



## **DINÂMICA ECONÔMICA DAS ATIVIDADES DA CADEIA DE PETRÓLEO E GÁS NO MUNICÍPIO DE MACAÉ-RJ (2010 – 2018)**

Oséias Teixeira da Silva<sup>1</sup>

### **RESUMO**

A dinâmica econômica de uma sociedade capitalista é marcada pela variação nos ciclos econômicos com momentos de forte crescimento econômico, bem como de estagnação ou depressão. Dentro desse contexto se busca analisar a evolução econômica e socioespacial da cidade de Macaé-RJ, utilizando como base os indicadores relacionados com as unidades locais e emprego, inicialmente, focando em vários setores econômicos presentes na cidade e, posteriormente, enfocando especialmente a cadeia produtiva ligada à produção e exploração do petróleo e do gás. Neste trabalho se opta por utilizar como indicadores o número de unidades locais e de emprego, pois se acredita que as unidades locais sejam indicador de uma perspectiva mais estrutural, enquanto o emprego tem maior variabilidade em momentos de crescimento ou de crise. Isto porque as variações do emprego podem ocorrer por motivos não diretamente ligados ao ciclo econômico. O presente trabalho se justifica pela necessidade de um conhecimento mais amplo da dinâmica econômica das economias locais, compreendendo de que forma os contextos nacionais, materializados em períodos de crescimento e de crise, se manifestam no território local.

**Palavras-chave:** dinâmica econômica, cadeia do petróleo e gás, crise, crescimento econômico, Macaé-RJ.

### **RESUMEN**

La dinámica económica de una sociedad capitalista está marcada por la variación de los ciclos económicos, con momentos de fuerte crecimiento económico, así como de estancamiento o depresión. Dentro de este contexto se buscará analizar la evolución económica y socio-espacial de la ciudad de Macaé-RJ, utilizando como base los indicadores relacionados con las unidades locales y empleo, centrándose inicialmente en diversos sectores económicos presentes en la ciudad y posteriormente enfocándose especialmente en la cadena productiva vinculada a la producción y explotación de petróleo y gas. En este trabajo hemos optado por utilizar como indicadores el número de unidades locales y empleo, porque creemos que las unidades locales son un indicador desde una perspectiva más estructural, mientras que el empleo tiene mayor variabilidad en épocas de crecimiento o de crisis. Esto se debe a que las variaciones en el empleo pueden producirse por razones no directamente relacionadas con el ciclo económico. El presente trabajo se justifica por la necesidad de un conocimiento más amplio de la dinámica económica de las economías locales, entendiéndolos contextos nacionales materializados en períodos de crecimiento y crisis, se manifiestan en el territorio local.

---

<sup>1</sup> Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo – USP/ Professor do Instituto Federal Fluminense - IFF, [oseiasgeografo@gmail.com](mailto:oseiasgeografo@gmail.com)



**Palabras clave:** dinâmica econômica; cadeia de petróleo y gas, crisis, crecimiento económico, Macaé-RJ.

## INTRODUÇÃO (JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS)

A dinâmica econômica de uma sociedade capitalista é marcada pela variação nos ciclos econômicos com momentos de forte crescimento econômico, bem como de estagnação ou depressão. Normalmente, tais eventos estão alinhados, uma vez que os momentos de crescimento econômico causam forte especulação e crescimento do valor dos ativos financeiros e não financeiros, formando as famosas “bolhas especulativas”, que quando estouram causam enormes perdas, falências em série, o que faz as instituições bancárias restringirem o crédito amplificando a crise e a estagnação econômica.

O estudo dos ciclos econômicos, pelo menos desde o estudo pioneiro de (KONDRATIEFF, 2014) é uma área de estudos interessante e, ao mesmo tempo, altamente polêmica, e não se tem nenhuma pretensão de contribuir para este debate. O objetivo do presente trabalho, muito mais modesto, é analisar a dinâmica econômica em uma economia local, considerando que essa dinâmica econômica compreende momentos de crescimento econômico, ou mesmo de forte crescimento (boom) e momentos de crise, manifestados em estagnação ou depressão. Busca-se, portanto, demonstrar o comportamento de uma economia local ao longo de um período que compreende, em âmbito nacional, a um momento de crescimento econômico, entre 2010 e 2014, e um período de estagnação e mesmo depressão econômica, entre 2015 e 2018.

A crise de 2015 apresenta um contexto muito específico, uma vez que é uma crise que resulta tanto das políticas de austeridade tomadas pelo Governo, quanto pelo amplo processo de desestabilização sofrido pelo mesmo (BELLUZO, 2015). A área de estudo é a cidade de Macaé – RJ, e se justifica em função de ser uma cidade cuja economia é altamente dependente das atividades associadas à cadeia de produção e de exploração de petróleo (PIQUET, 2007).

Dessa forma, observando que um dos aspectos da crise, que se instala no Brasil a partir de 2015, tem como um dos seus componentes a crise da Petrobras associada à deflagração da Operação Lava Jato, há que se apontar de que forma os impactos dessa



crise se manifestam nesta cidade, nacionalmente conhecida como “cidade do petróleo”, por concentrar as atividades de produção e gestão da Bacia de Campos, e pela grande dependência do emprego e da renda nesse setor.

