

PEQUENO MUNICÍPIO E ATIVIDADE INDUSTRIAL: A PRODUÇÃO DE CIMENTO EM BARAÚNA (RN) E AS MUDANÇAS NO TERRITÓRIO

Autor: Hudson Tiago Lima da Silva¹
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – hudthiago@gmail.com

Co-autora: Prof^ª. Ma. Maria José Costa Fernandes²
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – zezecosta1980@gmail.com

RESUMO

A presença de indústrias é cada vez mais forte em municípios de pequeno porte nos últimos anos, assim como a expansão e dispersão das indústrias de cimento no Brasil, devido ao aumento do consumo de cimento, que cada vez mais, só cresce. O presente trabalho tem com objetivos analisar a produção cimenteira desenvolvida em um município de pequeno porte; analisar quais foram os impactos que essa atividade causou ao município; e por que essa indústria resolveu se instalar em Baraúna, além de quais foram os principais fatores para isso. Utilizamos tanto a análise teórica como também pesquisa de campo para a compreensão dos fenômenos. Notamos que ao se instituir no município as mudanças territoriais em função de sua produção foram visíveis, e que estas visam atender algumas especificidades desse tipo de indústria. Assim, vemos que as mudanças espaciais ocorridas no território não foram para melhorar a infraestrutura do município para seus habitantes, mas, para cumprir com as necessidades da indústria e no que esta necessita para explorar, produzir e distribuir seus produtos.

Palavras-Chave: Indústria, Baraúna, Cimento, Território.

¹ Aluno da Especialização em Geografia do Nordeste da UERN.

² Professora do Departamento de Geografia da UERN.
contato@conidis.com.br

INTRODUÇÃO

A produção de cimento cresceu exponencialmente no Brasil nas últimas décadas, pois, as demandas de consumo de cimento no país foram impulsionadas por diversos fatores, seja pelo aceleramento da economia nacional, pelo grande número de grandes infraestruturas, pelo o avanço das políticas públicas, pelos programas sociais que dão mais condições aos consumidores de pequenas quantidades de cimento (consumidores formigas), comprarem mais.

Na busca de se atender essas demandas, a indústria do cimento se espalhou por todo o território nacional, contemplando assim, as demandas regionais. Cada vez mais, se tem uma escolha das áreas que podem ser mais bem exploradas por essa indústria, criando assim, critérios de escolhas, uma vez que, o investimento é muito alto e, portanto, o investimento tem que ser certo e retroativo.

A indústria cimenteira se estabeleceu a partir do ano de 2012 em Baraúna, um empreendimento bem recente que acarretou em algumas mudanças no território do município, trazendo novas dinâmicas. No intento de compreender tais transformações, buscamos estudar e compreender os fenômenos e mudanças provocadas por essa indústria, uma vez que, não há qualquer tipo de estudo sobre as mesmas.

Objetivamos compreender quais são os impactos diretos causados no território municipal acarretados pela a implantação da indústria cimenteira desde o período de sua inauguração e, por que essa indústria procurou se estabelecer em Baraúna, já que é um município de pequeno porte, e como pouca expressividade industrial.

Para isso, ressaltaremos alguns aspectos da indústria cimenteira em diferentes escalas, que vão do nacional ao local, além de também expor algumas considerações sobre a produção de cimento em Baraúna, desde suas potencialidades até os reflexos da atuação industrial no município.

METODOLOGIA

O presente trabalho utilizou em sua investigação o caráter de pesquisa teórico e também prático. Para isso, se utilizou de pesquisas bibliográficas como: livros, artigos, monografias, matérias de jornais, materiais disponibilizados na internet, entre outros. Também fizemos uma pesquisa de campo, indo até a sede da fábrica de cimento, para entrevistar o Líder de Unidade e a Gerente de Recursos Humanos. Fomos também, observar as vias readequadas, parte importante do trabalho, para melhor representação das mesmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. A INDÚSTRIA DO CIMENTO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O cimento pode ser caracterizado como um produto que nos últimos séculos vem se tornando cada vez mais essencial ao homem e a sociedade. O mesmo está presente nas mais diversas obras, sejam elas grandes infraestruturas ou pequenas obras domésticas, dos chamados “consumidores formigas”. Este produto tem sua origem no Antigo Egito já como um produto que era essencial na construção das obras daquele lugar, naquela época. “A origem do cimento remonta há cerca de 4.500 anos. Os imponentes monumentos do Egito antigo já utilizavam uma liga constituída por uma mistura de gesso calcinado”. (BATTAGIN, 2016).

