



EVOLUÇÃO, ESTRUTURA E DINÂMICA DA AGLOMERAÇÃO PRODUTIVA DE CERÂMICA VERMELHA EM CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ

Ana Carolina Carvalho Rangel de Oliveira¹
Leandro Bruno Santos^{2 3}

RESUMO

Esta pesquisa se propõe contribuir com uma abordagem geográfica do processo e formação sócioterritorial da aglomeração produtiva de cerâmica em Campos dos Goytacazes-RJ, as redes de relações entre empresas e entre estas e demais entidades públicas e privadas, bem como os circuitos espaciais de produção engendrados pelos diferentes capitais com atuação nessa aglomeração produtiva. A metodologia utilizada incluiu o levantamento bibliográfico sobre o tema proposto, o levantamento de dados disponibilizados pelo SIDRA/IBGE e pela RAIS, além de entrevistas junto a instituições e empresas. Pudemos, assim, compreender como a indústria de cerâmica vermelha funciona, os principais fatores históricos, sociais, políticos e espaciais que permitiram o surgimento e a consolidação da aglomeração produtiva de cerâmica vermelha, as inter-relações entre empresas e demais agentes públicos e privados, bem como a dimensão espacial dos diferentes circuitos – produção, circulação, distribuição e consumo – vinculados à produção da cerâmica e como a mesma utiliza o solo em seu processo produtivo.

Palavras-chave: Cerâmica vermelha; aglomeração produtiva; circuitos espaciais produtivos; Campos dos Goytacazes.

ABSTRACT

This research aims to contribute with a geographical approach of the process and socio-territorial formation of the productive agglomeration of ceramics in Campos dos Goytacazes-RJ, the networks of relations between companies and between these and other public and private entities, as well as the spatial production circuits engendered by the different capitals acting in this productive agglomeration. The methodology used included the bibliographic survey on the proposed theme, the data collection made available by SIDRA/IBGE and RAIS in addition to interviews with institutions and companies. We were thus able to understand how the red ceramic industry works, the main historical, social, political and spatial factors that allowed the emergence and consolidation of the productive agglomeration of red ceramics, the interrelationships between companies and other public and private agents, as well as the spatial dimension of the different circuits - production, circulation, distribution and consumption - linked to the production of ceramics and how it uses the soil in its production process.

Keywords: Red ceramics; productive agglomeration; productive space circuits; Campos dos Goytacazes.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense - UFF, anacarolinarangel@id.uff.br;

² Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense UFF, leandrobruno@id.uff.br.

³ Artigo proveniente de projeto de pesquisa de mestrado com apoio da FAPERJ.



INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa, propomos um estudo sobre a aglomeração produtiva de cerâmica vermelha no município de Campos dos Goytacazes-RJ. O município, principal polo regional desde a colonização, foi um dos maiores produtores de açúcar nas primeiras décadas do século passado. No entanto, a partir da década de 1950, o município passou a apresentar gradativamente um declínio das atividades tradicionais baseadas na monocultura. É no contexto de crise do complexo setor sucroalcooleiro que há o deslocamento de parte dos capitais dessa atividade para a exploração de recursos sobre o que estava por debaixo da superfície (argila). A indústria cerâmica, embora já existente, ganha mais expressividade na estrutura produtiva de Campos com a crise da cultura da cana de açúcar.

A atividade cerâmica pode ser considerada tanto artística, em que são fabricados utensílios com valor estético, quanto uma atividade industrial. Dentro do setor ceramista, a produção se divide em três vertentes: cerâmica branca e louças; cerâmica vermelha e revestimentos; e materiais refratários. O Brasil possui importantes jazidas de minerais de uso cerâmico, ou seja, o solo é a principal matéria prima para o sucesso desse ramo econômico (SEBRAE, 2012).

O aglomerado produtivo de empresas produtoras de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes – RJ constitui-se numa entidade sócio-territorial caracterizada pela presença ativa de uma comunidade de empresas num determinado espaço geográfico (BENKO, 1994). Os dados da RAIS mostram que se trata de uma aglomeração com mais de 100 estabelecimentos produtivos, responsáveis por mais de 2.100 postos de trabalho diretos, sem considerar os empregos indiretos. O número de estabelecimentos produtivos não reflete, necessariamente, o mesmo número de empresas existentes na aglomeração, haja vista as parcerias existentes entre os agentes na criação de novos estabelecimentos com diferentes razões societárias.

A indústria cerâmica é um segmento importante na economia local, pois, além da circulação de mercadorias, arrecadação de impostos, impacta indiretamente outros ramos, como, por exemplo, construção civil na cidade (com preço mais acessível). A demanda pelo transporte das mercadorias (principalmente de caminhoneiros autônomos) impacta direta e indiretamente em outras atividades, como distribuição de combustíveis, autopeças etc. O próprio número de empregos diretos, apesar da baixa remuneração, contribui para a circulação e o consumo na baixada campista, posto que é o principal segmento da indústria de transformação no município, respondendo por parcela significativa dos estabelecimentos e empregos industriais (RAIS, 2020).



Este texto tem por objetivo principal entender os fatores que propiciaram o surgimento e a consolidação da aglomeração produtiva de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes, a importância dessa indústria na dinâmica econômica local e regional e a dimensão espacial dos diferentes circuitos – produção, circulação, distribuição e consumo – da produção cerâmica.

A indústria cerâmica em Campos tem sido objeto de estudo em diversos trabalhos e sob diferentes prismas disciplinares, sendo a maior parte vinculados à engenharia e administração. Esses estudos têm destacado a mudança tecnológica na dinâmica competitiva da aglomeração (SOUZA, ELER & ARICA, 2003), a formação de redes colaborativas entre as pequenas e médias empresas cerâmicas (PITHON, BROCHADO & BARBOSA, 2006) e a governança e o seu papel no desenvolvimento da aglomeração produtiva, identificando as interrelações entre as empresas e delas com as instituições públicas, privadas e mistas (AZEVEDO FILHO & RIBEIRO, 2011). Os trabalhos com um olhar geográfico e voltados para a compreensão e discussão dos conceitos que envolvem essa aglomeração são escassos, daí a proposição deste trabalho.