Dentro desse contexto se busca analisar a evolução econômica e socioespacial da cidade de Macaé, utilizando como base os indicadores relacionados com as unidades locais e emprego, inicialmente, focando em vários setores econômicos presentes na cidade e, posteriormente, enfocando especialmente a cadeia produtiva ligada à produção e exploração do petróleo e do gás.

Normalmente, análises da geografia econômica sobre a evolução de economias regionais e locais ocorrem com base no emprego (PIQUET et al., 2017; MOURA et al., 2019). Neste trabalho se opta por utilizar como indicador o número de unidades locais e de emprego, pois se acredita que as unidades locais sejam indicador de uma perspectiva mais estrutural, enquanto o empregotem maior variabilidade em momentos de crescimento ou de crise. Isto porque as variações do emprego podem ocorrer por motivos não diretamente ligados ao ciclo econômico.

Por outro lado, a unidade local corresponde ao “espaço físico, geralmente uma área contínua, no qual uma ou mais atividades econômicas são desenvolvidas, correspondendo a um endereço de atuação de uma empresa ou a um sufixo de CNPJ” (IBGE, 1997). Assim, a unidade local corresponde a um endereço de atuação de uma empresa, sendo que uma empresa, que tem duas unidades fabris, em uma mesma cidade contará, portanto, como duas unidades locais distintas. Portanto, a unidade local tem uma estabilidade e variância menor que os dados do emprego e, por isso, se acredita que indicam, de forma mais precisa, as características do ciclo econômico e seus momentos de crescimento e de crise.

O presente trabalho se justifica pela necessidade de um conhecimento mais amplo da dinâmica econômica das economias locais, compreendendo de que forma os contextos nacionais materializados, em períodos de crescimento e de crise, se manifestam no território local. Assim, não se pode concluir que o território de uma cidade irá refletir, mecanicamente, na dinâmica econômica do país havendo, portanto, todo um campo teórico e empírico para a compreensão da dinâmica geoeconômica na escala local, sendo que o presente trabalho pretende avançar nesta direção.

## REFERENCIAL TEÓRICO



A dinâmica econômica capitalista é marcada pela alternância de períodos de crise, que consistem em estagnação ou depressão, e momentos de crescimento do produto e do emprego. Tais alternâncias no ciclo de negócios têm há muito tempo chamado a atenção de diferentes estudiosos, que identificaram a existência de ciclos econômicos de curta ou longa duração (GRININ, 2014). Fugiria ao escopo do presente trabalho qualquer discussão mais aprofundada sobre os ciclos econômicos e, assim, se aterá o enfoque à caracterização da crise econômica, bem como dos momentos de crescimento e expansão. Acerca das crises, Harvey (1989, p. 114) afirma o seguinte:

Marx (*Grundrisse*, 401-23) argues that the creation of new modes of consumption and of new social wants and needs is essential to the survival of capitalism - otherwise capital accumulation faces an impenetrable barrier of fixed demand, which means overproduction and crisis. Underconsumption, though not the fundamental underlying cause of capitalist crises (see Harvey 1982), is often a pervasive manifestation of crisis and, as such, has to be confronted directly as a key political and economic problem. Malthus (1951, 398-413), in first proposing a version of the Keynesian theory of effective demand, had argued that the existence of a class of "conspicuous consumers" (primarily the landed aristocracy in his time) was a necessity if sufficient effective demand were to be sustained to permit the accumulation of capital. Malthus's perspective is an interesting one. Not only does he suggest that specific mechanisms have to be employed to stimulate consumption, but that certain consumption classes have to exist to ensure sustained consumption.

Portanto, no capitalismo se tem, por um lado, o crescimento da produção que está ligada ao ritmo da acumulação, ou em outras palavras, a lucratividade das atividades capitalistas e o quanto dessa lucratividade tem sido reinvestida na produção. Por outro lado, o crescimento do mercado e da economia, de forma geral, está diretamente ligado ao crescimento e distribuição da renda (HOFFMAN, 2001).

De forma geral, quanto maior o crescimento da economia e melhor a distribuição da renda maior a extensão do mercado. Na economia capitalista não existe nenhum mecanismo automático, que alinhe o crescimento da produção ao crescimento do mercado, sendo que a produção, em muitas situações, pode acontecer em um ritmo muito superior ao crescimento do mercado. Assim como aponta Harvey (1989), o capitalismo necessita sempre da criação de novos gostos e desejos sociais, artificialmente despertados, para que o processo de acumulação continue, de forma contínua, e se evite que o salto mortal da mercadoria (MARX, 2016) termine em tragédia.

Além do surgimento de novos gostos e desejos, o capitalismo também depende da criação de novos mercados e mesmo de novas classes de consumo, cuja identidade



esteja diretamente ligada à capacidade de consumo diferenciado e diferenciador. No entanto, tais estratégias não conseguem afastar completamente as crises que aparecem, primariamente, como “desequilíbrios entre a da produção e o consumo” (MOTA, 2009).

Por outro lado, os momentos de crescimento econômico estão diretamente relacionados à ampliação dos gastos das famílias e das empresas, que atuam em contextos de crença na continuidade do crescimento econômico. Assim, o crescimento está diretamente ligado àquilo que Keynes (2012) denominou de “efeito manada”, o que implica que o fundamental, na dinâmica dos momentos de crescimento, é a expectativa socialmente compartilhada de que o crescimento é uma realidade sólida e que continuará indefinidamente. Assim, o que importaria não seria o que é ou não verdade, mas aquilo que a maioria dos agentes acredita que é verdade, sendo, portanto, a dinâmica do crescimento no capitalismo caracterizada como uma profecia autorrealizada e como uma economia intrinsecamente especulativa (HARVEY, 1990).