Fazendo um breve histórico sobre o processo de desenvolvimento do cimento, veremos que, até consolidar-se hoje como uma liga calcinada de argila e gesso, ou com outros tipos de produtos em sua composição, o cimento passou por diversas técnicas até termos o produto que atualmente é usado em toda parte.

Então, para Battagin (2016), em seus breves relatos sobre a evolução que o cimento teve ao longo do tempo, mostra que, este veio se desenvolvendo mais “concretamente” a partir dos meados dos anos de 1756, com o inglês Jonh Smeaton, que fez a calcinação de rochas calcárias moles e rochas calcárias argilosas, se tendo assim, o marco inicial do cimento moderno.

Anos depois, o francês Vicat, fez um experimento no ano de 1818, ao qual fazia a mistura tanto de componentes argilosos como calcários, bem similares à forma de como Smeaton procedeu, sendo considerado o inventor do cimento artificial. Posteriormente, o também inglês Joseph Aspdin, criou no ano de 1824, uma mistura fruto da queima de pedras calcárias e argila, obtendo uma espécie de pó bem fino que quando misturado com água e depois de seco, que se tornava tão duro e se tinha um resistênciã impressionante, assim, como as pedras da Ilha Britânicas de Portland, já que não se dissolvia em água, sendo depois, patenteado e recebendo o nome de Cimento Portland em justa homenagem as pedras que se encontravam naquela ilha.

Atualmente, a maioria do cimento consumido no mundo é do tipo portland, sendo este o material da construção civil mais consumido nas obras pelo mundo Terra. Segundo a ABCP, em seu Boletim Técnico, o cimento portland é:

[...] um pó fino com propriedades aglomerantes, aglutinantes ou ligantes, que endurece sob ação da água. Depois de endurecido, mesmo que seja novamente submetido à ação da água, o cimento portland não se decompõe mais. Cimento portland é a denominação convencionalmente mundialmente para o material usualmente conhecido na construção civil como cimento. (2002, p.5).

Cimento portland seria então, não um tipo diferenciado de cimento que existe pelo mundo, mas na verdade, apenas uma descrição técnica do ramo da construção civil para designar o cimento. Isso vem do fato histórico do seu patenteamento pelo o inglês, Joseph Aspdin, que desenvolveu o cimento fino, e com alta resistênciã, como já citado anteriormente.

O processo de fabricação do cimento tem várias etapas de produção até se chegar ao produto final. Começa-se com a **retirada da matéria-prima** (calcário) da jazida de exploração. Após a sua retirada teremos a **britagem** do material, que será **transportado por correias** (espécie de esteiras), a qual será ensilada e depois **pré-homogeneizado**. Tem-se a **moagem** do cru (mistura moída bem fina que ainda não foi ao forno, por isso o nome “cru”), a qual será novamente transportada para a **ensilagem** e **homogeneização**, que irão ao passo seguinte, para o **cozimento** dando origem ao chamado **clínquer** (a base do cimento originado a partir da calcinação da farinha de cru). O clínquer é então armazenado, e resfriado para então seguir para a **moagem**, a qual é adicionada alguns produtos, como o gesso. Assim, após todos esses processos o cimento pode ser **embalado, distribuído** e consumido.

Hoje, a indústria do cimento está presente em quase todos os países do planeta, o que mostra como esse produto se tornou indispensável à sociedade atual. Fazendo um breve panorama sobre a produção do cimento no mundo, veremos que a “[...] indústria de cimento está distribuída por quase todos os países do mundo, com atuação marcante tanto de empresas locais como de grandes grupos internacionais integrados e com desempenho global. A indústria sistematicamente implanta novas unidades integradas”. (CIMENTO.ORG, 2014)

Dentre os maiores produtores de cimento do mundo (quadro 01) estão a China, a Índia, os Estados Unidos, o Irã e o Brasil. Destacamos a presença brasileira entre os países listados já que, o Brasil cresceu notadamente quando falamos da indústria cimenteira. Em pouco mais de oitos anos, de 2005 a 2013, o país teve um “salto” extraordinário em suas produções de cimentos, que acabaram por se notabilizar no cenário mundial dos maiores produtores de cimento do planeta.