Este trabalho se insere no que Méndez & Caravaca (1996) denominam de Geografia da mudança industrial, uma abordagem que emergiu no final do século XX preocupada com a análise das diferentes formas de organização espacial da indústria, o processo de mundialização econômica, as mudanças urbanas e regionais da indústria e as alterações no mercado de trabalho. Tomar como ponto de partida essa abordagem implicar reconhecer que a globalização econômica, propiciada pelos avanços da telemática e pelas políticas de abertura e desregulamentação dos mercados (SANTOS, 2008), ocasionou mudanças socioeconômicas profundas e novas formas de organização do espaço, levando à reorganização produtiva e a mudanças nas espacialidades industriais.

A temática da aglomeração produtiva de empresas tem sido abordada sob diferentes perspectivas e os trabalhos podem ser enquadrados como clusters (PORTER, 1999; CASSIOLATO, LASTRES & MACIEL, 2003), governança (PIRES *et al.* 2011), pequenas empresas e desenvolvimento local (AMARAL FILHO, 2002; BRANDÃO, 2007), entre outros. Tendo como pano de fundo a nova lógica de organização da produção e a proposição de novos conceitos, Fuini (2013) destaca a discussão sobre arranjos produtivos locais (APL) que, no Brasil, advêm de três matrizes principais - distritos industriais italianos, clusters e meios inovadores, sistemas locais de inovação e tecnopolos - bastante exploradas como alternativas de organização mais flexíveis do espaço industrial pós-fordista.

Para Fuini (2013), existem APL em diferentes estágios de coordenação produtiva e institucional, refletindo cada qual o nível econômico e tecnológico adequado ao seu contexto



regional e setorial. O autor salienta três tipos de arranjos em ambientes periféricos: a situação de aglomeração; o arranjo potencial e, em nível de maior maturidade, a noção de Arranjo Produtivo Local. Seguindo essa tipologia, as indústrias de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes poderiam ser enquadradas como uma aglomeração produtiva informal, ou seja, o estágio zero de um APL, considerando que é marcada por uma ineficiência e falta de governança, em que é o trabalho precário e barato que regula o preço.

Desde finais do século XX, com o esgotamento do modelo fordista e a expansão de novas formas flexíveis de organização produtiva, os estudos se intensificaram sob diferentes formas em torno da economia territorial. As espacialidades industriais diversas, em diferentes formações sociais e econômicas, têm sido interpretadas a partir de estudos sobre o desenvolvimento local, meios inovadores, distritos industriais, sistemas produtivos localizados. Com estes trabalhos, muitos deles influenciados pelo institucionalismo e pelo evolucionismo (MARTIN, 1994), emergem debates teóricos em torno dos custos das transações, redes, governança, convenções, instituições e pós-fordismo.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos adotados para este trabalho foram o levantamento e seleção bibliográficos, utilizando materiais disponíveis na biblioteca e nos portais de revistas na internet (SciELO, Redalyc, Dialnet etc.). Os dados secundários foram levantados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e na plataforma de dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais). Quanto aos dados de fontes primárias, aplicamos entrevistas semiestruturadas junto a instituições e organizações (Sindicato dos Ceramistas de Campos, Sebrae) e às empresas de atuação na indústria cerâmica. Nas empresas, usamos a amostragem não probabilística, por meio do uso da amostragem em bola de neve, em que um entrevistado passou o contato de outro.

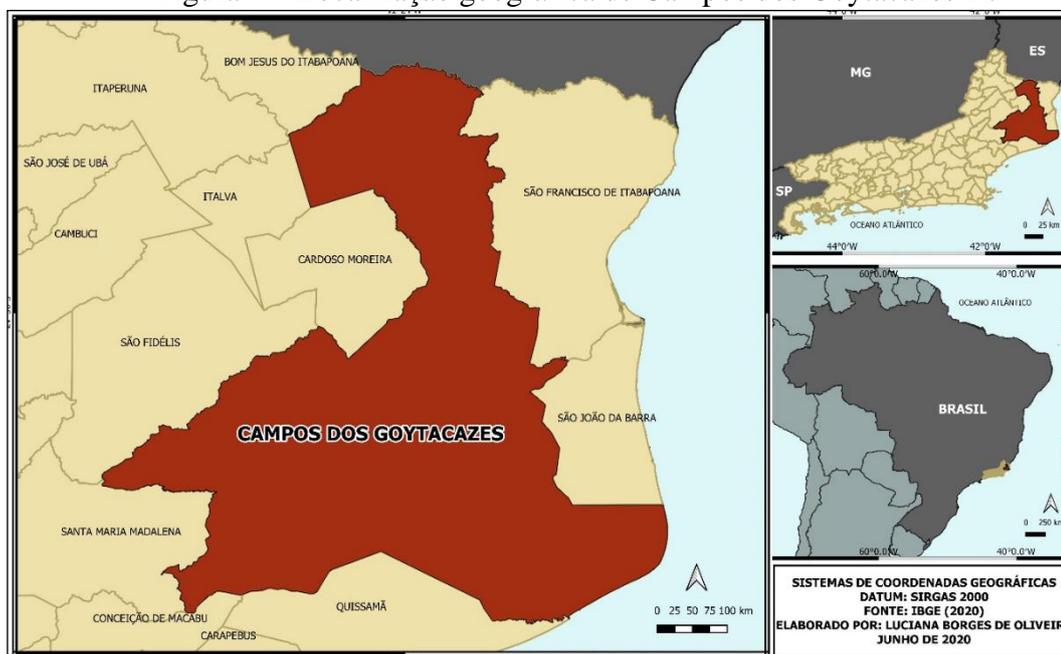
FORMAÇÃO SOCIOECONÔMICA DE CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ

O município de Campos dos Goytacazes, localizado ao Norte do Estado do Rio de Janeiro (figura 1), foi fundado em 1835. A cidade sede é o principal centro urbano do Norte Fluminense e exerce uma grande influência sobre as cidades em seu entorno. Segundo o IBGE,



o município possui uma Área Territorial de 4.032,487 km² e população estimada para 2021 de 514.643 pessoas.