Nesse sentido, pode-se afirmar que a economia capitalista, por sua natureza fortemente especulativa e dependente da expectativa dos atores sobre o panorama econômico, tem uma natureza altamente instável, sendo intrínseco a esse sistema, portanto, as variações contínuas no ritmo de produção, bem como na relação entre a oferta e a procura que determina o estabelecimento do preço de mercado.

No entanto, existe mais um complicador nesta relação, pois como aponta Marx (2017), estruturando a economia capitalista está a relação entre o preço de produção, forma transmutada do valor que leva em conta os custos de produção de um lado e os preços de mercado de outro, referenciados na relação entre oferta e demanda.

Toda vez que a dinâmica do ciclo econômico, discutida anteriormente, cria um descompasso entre o preço de produção e o preço de mercado ocorrerá uma situação em que os capitalistas, ou terão ganhos extraordinários, caso o preço de mercado dispare em relação ao custo de produção, ou perdas extraordinárias caso o preço de mercado caia em relação ao preço de produção.

Assim, o ciclo econômico também representa, do ponto de vista do capitalista individual, oportunidades excepcionais de ganhos ou conjunturas amargas de perdas, que podem, inclusive, propiciar a liquidação do seu capital. Ao analisar a evolução de uma economia local é preciso ter em mente esse contexto.



## **METODOLOGIA**

O presente trabalho consistirá em uma análise crítica de dados estatísticos, especialmente, os disponíveis na RAIS – Relatório de Informações Sociais, do Ministério da Economia. Os dados levantados consistem, principalmente, na variação das unidades locais e do emprego dos diferentes ramos econômicos presentes no município de Macaé e no Brasil, entre os anos de 2010 e 2018. Para contextualizar o trabalho foram levantadas outras informações relacionadas, por exemplo, com a população residente da cidade. A análise realizada segue no sentido de evidenciar os contornos do ciclo econômico, na cidade de Macaé, no período em foco, destacando os momentos de crescimento econômico e de crise, seja manifestada em estagnação econômica ou depressão.

A partir desta análise se busca evidenciar os contornos do ciclo econômico local referenciado com a conjuntura nacional no sentido de especificar como a dinâmica econômica local se aproxima ou se distancia da conjuntura nacional, sendo então mobilizados dados referentes à dinâmica econômica nacional para efeito de comparação. Após a análise da dinâmica geral da economia se buscará tratar, de forma mais aprofundada, os setores diretamente ligados com a economia do petróleo, buscando analisar como se configura o ciclo econômico nesses ramos. Teórica e metodologicamente, o trabalho se apresenta como estudo de geografia econômica local, atendo-se, portanto, para a questão de escala como uma realidade socialmente produzida (MARSTON, 2000).

## **RESULTADOS E/OU DISCUSSÕES**

Inicialmente, o enfoque se circunscreve ao momento e às hipóteses relacionadas aos dados analisados. De forma geral, pode-se apontar que se tem um ciclo econômico local, em que o momento de crescimento ocorre em um ritmo semelhante ao encontrado no país como um todo (2010-2014), porém no momento de crise, manifestada em depressão econômica (2015-2018), os impactos econômicos suplantam mesmo os dados em âmbito nacional, uma vez que a dependência da cidade está na economia do petróleo e o impacto mais profundo que a crise teve nesse setor configura uma resposta local



diferenciada, no sentido de uma crise ainda mais profunda do que aquela constatada a partir de dados nacionais. Os dados corroboram a hipótese apresentada. A tabela 1 apresenta os dados relacionados com a variação das unidades locais, no Brasil, entre 2010 e 2018, segundo a classificação da CNAE.

Os dados apresentam alguns setores selecionados excluindo algumas atividades, nas quais há um grande peso do setor público, como educação e saúde, uma vez que se deseja compreender a dinâmica do setor privado da economia. Além disso, algumas atividades semelhantes foram agrupadas, assim como ocorreu com eletricidade, água e esgoto, por um lado, e transportes, alojamento informação e comunicação, por outro. Também foram agrupadas as atividades financeiras e imobiliárias que na literatura anglosaxônica se encontram englobadas em um mesmo agrupamento identificado pela sigla FIRE (financial, insurance and real state) utilizada por exemplo em Riguelle et. al (2007).

Tabela 1: Evolução do número de unidades locais no Brasil, segundo CNAE 2.0 seção (adaptado), 2010-2018

Ano	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	Indústrias Extrativas	Indústrias de Transformação	Eletricidade, água, esgoto e gestão de resíduos	Construção	Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	Transporte, Alojamento, informação e comunicação	Atividades financeiras e imobiliárias
2010	324225	8036	313763	10335	172703	1350525	378209	69628
2011	328041	8257	328320	11135	195954	1415392	407605	121575
2012	321390	8536	336779	11766	208537	1451160	430507	77709
2013	325963	8601	346660	12466	223773	1493666	458583	134796
2014	328630	8700	352286	12869	237919	1523931	484863	139337
2015	329011	8629	348623	13167	233343	1519733	493891	144491
2016	328395	8434	338610	13366	215039	1492175	491516	146722
2017	328182	8155	330801	13521	200716	1472795	489424	150502
2018	322155	7946	326021	13670	197667	1452124	488692	155026

Fonte: Relatório Anual de Informações sociais - Rais/MTE acesso em 16/09/21.