Tal fato pode advir de que, entre os anos de 2005 a 2013, várias novas plantas cimenteiras foram implantadas no país, nas mais diferentes regiões, por diferentes grupos empresariais do setor, o que acabou fazendo com que nos destacássemos no ranking dos maiores produtores de cimento da Terra.

Quadro 01 - Produção de cimento no mundo em 2013

Ranking 2005	Ranking 2013	País	Mil Toneladas 2005	Mil Toneladas 2013	Evolução em (%)
1º	1º	China	1.079,6	2.300	113%
2º	2º	Índia	146,8	280	90%
3º	3º	EUA	99,4	77,8	-22%
5º	4º	Irã	32,7	75	129,3%
13º	5º	Brasil	39,2	70	78,6%

Fonte: Cimento.org (2014), adaptado pelo autor 2016.

Podemos notar que o Brasil se tornou um destaque mundial, já que, cerca de oito anos depois, sai da sua posição antiga para ser o quinto maior produtor de cimento em escala mundial no ano de 2013. Das 39,2 mil toneladas que produzia em 2005, passou a fabricar cerca de 70 mil toneladas no ano de 2013, um aumento expressivo de mais de 78,6%, fazendo do Brasil assim, um dos principais destaques quando falamos em produção de cimento no planeta. E segundo a SNIC (2013), no Brasil no ano de “[...] 2011, operavam 81 fábricas, pertencentes a 15 grupos industriais nacionais e estrangeiros.” (p.09).

Atualmente, conforme dados da própria SNIC, existem no Brasil 92 plantas (fábricas) de cimento espalhadas pelas cinco regiões do país. O que podemos notar foi um aumento de plantas que se teve no país num curto período de tempo, de 2011 a 2016. No total foram 11 novas fábricas implantadas nesse período de tempo.

A indústria do cimento está presente de norte a sul do país, o que concretizou o Brasil nos últimos anos um dos destaques mundiais na produção mundial. Isto advém do fato de que, “quase todos os estados da federação possuem plantas fabris para atender aos mercados locais e regionais, havendo uma concentração maior da produção nas regiões que são responsáveis pelos maiores consumos.” (VIANA, 2014, p.04).

Para Santos (2011), esse grande número de plantas cimenteiras tem haver com os grandes investimentos do governo na economia, além dos vários projetos que surgiram nos últimos anos, relacionados à construção de grandes infraestruturas nacionais, de programas habitacionais, além das grandes obras ligadas a megaeventos como a Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas em 2016. Vale também ressaltar que, existe uma grande contribuição dos programas sociais como a Bolsa Família, que possibilita as pessoas de baixa renda a construírem e reformarem, estimulando o comércio varejista de cimento.

Dentre as regiões brasileiras com maiores produções, veremos que segundo a SNIC (2013), são o Sudeste com 48%, o Nordeste com 20%, o Sul com 15%, o Centro-Oeste com 12% e por fim o Norte com 5% da produção nacional.

No Brasil, existem mais de 22 grupos cimenteiros diferentes atuam no território nacional, totalizando mais de 95 plantas (fábricas) em produção. Dessas plantas são 31 marcas de cimentos diferenciadas, muitas pertencentes aos mesmos grupos, atuando em mais de 24 estados diferentes do nosso país. O quadro 02 enfatiza plantas com maior destaque nacional, associadas ao seu grupo de origem, e onde estes atuam no país.

Como maior destaque do quadro temos o Grupo Votorantim Cimentos, que possuem mais de cinco marcas diferenciadas de cimentos e mais de 26 plantas (fábricas) que se encontra em 17 estados diferentes e, em todas as regiões do Brasil.