Figura 1 – Localização geográfica de Campos dos Goytacazes-RJ



Fonte: IBGE, 2020

Desde os primórdios, o município teve a sua base produtiva profundamente ligada à agropecuária e à agroindústria açucareira. No início do século XVII, a principal atividade econômica desenvolvida estava voltada para o ramo da pecuária e da agricultura de subsistência e a maior parte dos excedentes era exportada para a cidade do Rio de Janeiro. A pecuária ganhou destaque no município a ponto de tornar-se a principal atividade econômica do Norte Fluminense.

Na segunda metade do século XVII, com o aumento da demanda internacional por açúcar e a descoberta do clima e do solo propício ao plantio na região, ocorre a instalação das fábricas de cana-de-açúcar em Campos e iniciam-se sistemas de cultivo mais sistemáticos. Porém, foi somente no século XVIII que essa cultura dominou a dinâmica econômica local e regional, ultrapassando a pecuária e se tornando a principal atividade da economia da planície (SILVA & CARVALHO, 2004).

No final do século XIX, as fábricas de açúcar introduziram novos métodos e tecnologias de produção, contribuindo para o desaparecimento dos motores de tração e ao surgimento dos motores a vapor. As fábricas foram transformadas em usinas centrais, que só moem cana-de-açúcar. No início do século XX, com a popularização da industrialização do



açúcar, surgiram os engenhos (27 no total), os quais fazem uso de equipamentos mais modernos e possibilitam a produção de açúcar em larga escala. Essa mudança transformou a imagem dos "senhores de engenho" em usineiros, não mais donos de escravos, mas possuidores de grandes propriedades e fábricas com capacidade de produção muito elevada. A capacidade de produção do Norte Fluminense aumentou para poder competir com São Paulo e com o Nordeste (SILVA & CARVALHO, 2004).

Após vivenciar esse boom de produção, a indústria açucareira consolidou um novo momento a partir de meados do século XX, marcado pela deterioração e estagnação econômica no norte do Rio de Janeiro, que pode ser melhor compreendido a partir de quatro fatores: A escravidão, o colapso do espaço territorial de Campos dos Goytacazes, o ciclo do café e a crise econômica do Rio de Janeiro e, finalmente, a indústria açucareira do Norte Fluminense perdeu sua competitividade. Conforme mencionado anteriormente, embora a economia da região Norte do Rio de Janeiro tenha entrado em recessão no final do século XIX devido à destruição do sistema produtivo baseado no trabalho escravo, no século XX assistimos ao surgimento da indústria sucroalcooleira e novas relações de produção (SILVA; CARVALHO, 2004).

A crise econômica mundial de 1929 foi um marco na redução do consumo mundial de açúcar e afetou o processo produtivo da região norte do Rio de Janeiro. Para estabilizar a economia após a crise de 1929, o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) foi criado em 1933. Estabeleceu cotas de produção para cada região, controlou a abertura de novos investimentos empresariais, ofereceu subsídios para a indústria sucroalcooleira e juros baixos no crédito e prazos longos de pagamento, comprou 10% dos produtos como estoque para estabilizar os preços internos etc. Com essas medidas, Campos dos Goytacazes se tornou o maior produtor de açúcar do Brasil. O IAA estabeleceu políticas que permitiram a mistura de álcool e gasolina para apoiar o crescimento do mercado.

Após outro boom, as indústrias sucroalcooleiras entraram em colapso nas décadas de 1980 e 1990, fazendo com que muitas fábricas fechassem, gerando alto desemprego e relações de trabalho instáveis. A economia campista foi totalmente abalada com esse colapso, pois as usinas eram o principal motor propulsor da dinâmica econômica. É em finais dos anos 1980 que o Norte Fluminense, especialmente Campos dos Goytacazes, passa a receber os royalties do petróleo. Com o aumento exponencial da exploração e o crescimento das participações especiais, o município recebeu um acréscimo significativo dos royalties em seu orçamento.

O declínio da economia açucareira impactou diretamente a indústria de cerâmica vermelha, pois esta atividade também se tornou um substituto econômico para a região. As empresas cerâmicas fundada em meados do século XX incorporaram a maior parte da mão-de-



obra dispensada pela indústria açucareira. Com a crise açucareira da Baixada Campista, muitos proprietários de usinas perceberam que o que estava sobre a terra não era tão lucrativo e se voltaram para o que estava abaixo dela (RANGEL; SANTOS, 2021). Como resultado, as elites econômicas da indústria açucareira transformaram seus investimentos do plantio da cana de açúcar na exploração e processamento da argila de suas terras. Entre as décadas de 1970 e 1990, a urbanização também foi um fator importante na consolidação e expansão dessa atividade.

Os terrenos argilosos da Campista Baixada passaram a ser aproveitados pela indústria cerâmica, que desempenhou um papel importante na geração de empregos na indústria de transformação, empregando direta e indiretamente a cerca de 6.000 pessoas na produção de telhas cerâmicas para pisos, tijolos e telhados. Contribuíram para a formação dessa aglomeração produtiva na baixada campista tanto a abundância de matéria-prima para os produtos cerâmicos, graças à existência de sedimentos argilosos com características muito propícias à produção da cerâmica vermelha (RAMOS, ALVES & ALEXANDRE, 2006), quanto a oferta abundante de mão de obra barata e de baixa qualificação dispensada pelas usinas de açúcar.

