' or 'DOCX' format.
- The first page must present: a) title of the work; b) authorship: full name of the author(s), academic degree, institutional affiliation, e-mail address, telephone number, and full postal address.
- The second page must contain: a) title in English; b) abstracts in English, comprising 100 to 150 words and also 3 to 5 keywords.
- The articles should be in the regions of 11,000 to 15,000 characters with spaces (including notes and bibliographic references).
- Formatting: paper size: A4 (21.0 cm by 29.7cm); top left margin: 3.0 cm; bottom right margin: 2.0 cm; font: Times New Roman, 12 - point font size; spacing: 1.5 cm between lines.
- Bibliographic references must be in accordance with the standards established by the Brazilian Association of Technical Standards (Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT-NBR 6023).

Instrucciones para los Autores

Los textos recibidos son evaluados inicialmente por el editor en jefe, que los encaminará para valoración por los miembros del Comité Editorial y, eventualmente, por árbitros ad hoc.

Las normas de presentación del texto para envío del artículo son las que se siguen:

- Los archivos se deben enviar en formato 'DOC' o 'DOCX'.
- La primera página debe presentar: a) título del trabajo; b) autoría: nombre completo del autor, formación académica, afiliación institucional, correo electrónico, teléfono y dirección para correspondencia.
- La segunda página debe incluir: a) título en Español e Inglés; b) resumen en Español y abstract en Inglés entre 100 (cien) y 150 (ciento cincuenta) palabras, incluyéndose entre 3 (tres) y 5 (cinco) palabras claves.
- Los artículos deben tener como mínimo 11 mil y como máximo 15 mil caracteres con espacios (incluyendo notas y referencias bibliográficas).
- Formateo: hoja tamaño A4 (21,0 x 29,7cm); márgenes superior e izquierdo: 3cm; inferior y derecho 2cm; Times New Roman 12; interlineado 1,5.
- Referencias bibliográficas deben ser presentadas de acuerdo a las normas establecidas por la Asociación Brasileña de Normas Técnicas – ABNT-NBR 6023 (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Os artigos devem ser enviados exclusivamente para o e-mail:
boletim@ucam-campos.br