A Mizu Cimentos tem mais de 6 plantas, presentes nos estados do Amazonas, Espírito Santo, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Sergipe e São Paulo; está entre os dez maiores grupos do ramo cimenteiro do país. No Nordeste, temos a atuação dos vários grupos cimenteiros atuantes na região no ano de 2014. São seis grupos diferentes que tem suas produções nos nove estados do Nordeste. Dentre os grupos, temos a Apodi, a Intercement, o grupo João Santos, a Lafarge, a MIZU, pertencente ao grupo POLIMIX e a Votorantim.

Quadro 02 – Plantas cimenteiras por grupo no Brasil em 2016

Fonte: <http://cimento.org/cimento-no-brasil/>. Acesso em 06 de Mai. de 2016. (Adaptado pelo autor, 2016).

Com relação ao Rio Grande do Norte, somente dois desses grandes grupos empresariais

GRUPO	MARCA	Nº DE PLANTAS	UF PLANTAS
Votorantim	VOTORAN, POTY, ITAU, Tocantins, Ribeirão	26	CE, DF, MA, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, RO, RS, SE, SP, TO.
Intercement	Cauê e CIMPOR	16	AL, BA, GO, MG, MS, PB, PE, RS, SP.
João Santos	Nassau	11	AM, BA, CE, ES, MA, PA, PE, PI, RN, SE
LAFARGE	Lafarge, Campeão, Montes Claros e Mauá	9	BA, MG, GO, PB, RJ
Holcim	Holcim	5	ES, RJ, MG, SP
Polimix	MIZU	6	AM, ES, RN, RJ, SE, SP
CSN	CSN	2	MG e RJ
TUPI	Tupi	3	MG, RJ, SP
Ivens Dias Branco	Apodi	2	CE
Ricardo Brenand	Nacional	2	MG e PB

estão atuando no estado, o grupo João Santo com uma fábrica em Mossoró-RN e o grupo Mizu com uma fábrica em Baraúna-RN.

2. O CIMENTO EM BARAÚNA (RN): A POTENCIALIDADE, A PRODUÇÃO E AS MUDANÇAS TERRITORIAIS.

O município de Baraúna tem sua localização geográfica no Estado do Rio Grande do Norte, na qual faz parte da Mesorregião Oeste Potiguar, se localizando dentro da Microrregião de Mossoró. Tem área territorial de 825,683 km², com um total de habitantes de aproximadamente, 24.182 pessoas, sendo 15.210 vivendo na zona urbana e 8.972 vivendo na zona rurais, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Censo de 2010. Limita-se ao norte com o Estado do Ceará, ao sul com o município de Governador Dix-Sept Rosado, a Leste com Mossoró e a oeste com Estado do Ceará.

O Rio Grande do Norte está totalmente dentro da Região Semiárida Brasileira, que se abrange ainda por quase todos os estados do Nordeste, exceto o Maranhão, e adentra até o estado de Minas Gerais.

A Região Semiárida têm suas particularidades, como a instabilidade climática, com poucas chuvas ao longo do ano, típico do clima semiárido. A vegetação que compõe a região é a Caatinga,

a qual é percebida os efeitos da seca na paisagem da região. Apesar de todas essas características não tão favoráveis a economia dessa região, temos recursos naturais em abundância para serem explorados, como por exemplo, nossa rica estrutura geológica. É num pequeno município localizado dentro da Região Semiárida, que a atividade industrial começa-se a se desenvolver, explorando o calcário de excelente qualidade para a produção de cimento.

Figura01 – Localização de Baraúna-RN na Região Semiárida Brasileira

Fonte: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2014-04/fao-instala-escritorio-regional-no-nordeste/>. Acesso em 25 de Out. de 2016. (adaptado pelo autor)



nordeste/. Acesso em 25 de Out. de 2016. (adaptado pelo autor)

O município de Baraúna está localizado também a distâncias de duas capitais regionais, Natal (317 km) e Fortaleza (240 km), lhe conferindo maior notoriedade, além de fazer limite com o município de Mossoró, que tem rodovias federais, a BR-110, a BR-304 e a BR-405, forte influência na economia do Rio Grande do Norte.