Atualmente, a indústria de fabricação de produtos de minerais não metálicos, dentro da qual se insere a indústria de cerâmica vermelha, compreende em torno de 40% de todos os estabelecimentos da indústria de transformação em Campos dos Goytacazes. Somente no ano de 2019, a indústria de transformação injetou R\$ 89,9 milhões na economia campista, dos quais R\$ 30 milhões (34%) corresponderam à indústria de cerâmica vermelha (tabela 1).

Tabela 1 – Massa salarial em percentual da indústria de transformação e de produtos cerâmicos (2010 – 2019), em R\$ milhões* e %

Atividade	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ind. Transformação	161	157,1	190,1	180	204,8	170	125,6	120,7	117,5	89,9
Prod. Cerâmicos	33,9	38	41,9	50,3	52	44,8	39,2	39,8	35,8	30,6
% Prod. Cer/Ind. Trans	21%	24%	22%	28%	25%	26%	31%	33%	31%	34%

Fonte: Rais, 2021

* Deflacionados pelo IPCA

AGLOMERAÇÃO PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA

O município de Campos dos Goytacazes, segundo os dados da RAIS, possui 119 estabelecimentos de produção de bens cerâmicos (tabela 2). Estes estabelecimentos estão localizados, em sua maior parte, na “região” da baixada campista, à margem direita do Rio

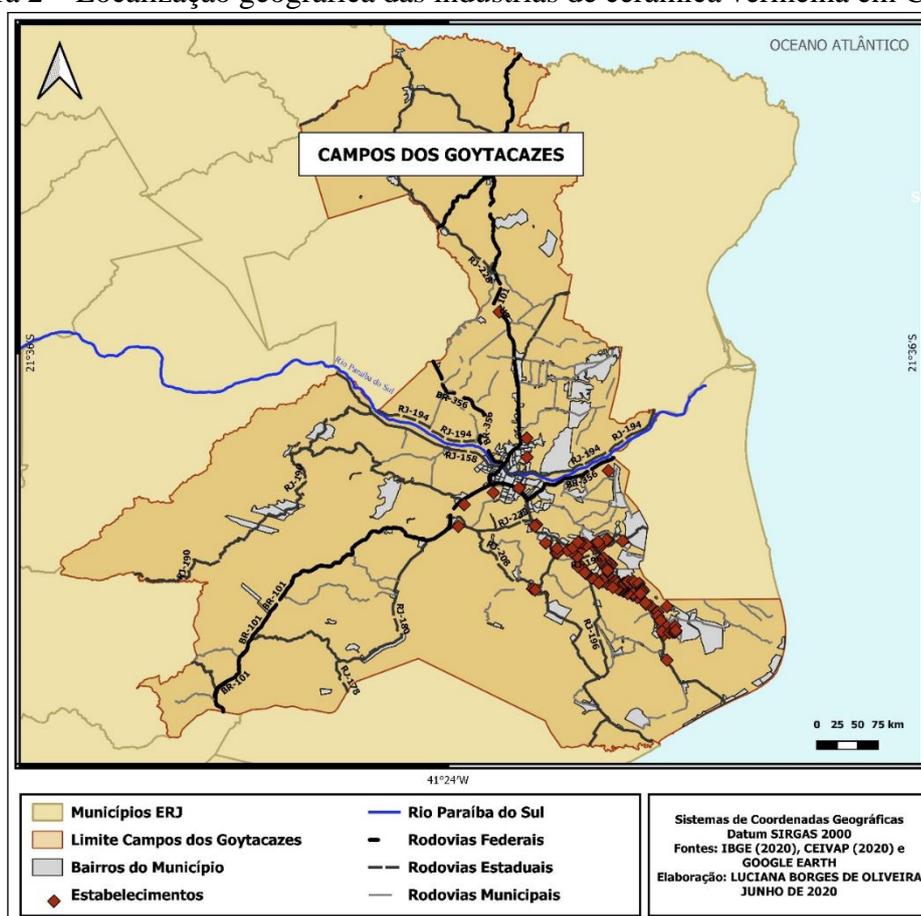
Paraíba do Sul e ao longo da estrada RJ-216, onde ocorre a formação de uma aglomeração produtiva importante na produção de telhas e tijolos que atende o mercado local e estadual (Figura 2).

Tabela 2 - Estabelecimentos na indústria de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Campos dos Goytacazes	125	120	129	121	125	117	118	117	119	119
Total	125	120	129	121	125	117	118	117	119	119

Fonte: RAIS, 2021.

Figura 2 – Localização geográfica das indústrias de cerâmica vermelha em Campos



Fonte: IBGE, 2020.

A indústria cerâmica também gera, indiretamente, empregos e renda para a economia local, além de demandar transporte de mercadorias (produtos finais e insumos) produzidos por outras empresas e autônomos. Apesar dos baixos salários, a quantidade de empregos diretos (tabela 3) favorece a circulação e o consumo da Baixada Campista por ser a principal parte da indústria de transformação da cidade e responsável por grande parte do emprego da indústria.



Tabela 3 - Empregos formais na indústria cerâmica em Campos dos Goytacazes (2010-2019)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Campos dos Goytacazes	2.504	2.742	2.663	2.993	2.942	2.590	2.251	2.188	2.001	1.787
Total	2.504	2.742	2.663	2.993	2.942	2.590	2.251	2.188	2.001	1.787

Fonte: RAIS, 2021

Os dados da RAIS sobre o número de empregos formais estão disponíveis até o ano de 2019. Informações mais atualizadas estão disponíveis no Novo CAGED, a partir do qual observamos que houve incremento dos empregos formais nos anos 2020 e 2021. A atividade mantém uma participação de 1/3 dos empregos da indústria de transformação local (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4 – Percentual de empregos na Fabricação de produtos cerâmicos

2020			2021 (Jan/Ago)		
Admitidos	Desligados	Estoque	Admitidos	Desligados	Estoque
525	448	1.938	65	35	2.186

Fonte: Novo Caged, 2021.