De forma geral, a análise da tabela ressalta que entre os setores selecionados ou se tem um aumento do número de unidades locais entre 2010 e 2014 e uma redução do



número de unidades locais entre 2015 e 2018 ou pelo menos uma redução do ritmo do crescimento. Este é um dado impressionante, considerando a grave crise que se abateu no país, a partir de 2015 e que se manteve até o ano 2018. Portanto, seria mais do que esperado uma redução do número de unidades locais, uma vez que em um contexto de crise seria de se esperar que houvesse uma redução do número de unidades locais em função de fechamento de empresas. Além da falência de empresas, também seria de se esperar a saída de empresas multinacionais, ambos os processos impactando na redução das unidades locais.

No caso de atividades com forte caráter exportador se poderia até conceber um aumento do número de unidades locais, uma vez que é uma atividade cuja dinâmica está centrada no mercado interno, sendo assim, de certa forma, independentemente da dinâmica interna, o que vale para a atividade agrícola e para alguns ramos industriais, mas com certeza não é válido para os demais setores presentes na tabela. Na verdade, apenas a indústria extrativa e a agricultura têm um número de unidades locais, em 2018, inferior ao de 2010.

Por outro lado, ao se analisarem os dados, a partir de 2015 se constata que em todos os setores, com exceção de eletricidade, água e esgoto se têm uma redução do número de unidades locais. Portanto, os efeitos da crise aparecem em todos os setores analisados, mas não é suficiente para reduzir o patamar de unidades locais existentes em 2010. Portanto, o que se verifica é que o ciclo de crescimento entre 2010 e 2014 é mais intenso do que o ciclo de crise entre 2015 e 2018. Essa seria, portanto, a explicação para o fato de que o número de unidades locais, em 2018, na maioria dos setores não ser inferior ao número de unidades locais, em 2010, apesar da crise.

Serão analisados cada um dos ramos individualmente. O primeiro ramo é denominado agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, correspondendo, de forma geral, ao setor primário, constituído de atividades ligadas, diretamente, com a exploração dos recursos naturais. O movimento de unidades locais, neste ramo, é bastante irregular, sendo que não houve uma mudança no patamar total do número de unidades locais. Assim, trata-se de fato de uma atividade que não está ligada diretamente ao ciclo econômico interno da economia brasileira, sendo muito mais ligado à dinâmica externa, uma vez que nem se tem um aumento do número de unidades locais no momento de crescimento da economia nacional, nem uma redução do número total de unidades em um momento de crise. Obviamente, este setor, como os outros





analisados possui grande heterogeneidade interna, que não poderá ser levada em conta neste trabalho, uma vez que se trata apenas, de forma geral, da evolução dos setores.

Percebe-se, no entanto, uma redução do número de unidades locais em 2012, crescimento entre 2013 e 2015 e uma redução do crescimento entre 2015 e 2018, momento em que este setor acompanha a dinâmica de crise da economia nacional, mas com uma perda de unidades locais muito menor do que na indústria de transformação, por exemplo. Pode-se, portanto, especular que essa perda seria explicada pelo fechamento de unidades locais, que produziam para o mercado local e não aqueles que produzem para o mercado externo, o que explicaria um número menor de unidades locais perdidas em função da crise neste ramo.

A indústria extrativa mineral possui um volume pequeno de unidades locais em comparação com outros ramos, o que chama a atenção considerando a importância de algumas atividades extrativas no Brasil, como ocorre, por exemplo, com a produção do petróleo. Pode-se imaginar que isto se relaciona com o fato de que as unidades no setor são de grande porte ou com uma terceirização das unidades produtivas mais intensa nesse ramo do que em outros. Neste ramo se tem, claramente, uma tendência de crescimento do número de unidades locais até 2014 e uma redução do número de unidades locais desde então, o que atesta o caráter cíclico deste ramo. Em relação à indústria de transformação se percebe o mesmo padrão da indústria extrativa com crescimento do número de unidades locais até 2014 e redução a partir de 2015.

No entanto, chama a atenção a intensidade da redução do número de unidades locais na indústria de transformação, muito mais intensa do que a do ramo agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura que tem mais ou menos o mesmo patamar de unidades locais. São 26.265 unidades locais a menos em 2018, em relação a 2014. Apenas a construção civil (40252) e o comércio têm perdas maiores de unidades locais que o comércio, sendo que o comércio tem um número de unidades locais mais que três vezes maior que a indústria de transformação. Assim, pode-se apontar que a indústria de transformação foi atingida, de forma muito mais dura, pela crise do que outros ramos, o que sugere uma maior fragilidade desse ramo perante as condições de crise, o que de certa forma aponta para o debate sobre a desindustrialização (ALMEIDA, 2012).



Não cabe neste artigo adentrar na discussão sobre a desindustrialização brasileira, mas o ritmo mais intenso de perda de unidades locais, com certeza, aponta para uma maior fragilidade estrutural deste ramo em comparação com outros.

Por outro lado, relevante apontar que o número de unidades locais em 2018 é ainda superior ao número de unidades em 2010, o que indica que, apesar dessa fragilidade, o crescimento do número de unidades locais, na indústria de transformação, no momento de crescimento econômico foi maior que a queda no momento da crise. Foram 38.523 unidades locais a mais entre 2010 e 2014 e 26.225 unidades locais a menos entre 2015 e 2018.