A indústria cimenteira diferentemente de outros tipos de indústrias requer para sua implantação em determinados lugares alguns requisitos. Conforme Estall e Buchanan (1976), para a implantação de empreendimentos industriais é, necessário que se tenham alguns fatores/elementos, como, a oferta demasiada de recursos naturais (matérias-primas) para o desenvolvimento da atividade, uma boa localização geográfica, fonte de energia, mão-de-obra, vias de escoamento da produção, além de outros fatores como a ação governamental e tributária.

E ressaltando a localização industrial, Santos (2010, p.78-79), diz que a Região Nordeste oferece condições privilegiadas para a promoção da atividade cimenteira, como:

1. Recursos naturais: conta com importantes reservas de calcário e de gipsita - matérias-primas essenciais à fabricação de cimento;
2. Infra-estrutura: as fábricas estão localizadas próximas aos principais portos;
3. Posição geográfica, com isso, os custos com a exportação de cimento, aumentados na mesma proporção da distância dos mercados importadores, são menores.

Tais fatores descritos são imprescindíveis para que a atividade cimenteira se estabeleça em qualquer lugar, afinal, está não é uma atividade econômica muito barata, pois, sobretudo, “o ramo de cimento é caracterizado pelo o elevado custo de frete e de armazenagem”. (SANTOS, 2010, p.64).

Em Baraúna, existem fatores positivos para a indústria cimenteira, com a localização geográfica, a abundância de matéria-prima (o calcário da Formação Jandaíra, de boa qualidade), a ação do governo tanto estadual quanto municipal em função da atividade econômica e, claro, o escoamento facilitado pelas vias de acesso (RN-015) direto a unidade da fábrica.

O desvio na RN-015 foi o principal impacto causado em função da indústria cimenteira no município. Esta adaptação foi responsável por algumas mudanças no território para o melhor escoamento da produção e também de veículos da fábrica. Para Santos (1979), o espaço se adequará as funções que serão desenvolvidas em determinado local, mas, essa adequação dependerá da oferta de recursos que são oferecidos, criando assim uma seleção espacial. À medida que as atividades se fortalecem as relações sociais mudam, assim como os movimentos dentro da própria sociedade.

As reproduções espaciais e suas mutações ocorrem conforme as realidades encontradas. A população, os produtos econômicos, a dinâmica populacional, acabam sofrendo interferência, tendo-se assim, modificações espaciais. É necessário, para isso, um agente capaz de promover o impulso para que as mudanças nas dinâmicas espaciais aconteçam. É dentro dessa perspectiva de uma agregação econômica que estamos nos referindo. O município ganhou novos ramos econômicos e, com este/para este começou a se modificar.

Segundo Corrêa (2014), uma empresa ou indústria pode criar e investir na produção de novos espaços, como imóveis ou loteamentos. Essas construções são na verdade uma estratégia para que esse agente tenha expressividade nas relações sociais nos espaços onde está instalada.

A inserção da indústria de cimento no município no ano de 2011, e posteriormente, a sua inauguração oficial no ano de 2012, causam um interferência na dinâmica do município, lhe conferindo “transformações” a essência anteriormente constituída do local. Os novos movimentos que surgem em função da produção neste espaço, promovem um fluxo que antes não se tinha. Apesar de a indústria cimenteira ter chegado recentemente a Baraúna, de ser considerada razoavelmente uma atividade jovem no município, os seus impactos sobre o território já podem ser notados.

Assim, o “[...] território transformando-se pelos elementos portadores desse fluxo de mudanças incorpora, em sua constituição, dinâmicas produtivas que permitem a emergência qualitativa de especializações produtivas e de uma nova divisão territorial do trabalho”. (SILVEIRA e WIZNIEWSKY, 2008, p. 984).