Tabela 5 – Percentual de empregos de fabricação de produtos cerâmicos na indústria de transformação

2020			2021 (Jan/Ago)		
Prod. Cerâmicos	Ind. Transformação	%	Prod. Cerâmicos	Ind. Transformação	%
1.938	5.863	33,0	2.186	6.681	32,7

Fonte: Novo Caged, 2021.

A remuneração média dos trabalhadores nos estabelecimentos cerâmicos gira em torno do salário mínimo de 1 a 1,5 (Tabela 6), mas também há trabalhadores que ganham menos do que isso, ou seja, remuneração relativamente baixa, refletindo a baixa produtividade da atividade e o nível de educação relativamente baixo. A abundância de mão de obra determina essa instabilidade. As ocupações mais bem pagas englobam aquelas funções relacionadas à administração.

Tabela 6 - Empregos formais na indústria de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes, por faixa de remuneração média, entre 2010 e 2019

Faixa de remuneração	Valores absolutos									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Até 0,50	0	1	1	1	1	2	2	2	1	2
0,51 a 1,00	423	421	203	157	109	57	46	37	48	32
1,01 a 1,50	1.463	1.571	1.687	1.927	1.900	1.633	1.439	1.368	1.244	1.137
1,51 a 2,00	478	596	596	618	450	506	420	436	382	327
2,01 a 3,00	66	83	93	180	363	269	218	224	202	132
3,01 a 4,00	3	3	7	26	32	25	18	11	14	1



4,01 a 5,00	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1
5,01 a 7,00	1	2	3	3	4	2	2	3	2	2
7,01 a 10,00	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
10,01 a 15,00	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
{ñclass}	70	64	71	81	82	94	104	106	105	152
Total	2.504	2.742	2.663	2.993	2.942	2.590	2.251	2.188	2.001	1.787

Fonte: RAIS, 2021

Os dados oficiais do emprego formal por faixa etária mostram que a maioria dos ceramistas tem entre 30 e 64 anos, perfazendo 78%. Dentre desse grupo, a faixa etária de 50 a 64 anos apresenta o maior aumento, saltando de 16% do total para 27%. A faixa etária com maior queda é a de 18 a 24 anos, de 18% a 8%. A faixa etária de 25 a 29 anos representou 12%, com variação percentual pequena (Tabela 7).

Tabela 7 - Empregos formais na indústria de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes, por faixa etária, entre 2010 e 2019

Faixa	Valores absolutos									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15 a 17	2	3	2	2	2	1	0	0	0	0
18 a 24	445	455	427	543	513	371	259	233	190	144
25 a 29	361	385	340	389	418	346	286	266	243	211
30 a 39	691	766	717	792	773	699	643	611	539	453
40 a 49	585	656	675	691	648	569	533	531	485	460
50 a 64	395	448	470	535	549	572	498	517	509	477
65 ou mais	25	29	32	41	39	32	31	29	34	42
{ñclass}	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Total	2.504	2.742	2.663	2.993	2.942	2.590	2.251	2.188	2.001	1.787

Fonte: RAIS, 2021

Em termos absolutos, entre os anos de 2010 e 2014, o número de empregos formais exibiu um incremento. A partir de 2015, inicia-se uma tendência de declínio, refletindo as próprias condições macroeconômicas adversas, posto que a indústria da cerâmica vermelha mantém estreita relação com a dinâmica econômica. Nenhuma faixa etária pode escapar da tendência de queda do trabalho formal, ainda que as oscilações nas faixas de 20 a 64 e de 65 ou exibam menor expressividade.

A população campista geralmente tem baixo nível de escolaridade e exerce funções que não requerem muita especialização, principalmente na construção civil, confecção, comércio e serviços. Além disso, no que se refere à indústria de cerâmica vermelha, essa situação não é



exceção, pois a grande maioria dos trabalhadores não concluiu o ensino fundamental (Tabela 8).

Tabela 8 - Empregos formais na indústria de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes, por escolaridade, entre 2010 e 2019

Escolaridade	Valores absolutos									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Analfabeto	23	21	14	14	14	14	14	12	11	13
Até 5ª ano incompleto	96	121	94	100	113	111	82	72	74	71
5ª ano completo do fundamental	1589	1559	1395	1535	1441	1192	1069	1115	835	636
6ª a 9ª Fundamental	149	158	133	178	236	189	124	108	315	375
Fundamental completo	441	597	656	701	723	702	627	589	489	405
Médio incompleto	40	104	121	161	138	109	82	73	59	55
Médio completo	154	174	238	290	264	264	246	211	212	226
Superior incompleto	5	1	0	2	4	2	1	1	0	0
Superior completo	7	7	11	11	9	7	6	7	6	6
Total	2504	2742	2663	2993	2942	2590	2251	2188	2001	1787

Fonte: RAIS, 2021.

A interação entre competição e cooperação nas cerâmicas campistas não se dá da maneira como observamos nas literaturas europeias e estadunidenses, pois o que se observa é uma aglomeração produtiva competitiva baseada em fatores naturais, dinâmica urbana, mão de obra barata, logística e crise do setor sucroalcooleiro. Ou seja, não se trata de uma aglomeração cuja competitividade provenha de redes de interação empresa-empresa, empresa-poder público, empresa-organizações mistas (públicas e privadas) e empresas-instituições de pesquisa. Uma parte do setor até tentou criar uma maior articulação através da Rede Campos Cerâmica, que é uma associação com 13 empresas conveniadas, mas o que se observa é que ainda assim não existe cooperação, sendo uma rede desarticulada, conforme constatado com seus membros em entrevistas em campo.