O ramo eletricidade, água, esgoto e gestão de resíduos tem sido um dos poucos que não apresenta tendência de queda do número de unidades locais entre 2014 e 2018 (801 unidades locais a mais em 2018 em comparação com 2014), o que indica que este é um ramo que não tem um caráter cíclico, sendo ainda fortemente relacionado aos investimentos públicos municipais, que não devem ter tido forte retração no período. Já a construção civil tem um caráter marcadamente cíclico, com forte ampliação do número de unidades locais entre 2010 e 2014 (65.216 unidades locais a mais em 2014 em comparação com 2010), e forte redução entre 2014 e 2018 (40.252 unidades locais a menos em 2018 em comparação com 2014).

O ramo transporte, alojamento, informação e comunicação também apresenta aumento de número de unidades locais entre 2014 e 2018 (3.829 unidades a mais em 2018 em comparação com 2014). No entanto, o crescimento no período anterior foi muito mais intenso (106.654 unidades a mais 2014 em comparação com 2010). Considerando que é um ramo fortemente ligado à capacidade de renda e de consumo da população, isto faz todo o sentido. Por fim, o ramo atividades financeiras e imobiliárias também apresenta crescimento do número de unidades locais, nos dois períodos, com um crescimento também muito maior no período 2010-2014 (69.709 unidades locais a mais 2014) do que no período 2015-2018 (15.689 unidades locais em 2018).

Portanto, é possível perceber dois padrões de evolução de unidades locais no período analisado: aquelas com caráter fortemente cíclico, com crescimento entre 2010 e 2014 e redução entre 2015 e 2018, e outro de caráter pouco cíclico com crescimento nos dois períodos, mas com crescimento menor entre 2015 e 2018. Assim, é possível pintar um quadro geral da evolução das atividades econômicas entre 2010 e 2018 no Brasil, passando-se a analisar esse mesmo quadro, com as mesmas atividades, para a



cidade de Macaé, com o objetivo de compreender, uma vez que esta cidade tem uma estrutura produtiva diferente do Brasil como um todo, como a dinâmica econômica se desenvolve nesta cidade, no mesmo período. A tabela 2 apresenta a evolução de ramos econômicos selecionados entre 2010 e 2018.

Ano	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	Indústrias Extrativas	Indústrias de Transformação	Eletricidade, água, esgoto e gestão de resíduos	Construção	Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	Transporte, Alojamento, informação e comunicação	Atividades financeiras e imobiliárias
2010	137	74	185	16	205	1.644	616	110
2011	127	72	201	21	235	1.723	675	110
2012	109	76	217	20	227	1.745	709	123
2013	125	75	225	19	245	1.836	762	140
2014	130	82	232	20	269	1.823	811	148
2015	120	85	240	22	271	1.794	810	133
2016	130	85	241	22	234	1.773	781	132
2017	135	74	244	23	220	1.713	741	121
2018	129	74	233	19	191	1.690	739	113

Fonte: Relatório Anual de Informações sociais - Rais/MTE acesso em 16/09/21

Obviamente, como se trata de um município, existe uma estrutura econômica mais simples do que a analisada anteriormente em relação ao Brasil e, ainda, com um número de empregos bem menor em cada setor analisado. Entretanto, é possível perceber uma redução do número de unidades locais a partir de 2015, no entanto, como a queda é muito pequena não se pode saber ao certo se existe uma tendência de redução de unidades locais em consequência da crise. Por outro lado, apenas comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas e transporte, alojamento, informação e comunicação tiveram tendência clara de crescimento de unidades locais entre 2010 e 2014.

Portanto, pode-se concluir que a economia local de Macaé tem uma dinâmica bem distinta em relação à economia nacional, de modo que não é possível esperar, portanto, que os ciclos da economia nacional se reproduzam da mesma forma na economia nacional. Por outro lado, pode-se perceber que há de fato um movimento de crescimento do número de unidades locais entre 2010 e 2014 e uma redução entre 2015 e 2018. O que ocorre é que como o número de unidades locais, em cada um dos ramos analisados



é pequeno, fica difícil estabelecer se este movimento está ligado ao movimento da economia nacional. Continua-se a análise, agora, em relação aos ramos da economia diretamente ligados à economia offshore. Neste caso, opta-se por realizar a comparação a partir do número de empregos e não de unidades locais, justamente pelo fato de que o emprego tem uma sensibilidade maior à variação sazonal, sendo, portanto, mais influenciado pela situação de crise ou de crescimento econômico.

Acredita-se que os dados de unidades locais têm um caráter mais estrutural, embora também influenciados pela dinâmica econômica com seus ciclos de crescimento e estagnação. No entanto, é perfeitamente possível haver uma redução da mão de obra empregada sem redução do número de unidades locais, o que representa o fechamento de unidades produtivas, sendo, portanto, uma alternativa mais drástica diante da crise. É por isso que, em um primeiro momento, são utilizados os dados de unidades locais para acompanhar a evolução geral da economia brasileira e da cidade de Macaé e agora opta-se por utilizar dados de emprego.

Além disso, também são utilizados os subsetores do IBGE, pois este agrupa a atividade da indústria extrativa mineral em uma única categoria. Uma questão metodológica importante que leva também a optar pelo subsetor do IBGE, pois nesta classificação não há a separação entre as atividades de serviços diretamente ligadas à extração mineral, assim estabelecida juridicamente.