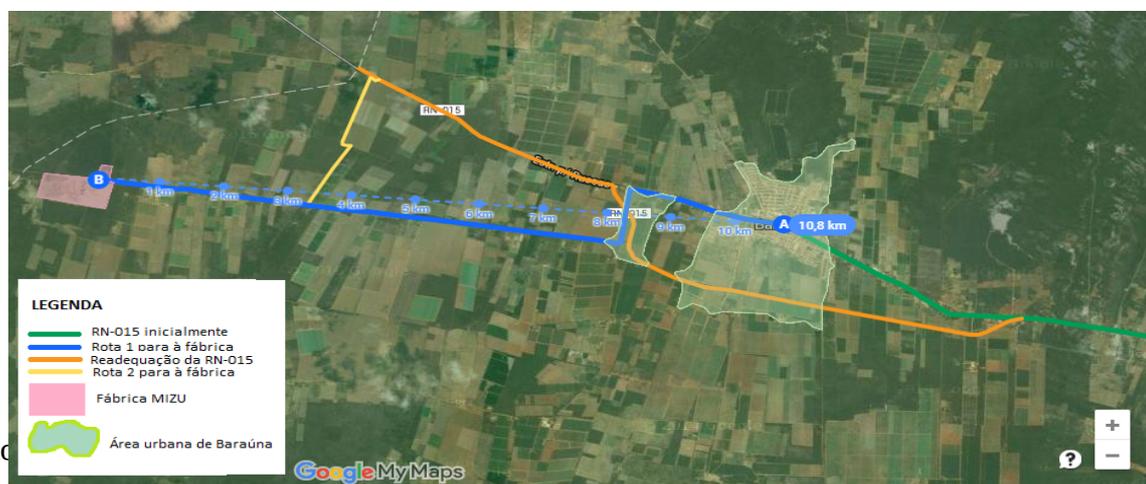
Nas palavras de Andrade (2006), vemos que o território, é um molde que através das relações que se estabelecem neste, condicionam atores hegemônicos ou grandes empresas que se utilizam das relações complexas que o território estabelece entre economia, cultura e política, visando garantir seus objetivos em função deste. “Importantes capitais fixos são adicionados ao território, em dissociação com o meio ambiente e com a produção. O capital comanda o território, e o trabalho, tornando abstrato, representa um papel indireto.” (SANTOS e SILVEIRA, 2002, p.52).

Para Santos e Silveira (2002), o território tem relações diretas com as infraestruturas que lhe moldam. E o uso do território pode ser definido pela implantação de infra-estruturas. São essas mudanças que darão novas dinamicidades, funções e que reconfiguraram o espaço geográfico.

Então, a RN-015, via de acesso direto ao município de Baraúna, vem desde Mossoró e se estende até a divisa dos Estados do Rio Grande do Norte com o Ceará. Essa rodovia estadual passou por mudanças nos últimos anos, afetando sua configuração inicial.

A estrada cortava o município anteriormente, mas atualmente, encontra-se com um desvio (figura 02), localizado na comunidade de Primavera, criando assim, uma rota alternativa por fora da cidade, que se estende até as proximidades do Sítio Velame II, comunidade na qual se encontra o Distrito Industrial- (DI) do município, com a localização das fábricas já anteriormente citadas.

Figura 02 – Cartograma das rotas e distâncias entre a Zona Urbana de Baraúna e a Fábrica MIZU e modificação da RN-015



atuação no país. A unidade de Baraúna localiza-se no Sítio Velame II, na zona rural do município. Conta atualmente com cerca de 380 funcionários, mas, já chegou a ter mais de 1.500 funcionários no período de sua construção. Partes dos 380 funcionários que a empresa tem hoje, 110 são efetivos e os outros 270 trabalham em empresas terceirizadas, contratadas pela Mizu Cimentos para a prestação de serviços, entre eles: montagem, construção, instalação elétrica, manutenção, limpeza, segurança e alimentação etc. Isso caracteriza a mão-de-obra da fábrica como de alta rotatividade.

Segundo Santos (2008), “O ato de produzir é igualmente o ato de produzir espaço”. E Santos (2008) continua a dizer que, as reproduções que ocorrem no espaço, são determinadas pela sociedade e, que as mesmas fazem parte de um processo evolutivo da economia, implicando assim na criação de novas estruturas que são de importantes e ao mesmo tempo essenciais a reprodução do capital.

Continua Santos (2008) dizendo que, “produzir e produzir espaços são dois atos indissociáveis”. (p.203), já que quando o homem modifica a natureza primária, este lhe confere novas características em função de sua necessidade.

Esta atividade faz parte de uma nova realidade econômica do município atualmente. A transformação do Calcário é encarada como um novo ciclo econômico que só tem se consolidado a cada dia.