CIRCUITO ESPACIAL E PROCESSO PRODUTIVO

A experiência da Terceira Itália mostra que existem condições e oportunidades que permitem o investimento em redes de pequenas e microempresas. A centralização e o planejamento tecnocrático não são mais eficazes como política pública de promoção do desenvolvimento, não apenas no Brasil. A ênfase nas estratégias de desenvolvimento em nível local tem se mostrado cada vez mais uma alternativa viável para reconstruir vínculos produtivos entre agentes, comunidades e órgãos governamentais.

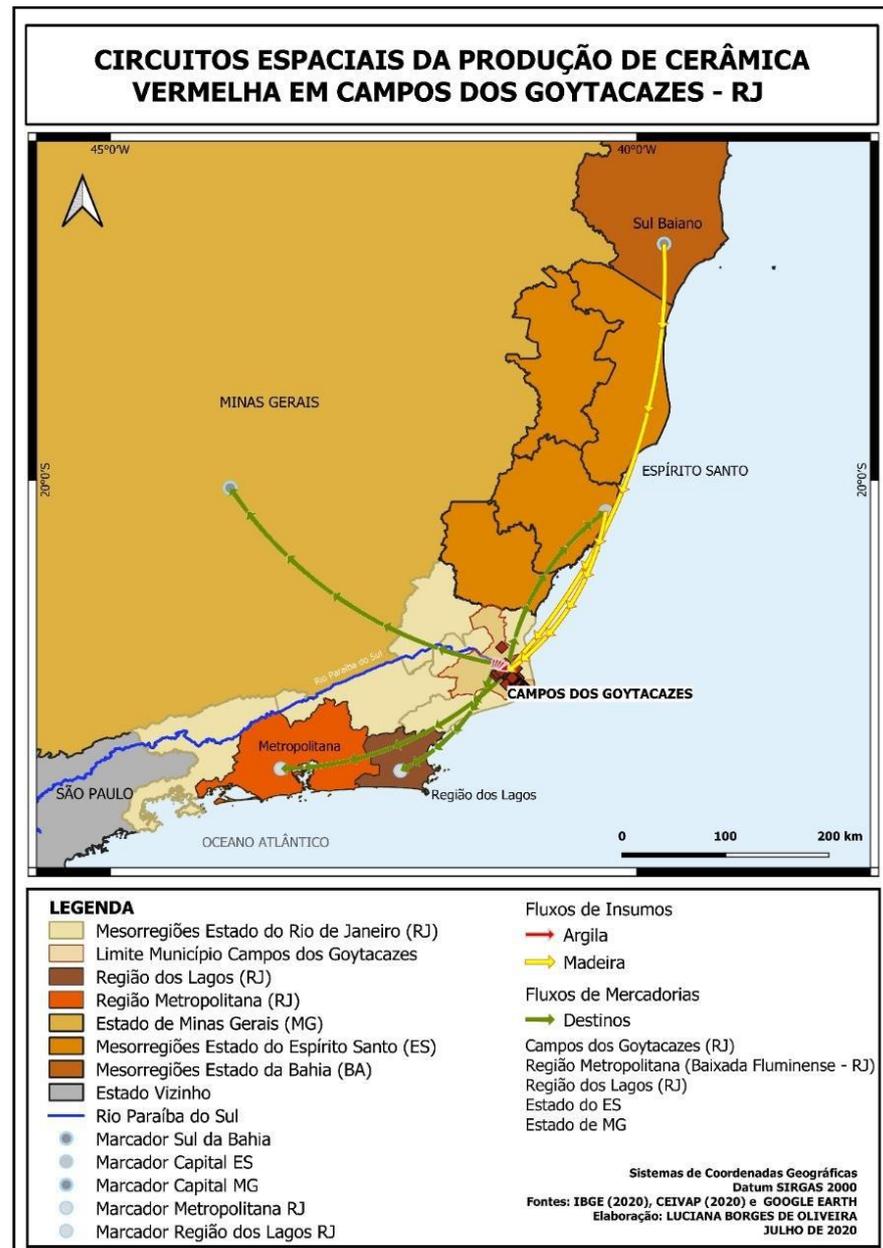


A partir da década de 1970, observamos mudanças estruturais e profundas no modo capitalista de produção, à proporção que o fordismo entra em crise e assistimos ao surgimento de um outro modo de regulação denominado de diferentes maneiras como pós fordismo, acumulação flexível e toyotismo (HARVEY, 2006). No âmbito dessa transição, ocorre o surgimento de organizações e de agências de novos atores que vão se agregar dentro desses novos processos e dinâmicas capitalistas. Segundo Benko (1996), a partir da década de 1970, temos a aceleração das mudanças tecnológicas e a emergência de novas atividades econômicas cujas lógicas espaciais são pouco conhecidas.

Os circuitos espaciais de produção apoiam na leitura da espacialidade da indústria de cerâmica vermelha e seus diferentes circuitos (produção, distribuição, troca e consumo). A escala geográfica de ações dos diferentes “circuitos” constitui um princípio de organização que não pode deixar de ser considerado, mesmo que seus efeitos não se imponham uniformemente nem sobre o todo social nem sobre o território como um todo. Utilizando essa precaução, ver-se-á que os diversos circuitos interferem entre si dentro de cada região e muitas vezes fora dela. Tal interferência se dá em vários níveis, propriamente técnico ou funcional ou organizacional, econômico-social e político-econômico (SANTOS, 1986).

Os trabalhadores são oriundos da própria baixada campista, residindo nas imediações do distrito de Goytacazes (geralmente nas localidades onde estão as cerâmicas, com deslocamento a pé ou de bicicleta), distrito que oferece as condições necessárias para a reprodução da força de trabalho. Os insumos mais utilizados são argila e lenha, os fornos são de fácil acesso, porém são muito caros. Apesar da presença da rede de gás natural existente, com passagem em frente a muitas cerâmicas, os empresários entrevistados preferem o uso da madeira, seja pelo seu baixo custo, seja pela volatilidade nos preços do gás. A madeira é trazida do Espírito Santo e do Sul da Bahia (OLIVEIRA, 2020). A figura 3 ilustra esse circuito existente.