No caso da cidade de Macaé, boa parte do emprego ligado à atividade do petróleo está presente nas chamadas empresas “offshore”, que prestam serviço para a Petrobras na execução de atividades de exploração do petróleo. Como tais empresas são prestadoras de serviço, o emprego nessas poderia ser computado como fazendo parte do setor de serviços, o que não ocorre, neste caso, uma vez que não se separa o serviço diretamente produtivo da produção.

Em outras palavras, se o dado fizesse distinção entre extração mineral e serviços prestados para a extração mineral, que na prática são constituídas como atividades produtivas, apenas os empregados da Petrobras seriam contabilizados dentro da atividade de extração mineral. O dado da tabela 3, então, apresenta a evolução do emprego para o subsetor indústria extrativa mineral para as macrorregiões e o Brasil entre 2010 e 2018:



Tabela 3: Número de empregos, subsetor IBGE indústria extrativa mineral, Macrorregiões e Brasil, 2010 - 2018

Área	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Região Norte	19366	22660	26312	26534	26754	25187	24900	24903	25387
Região Nordeste	35576	41051	44811	44355	43121	41002	36941	34391	36457
Região Sudeste	122664	132432	150043	151965	149812	138618	126494	121718	119103
Região Sul	20823	20641	22076	22289	22379	20582	19106	18235	17556
Região Centro-Oeste	12366	14116	15668	15889	15327	14829	13625	12833	13839
Brasil	211216	231389	259297	261383	257606	240488	221331	212337	212629

Fonte: Relatório Anual de Informações sociais - Rais/MTE acesso em 16/09/21

De forma semelhante ao que ocorre com o conjunto de atividades econômicas, cuja dinâmica foi analisada nas tabelas 1 e 2, pode-se perceber claramente, em relação ao Brasil, uma tendência de aumento do número de empregos entre 2010 e 2014 e uma tendência de redução do número de empregos entre 2015 e 2018, assim essa é uma atividade com evolução claramente cíclica, diretamente ligada com a dinâmica geral da economia. No caso do Brasil, verifica-se uma ampliação de 46.390 empregos entre 2010 e 2014 e uma redução de 44.977 empregos entre 2014 e 2018. Assim, o volume de empregos gerados entre 2010 e 2014 foi praticamente todo perdido entre 2014 e 2018.

Todas as macrorregiões brasileiras seguem o padrão acima descrito com crescimento do número de empregos entre 2010 e 2014 e redução do número de empregos entre 2014 e 2018. Registram-se os seguintes dados para as macrorregiões entre 2010 e 2014: Região Norte (1.367 empregos a mais); Região Nordeste (7.545 empregos a mais); Região Sudeste (27.148 empregos a mais); Região Sul (1.556 empregos a mais); Região Centro-Oeste (2.961 empregos a mais).

No segundo período, entre 2014 e 2018 são registrados os seguintes dados: Região Norte (1.367 empregos a menos); Região Nordeste (6.644 empregos a menos); Região Sudeste (30.709 empregos a menos); Região Sul (4.823 empregos a menos); Região Centro-Oeste (1.488 empregos a menos).

Um aspecto interessante é que assim como ocorre com o Brasil, os ganhos de emprego do primeiro período são quase inteiramente perdidos no segundo período, o que reforça tratar de um crescimento conjuntural, que foi facilmente revertido pela crise. Há que se ressaltar, ainda, a heterogeneidade estrutural do subsetor, uma vez que engloba atividades extrativas muito distintas e com requisitos técnicos muito



diferenciados desde a extração de petróleo em águas profundas, por exemplo, que exige altíssimo investimento de capital até atividades como a extração de areia que, em muitos locais do país, ainda é feita de forma manual sem utilização de nenhum tipo de maquinário sofisticado.

No entanto, apesar da heterogeneidade interna, a evolução comum indica que, provavelmente, a maior parte do emprego do subsetor está ligada às atividades voltadas ao mercado interno e, portanto, diretamente ligadas ao ciclo econômico da economia nacional. A seguir serão comparados esses dados com a evolução deste subsetor na cidade de Macaé. A tabela 4, a seguir, apresenta a evolução do emprego no subsetor indústria extrativa mineral para o conjunto dos municípios da aglomeração urbana de Macaé:

Tabela 4: Volume de Emprego Indústria Extrativa Mineral, Municípios da aglomeração urbana de Macaé, 2010-2018

Ano	Macaé	Carapebus	Cardoso Moreira	Casemiro de Abreu	Campos dos Goitacazes	Conceição de Macabu	Quissamã	Rio das Ostras
2010	26.786	0	25	12	219	3	2	221
2011	26.518	1	27	11	237	3	0	1.310
2012	29.433	1	44	13	264	8	2	1723
2013	30.405	0	45	16	338	6	3	1992
2014	28.932	22	69	22	343	74	11	1975
2015	26.265	0	37	48	256	17	2	2041
2016	21.366	0	55	22	261	3	7	1728
2017	19.567	0	35	24	209	3	9	1496
2018	19.592	0	33	21	194	3	3	1102