CONCLUSÃO

Ao fazermos a análise do impacto de uma nova economia de base industrial para um município de pequeno porte é, imprescindível analisar todas as conformidades anteriores a esse novo elemento econômico, para assim, termos uma melhor noção das mudanças ocorridas.

A indústria cimenteira no município de Baraúna provocou e ainda está provocando alterações ao território do município. Houve uma forte logística para que esta atividade se estabelecesse, devido a sua importância econômica para o município. Essa nova atividade no município agora faz parte que um novo ciclo econômico que está se consolidando, a da exploração e transformação do calcário, e a mesma já deixa marcas no espaço local. Cada vez mais se está encaminhando para que o município se concretize como uma nova região de destaque da indústria, do cimento e de outros possíveis produtos que tenham como base o calcário.

REFERÊNCIAS

ABCP- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Guia básico de utilização do cimento portland**. 7.ed. São Paulo, 2002. 28p. (BT-106)

ANDRADE, Reinaldo Santos. ANDRADE, Maria da Conceição Borges. Competitividade territorial: a relevância das redes de inovação e conhecimento e das tecnologias de informação e comunicação. In: SILVA, Maria Auxiliadora da; TOLEDO JÚNIOR, Rubens de. (orgs.). **Encontro com o pensamento de Milton Santos**: a interdisciplinaridade na sua obra. Salvador: Universidade Federal da Bahia, Mestrado em Geografia, 2006. 157-159p. 206p.

BATTAGIN, Arnaldo Forti. **A história do cimento**. Cimento Nacional. Disponível em:<www.cimentonacional.com.br/a-historia-do-cimento/>. Acesso em 19 de mai de 2016.
CIMENTO.ORG. Cimento no mundo. 2014. Disponível em:< <http://cimento.org/cimento-no-mundo/>>. Acesso em 10 de jun de 2016.

CORRÊA, Roberto Lobato. Sobre agentes sociais, escalas e produção do espaço: um texto para discussão. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (orgs.). **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. 1.ed., 3ª reimpressão. – São Paulo: Contexto, 2014.

ESTALL, R. C. BUCHANAN, R. Ogilvie. **Atividade industrial e geografia econômica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976. 237 p.

SANTOS, Leandro Bruno. Considerações geográficas sobre a indústria cimenteira no Brasil e fluxos comerciais internacionais. **Geografia (Londrina)**. [on-line]. v.19, n. 1. Londrina, 2010. Disponível em:<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/3073/5011>>. Acesso em 10/10/16. ISSN 2447-1747

_____. A indústria de cimento no Brasil: origens, consolidações e internacionalização. **Revista Sociedade & Natureza**. [on-line]. v.23, n. 1. Uberlândia, 2011. Disponível em:<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/11415/pdf_33>. Acesso em 10/10/16. ISSN 1982-4513

SANTOS, Milton. **Espaço e Sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1979.

_____, Milton. **Por uma Geografia Nova: Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. – 6 ed., 1. reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. – (Coleção Milton Santos; 2).

SANTOS, Milton. SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: Território e sociedade no século XXI**. – 4ª ed. – Rio de Janeiro: Record, 2002.

SILVEIRA, Emerson L. Dias; WIZNIEWSKY, Carmen R. Flores. **Novas dinâmicas na organização espacial no município de Rio Pardo a partir do processo de globalização**. In: 4º Encontro Nacional de Grupos de Pesquisa – ENGRUP, São Paulo, p. 974-990, 2008. Disponível em:< http://w3.ufsm.br/gpet/engrup/ivengrup/pdf/silveira_e_1.pdf>. Acesso em 15 de dez de 2015.
SNIC - Sindicato Nacional da Indústria de Cimento. **Relatório Anual de 2013**. Disponível em:< <http://www.snic.org.br/pdf/RelatorioAnual2013final.pdf> >. Acesso em 20 de jun de 2016.
VIANA, Fernando Luiz Emerenciano. **Considerações sobre a indústria de fabricação de cimento**. Banco do Nordeste. Informe Técnico da ETENE. Ano VIII, N.º 5, Agosto de 2014.