Figura 3 – Circuito Espacial de Produção



Fonte: Oliveira, 2020

O processo de produção (Figura 4) das cerâmicas observado in loco inicia-se com a extração da argila da natureza, com a ajuda de uma retroescavadeira, as jazidas podem ser de propriedade do dono da indústria ou em terreno arrendado. Esses insumos são transportados para a cerâmica por caminhões-caçamba, geralmente de subcontratados locais. Observamos que os empresários apresentam pouca atenção ao impacto ambiental causado pela mineração de argila e que as prefeituras e autoridades carecem de fiscalizações para pressionar o reflorestamento.

Figura 4 – Ilustração do processo produtivo de cerâmica vermelha.

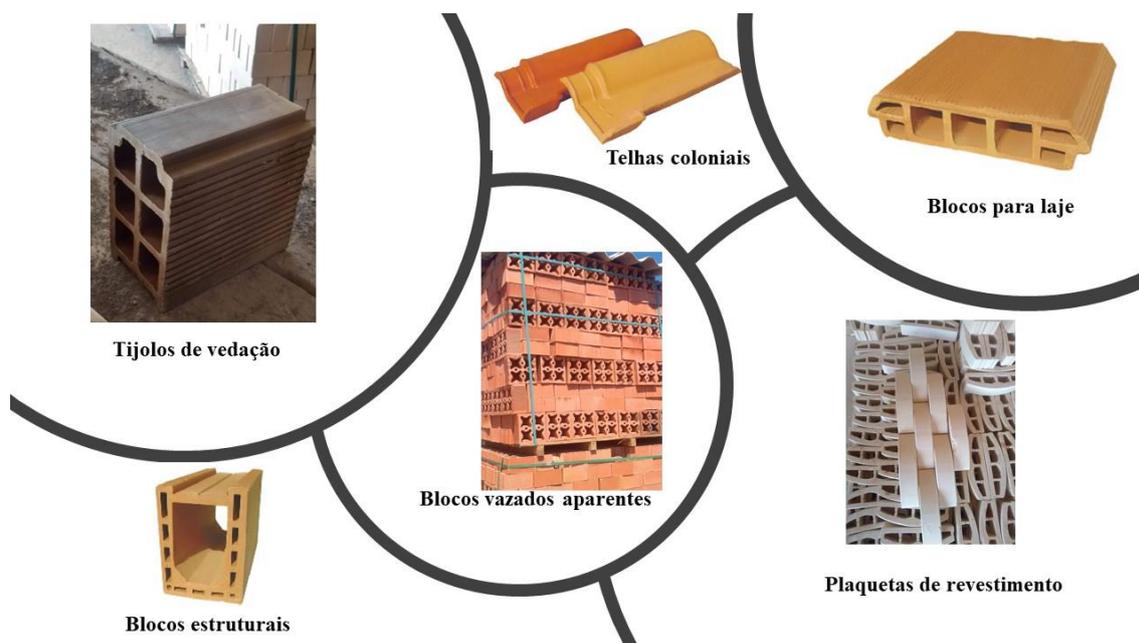


Fonte: grupo Tavares, 2021

Após a retirada da matéria prima, ela fica armazenada na olaria para poder dar início ao todo o processo dentro da indústria. O primeiro passo é o destorroamento da argila dentro do caixaão alimentador, ou seja, sua quebra em partes menores para facilitar a produção. Depois de ser quebrada, a argila vai para um misturador, onde se é adicionado água, em seguida a mistura é levada para outra máquina com grandes rolos que compactam a argila para retirada de todo o ar, esse processo é chamado de laminação, deixando a argila mais densa, em seguida é colocada em outra máquina para dar início a moldagem, a extrusora.

Posteriormente, essa massa compactada é levada para ser cortada em uma máquina chamada maromba. Após o corte, os tijolos, telhas, lajes, lajotas (figura 5) ou revestimentos decorativos vão para secagem ao ar livre ou em estufas, para que o excesso de água seja evaporado e, por último, as peças são enviadas para os fornos, para serem queimadas, utilizando lenha ou gás como combustível. Depois da queima as peças são estocadas ou transportadas para a comercialização.

Figura 5– alguns dos produtos produzidos pelas cerâmicas.



Fonte: elaboração própria, 2021

Como observado na imagem anterior, existem muitos tipos de produtos cerâmicos e há pouca diferença no processo de produção, ou seja, modelagem de argila e aditivos de mudança de cor. No entanto, nem todas as empresas seguem a mesma linha de produção, algumas cerâmicas produzem apenas tijolos de vedação. As propriedades são muito semelhantes, mas existem muitas possibilidades de utilização da argila no processo produtivo. Em todo o estado do Rio de Janeiro, existem alguns polos ceramistas, como em Itaboraí por exemplo, porém o município de Campos dos Goytacazes se destaca nas atividades de cerâmica vermelha. De acordo com Ramos, Alves & Alexandre (2006, p. 28), o polo ceramista de Campos é o segundo principal do país em volume de produção, que é voltada para os mercados do Grande Rio, Sul Fluminense, Zona da Mata Mineira e Espírito Santo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A região da baixada campista, que abarca o maior número de olarias, tem a predominância de solos argilosos e silto-argilosos. Em alguns locais específicos onde essas olarias foram instaladas, anteriormente o solo era utilizado para a plantação de cana-de-açúcar. A partir do momento que o setor sucroalcooleiro no município entra em colapso e não utiliza o solo como antes, a extração e beneficiamento da argila passa a ser incorporada como nova



atividade econômica para movimentar a economia municipal, possibilitando a consolidação de uma aglomeração produtiva de empresas produtoras de cerâmica vermelha.