Fonte: Relatório Anual de Informações sociais - Rais/MTE acesso em 16/09/21

A aglomeração urbana de Macaé corresponde a um conjunto de municípios, que embora não conurbados à cidade de Macaé, esses têm forte ligação com esta cidade indicada pelo intenso fluxo pendular entre esse conjunto de municípios e Macaé. Silva (2019) delimita essa aglomeração, levando em conta o conjunto dos municípios das



Regiões Norte Fluminense e Baixadas Litorâneas, com base em dados do Censo 2010, a partir dos seguintes critérios: 1- pelo menos 10% do total da população se deslocando pendularmente; 2- pelo menos 20% da população que se desloca pendularmente, se deslocando para Macaé; 3- os municípios não incluídos pelo critério 2, poderiam ser incluídos caso o total de pessoas se deslocando para o conjunto dos municípios identificados no critério 2 fosse maior que 10%. Portanto, este representa um conjunto de municípios fortemente vinculados à dinâmica urbana de Macaé, tendo em alguns casos mais de 85% da população que se desloca pendularmente para Macaé e, portanto, do ponto de vista do fenômeno urbano pode ser considerada uma unidade e, por isso, aparece na tabela dispondoesse conjunto de municípios para que se possa aferir em que medida a atividade extrativa relacionada à produção do petróleo se espalha ou não para os demais municípios da aglomeração urbana.

O primeiro aspecto que chama a atenção em relação à atividade extrativa mineral em Macaé é a relevância do complexo relacionado à exploração de petróleo em termos de geração de empregos. Trata-se de um complexo capaz de gerar um volume significativo de empregos diretos e, certamente, também indiretos em comparação com o restante do país.

Assim, o volume de empregos em Macaé, em 2010, é superior ao volume de emprego em toda a região Centro-Oeste, em toda a região Norte e em toda a região Sul. Quando se pensa, por exemplo, que um dos carros chefes da economia da região Norte é justamente o extrativismo e se vê que somente a cidade de Macaé gera mais empregos nesse setor do que toda a região Norte há que de fato considerar a relevância desse complexo produtivo para a economia nacional.

A verdade é que se trata de um complexo produtivo de relevância nacional, embora localizado em uma cidade média, e esse é, sem dúvida, um aspecto a ser levado em conta, em qualquer análise sobre esta cidade. Ao analisar a evolução do emprego no setor na cidade de Macaé é possível notar uma evolução semelhante ao que se percebe para o Brasil. De forma geral, verifica-se uma evolução positiva do número de empregos entre 2010 e 2013, com 3.619 empregos a mais nesse período.

Por outro lado, existe uma evolução negativa do emprego entre 2014 e 2018, com 10.813 empregos a menos nesse período. Assim, tem-se que o volume de empregos perdidos no período da crise foi mais que duas vezes superior do que o volume de empregos ganhos no período de crescimento econômico.



A partir disso, é possível concluir que a crise apresenta especificidades na economia de Macaé e no setor extrativo, que indicam que esta crise local do setor extrativo foi ainda mais intensa do que a crise em âmbito nacional. Isto fica claro quando se verifica que cerca de 1/3 dos empregos que existiam em 2013, neste setor, foram perdidos em 2018. Portanto, trata-se de uma crise de grande amplitude, que representa um tremendo impacto no território do município e que, com certeza, extrapola esse território. Isto porque, como se pode constatar também, na tabela, o volume de empregos, em outros municípios da aglomeração, é praticamente desprezível com exceção do município de Rio das Ostras, que constituiu uma ZEN – Zona Especial de Negócios, em terreno contíguo ao terminal Parque de Tubos e que tem recebido empresas, que atuam no ramo *offshore*, fazendo parte do complexo relacionado à exploração de petróleo.

O intenso impacto da crise, neste complexo, de relevância nacional exige a adoção de políticas públicas no sentido de conter os efeitos deletérios da ampliação do desemprego e da contração da renda. Políticas estas que precisam ser pensadas a partir da grande concentração do complexo produtivo na cidade de Macaé, enquanto a população se distribui em toda a aglomeração, gerando intensos fluxos pendulares em relação a este último município.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo dos ciclos econômicos dentro de uma perspectiva geográfica, ainda mais considerando uma realidade local, é algo que ainda precisa avançar, a partir de estudos empíricos e teóricos. Este trabalho buscou ser uma contribuição para a análise dos ciclos econômicos, em uma economia local, caracterizada pela grande dependência da atividade extrativa relacionada à exploração de petróleo. Busca-se trabalhar com dados de unidades locais e de emprego, fazendo sempre uma comparação entre o ciclo econômico, em âmbito nacional, e este ciclo em âmbito local.

Metodologicamente se trabalhou com uma primeira comparação entre a evolução de um conjunto de setores selecionados no Brasil e na cidade de Macaé, no período entre 2010 e 2018 e uma segunda comparação entre os dados do subsetor extrativo mineral para o Brasil e, também, para a cidade de Macaé.





Entre os principais aspectos levantados na análise é possível destacar que as atividades econômicas no Brasil, geralmente, seguem o ritmo dos ciclos da economia nacional, com crescimento entre 2010 e 2014 e queda entre 2014 e 2018. Chama a atenção o fato do setor agrícola ter apresentado uma perda relativamente pequena de unidades locais, enquanto a indústria de transformação teve uma grande perda de unidades locais. Aspecto que aponta para o fato da indústria de transformação ser muito mais sensível ao ciclo econômico do que agricultura. Por outro lado, a cidade de Macaé apresenta uma complexidade muito menor de sua estrutura produtiva que, no entanto, seguiu de forma geral o padrão nacional de crescimento entre 2010 e 2014 e queda entre 2014 e 2018.