A interação entre as empresas produtoras de cerâmica com outras instituições pode ser considerada muito frágil ou nula, posto que o poder público não exerce nenhuma influência sobre as empresas e que elas interagem apenas com o SEBRAE e a FIRJAN, porém são interações muito tênues, sem muito efeito na maioria das empresas, conforme constatado em trabalho de campo in loco. Não verificamos uma rede consolidada entre os agentes, ao contrário, trata-se de um arranjo marcado por uma desarticulação entre empresas-empresas e empresas-instituições. Isso significa que temos uma cooperação multilateral, pois as empresas não interagem muito entre si. Observamos uma ineficiência e falta de governança, em que é o trabalho precário e barato que regula o preço.

No circuito espacial de produção existente na baixada campista, observa-se que os mercados consumidores de seus produtos são oriundos de outras regiões, ou seja, a produção não é direcionada para Campos dos Goytacazes. A mão de obra é natural da própria localidade. Os insumos, madeira e carvão vem de outras regiões e a argila, vem das adjacências. Essa configuração tem a ver com as particularidades dessa indústria, ou seja, baixa tecnologia, pouca variedade de produtos, fácil entrada de outras empresas, dentre outros. Observa-se um circuito de produção local e altamente concentrado, onde os fatores mão de obra, matéria prima e distribuição da produção alcança outros municípios e outros estados.

Portanto, considerando a conexão entre o material e o imaterial, a utilização do conceito de território permite compreender a complexidade do uso do território na indústria de cerâmica vermelha. Esse conceito também leva em consideração a ideia do processo, visto que o espaço está em constante mudança. Além disso, permite compreender a indivisibilidade entre objetos e ações e analisar a atuação dos diferentes agentes no espaço geográfico. Não há produção de cerâmica sem a transformação do espaço, a retirada da argila muda o ambiente e a mobilização local através dos muitos trabalhadores estimula a economia local.

REFERÊNCIAS

AMARAL FILHO, J. É negócio ser pequeno, mas em grupo. In: CASTRO, A. C. (Org.). **Desenvolvimento em debate**. Rio de Janeiro: BNDES/Mauad, 2002, p. 85-118.

AZEVEDO FILHO, E.; RIBEIRO, A. C. A governança em aglomerações produtivas: uma análise sobre o setor cerâmico de Campos dos Goytacazes. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Rio de Janeiro, n. 1, v. 7, p. 97-129, 2011.



BENKO, G. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. 1ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

BENKO, G.; LIPIETZ, A. **As Regiões Ganhadoras**: distritos e redes os novos paradigmas da geografia e econômica. 1 ed. Oeiras: Celta Editora, 1994.

FUINI, L. L. Os arranjos produtivos locais (APLs): uma breve explanação sobre o tema. **Geotextos**, v. 9, n. 2, Dez. 2013.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna**. Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 2006.

MARTIN, R. Teoria econômica e geografia humana. In. GREGORY, D.; MARTIN, R.; SMITH, G. **Geografia humana**. Sociedade, espaço e ciência social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994, p. 31-64.

MÉNDEZ, R.; CARAVACA, I. **Organización industrial y territorio**. Madrid: Editorial Síntesis, 1996.

OLIVEIRA, A. C. C. R. **Economias de aglomeração e circuitos espaciais produtivos da indústria de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes-RJ**. 2020. 68 f. (Monografia em Geografia), Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional, Universidade Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2020.

PIRES, E.L.S et al. **Governança territorial: conceito, fatos e modalidades**. Rio Claro: UNESP - IGCE: Programa de Pós-graduação em Geografia, 2011.

PITHON, A. J. C.; BROCHADO, M. R.; BARBOSA, C. M. Rede de empresas: proposta de modelo organizacional do setor de Cerâmica vermelha de Campos dos Goytacazes. In. Simpósio de Engenharia de Produção, 13, 2006, Bauru. **Anais...** Bauru: UNESP, 2006.

PORTER, Michael. E. Cluster e competitividade. **H S M Management**, São Paulo, vol.3, n. 15, p.100-110, Jul./Ago. 1999.

RANGEL, A. C. C.; SANTOS, L. B. Aglomeração produtiva da indústria de cerâmica vermelha em Campos dos Goytacazes-RJ: origem, estrutura e dinâmicas territoriais. **Revista Espaço e Geografia (UnB)**, v. 24, p. 84-108, 2021.

RAMOS, I. S., ALVES, M. G., ALEXANDRE, J. **Diagnóstico do Polo Cerâmico de Campos dos Goytacazes – RJ**. Cerâmica Industrial, 11 (1) jan. – Fev. 2006. Disponível em: <<http://s3.amazonaws.com/host-article-assets/ci/587657277f8c9d6e028b46ea/fulltext.pdf>> Acesso em: 22 set. 2021.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2008.

_____. Circuitos espaciais da produção: um comentário. In: SOUZA, M. A. A.; SANTOS, M. (Org.). A construção do espaço. São Paulo: Nobel, 1986.

SEBRAE. **Ideias de negócios sustentáveis, indústria de cerâmica**. Brasília, SEBRAE. 2012.



XIV ENCONTRO NACIONAL DE
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM

GEOGRAFIA

5ª EDIÇÃO ONLINE

10 À 15 DE OUTUBRO DE 2021

ISSN: 2175-8875

SILVA, R. C. R. S.; CARVALHO, A. M. Formação econômica da Região Norte Fluminense. In. PESSANHA, R. M.; SILVA NETO, R. (Org.). **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense**: da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo. Campos dos Goytacazes, RJ: WTC Editora, 2004, p. 27-75.

SOUZA, S. D. C.; ELER, D. C.; ARICA, J. Um estudo sobre o impacto da mudança tecnológica no pólo de cerâmica vermelha do Norte Fluminense. In. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 23, 2003, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: UFOP, 2003.