Em relação à segunda comparação focada no subsetor extrativo mineral, chama a atenção a relevância do complexo produtivo relacionado à exploração do petróleo em Macaé, que faz com que esta cidade tenha um volume de empregos neste subsetor maior que toda a região Norte, por exemplo, que além de possuir um território muito maior tem sua economia também centrada no extrativismo.

Este complexo, como já se afirma no texto, tem relevância nacional, embora localizado em uma cidade média, tem passado por uma imensa crise que se reflete na grande perda de empregos neste subsetor, sendo que entre 2013, ano com maior volume de empregos, e 2018 verifica-se uma perda de 10.183 empregos, o que representa cerca de 1/3 do total de empregos existente em 2013.

O impacto desta crise propicia a necessidade de pensar o futuro da cidade de Macaé, bem como da aglomeração urbana centrada nesta cidade, pois como aponta Neves e Farias (2019), a bacia de Campos já respondeu por mais de 80% da produção de petróleo nos anos 1990 e, em 2018, passa a responder por apenas 45% dessa produção. Assim, é possível apontar que o futuro desta economia local permanece como uma incógnita, embora se possa, com certeza, afirmar que no futuro a cidade de Macaé não fará mais jus ao epíteto de capital nacional do Petróleo.

## REFERÊNCIAS

BELLUZO, LUIS GONZAGA (ORG). **Austeridade para quem? balanço e perspectivas do governo Dilma Rousseff**. 1a. edição. São Paulo: Carta Maior, 2015.



- GRININ, LEONID E. (Org.). **Kondratieff Waves. Juglar – Kuznets – Kondratieff**. Moscou: Uchitel, 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/294086817\\_Kondratieff\\_Waves\\_Juglar\\_-\\_Kuznets\\_-\\_Kondratieff](https://www.researchgate.net/publication/294086817_Kondratieff_Waves_Juglar_-_Kuznets_-_Kondratieff)>. Acesso em: 5 maio 2021.
- HARVEY, David. **Los Límites del Capitalismo y la Teoría Marxista**. Cidade do México: Fondo De Cultura Economica, 1990.
- HARVEY, David. **The Urban Experience**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1989.
- HOFFMANN, Rodolfo. Distribuição de renda e crescimento econômico. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 41, p. 67–76, 2001.
- IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. IBGE. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pia-empresa/variaveis>>. Acesso em: 25 abr. 2021.
- KEYNES, John Maynard. **Teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. 1ª edição. [s.l.]: Saraiva Uni, 2012.
- KONDRATIEFF, Nikolai D. **The Long Waves in Economic Life**. 1ª edição. S.l.: Martino Fine Books, 2014.
- MARSTON, SALLIE A. The social construction of scale. **Progress in Human Geography**, v. 24, n. 2, 2000. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1191/030913200674086272>>. Acesso em: 8 maio 2021.
- MARX, Karl. **Contribuição à crítica da Economia política**. Sao Paulo: WMF Martins Fontes, 2016.
- ALMEIDA, MANSUETO. O Complicado Debate sobre Desindustrialização. **Boletim Radar**, n. 21, 2012. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/radar/temas/industria/283-radar-n-21-o-complicado-debate-sobre-desindustrializacao>>. Acesso em: 22 set. 2021.
- MARX, Karl. **O capital [Livro III]: crítica da economia política. O processo global da produção capitalista**. 1ª edição. Sao Paulo: Boitempo, 2017.
- NEVES, Rafael; FARIA, Teresa. Impactos da indústria do petróleo e a condição de injustiça ambiental nas cidades pequenas petrorentistas de Carapebus e Quissamã. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, v. 0, n. 18, p. 78–107, 2019.



RIGUELLE, F.; THOMAS, I.; VERHETSEL, A. Measuring urban polycentrism: a European case study and its implications. **Journal of Economic Geography**, v. 7, n. 2, p. 193–215, 2007.

SILVA, Oséias Teixeira da. O processo de integração urbana em discussão: o papel dos deslocamentos pendulares na conformação de uma aglomeração urbana não-metropolitana. **Espaço e Economia. Revista brasileira de geografia econômica**, n. 16, 2019. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/espacoeconomia/9470>>. Acesso em: 30 jun. 2021.

MOTA, Ana Elizabete. Crise contemporânea e as transformações na produção capitalista. **Serviço Social**, p. 20, 2009.

MOURA, José Ediglê Alcantara; JÚNIOR, Francisco do O' de Lima; ALVES, Denis Fernandes. Dinâmica Econômica Nordestina e Emprego Formal Industrial: o Caso dos Estados da Bahia e Ceará – 2003/2013. **Desenvolvimento em Questão**, v. 17, n. 47, p. 248–264, 2019.

PIQUET, Rosélia. NORTE FLUMINENSE: MUDANÇAS E INCERTEZAS NA ERA DO PETRÓLEO. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 6, n. 9, 2007. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/109>>. Acesso em: 25 abr. 2021.

PIQUET, Rosélia; TAVARES, Érica; PESSÔA, João Monteiro. Emprego no setor petrolífero: dinâmica econômica e trabalho no Norte Fluminense. **Cadernos Metrópole**, v. 19, n. 38, p. 201–224, 2017.