



# O DESENVOLVIMENTO DOS DISTRITOS COM BASE NA ATIVIDADE DE EXTRAÇÃO/BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS EM SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – RJ

COSTA, Kamille Lemos Homem da <sup>1</sup>

## Resumo

Este artigo visa traçar um comparativo de como a ilegalidade do setor de pedras, um dos mais produtivos do município, interfere diretamente no crescimento dos distritos mais próximos, tendo como contraponto a possibilidade de se estruturar essas localidades, o que consequentemente auxiliaria no aumento de empresas legalizadas, que teriam um capital de giro maior, já que seriam previstas diretrizes a auxiliar este produtor, aumentando o valor de do seu produto final, valorizando-o e dando-o destaque como uma região extrativista de rochas ornamentais, trazendo retorno financeiro e estrutural para região.

Palavras-chave: desenvolvimento. distritos. rochas ornamentais.

## Abstract

This paper aims to draw a comparison of how the illegality of the stone sector, one of the most productive in the municipality, directly interferes in the growth of the nearest

---

<sup>1</sup> Discente; Centro Universitário Redentor, Arquitetura e Urbanismo, Itaperuna-RJ, kamillelemoscosta@gmail.com



districts, having as a counterpoint the possibility of structuring these locations, which consequently would help in the increase of companies legalized, which would have a greater working capital, since guidelines would be provided to assist this producer, increasing the value of his final product, valuing it and giving it prominence as an ornamental stone extraction region, bringing financial and structural return to the region.

Keywords: development. districts. ornamental rocks.



## 1 INTRODUÇÃO

Santo Antônio de Pádua, município com população estimada de 42.479 (Censo IBGE 2019), é o maior extrator/beneficiador de rochas ornamentais do Noroeste Fluminense, tendo maior parte da sua produção mais próximas as áreas distritais.

Segundo Erthal *et al.* (1999) e Villaschi (2000), o setor de rochas cresceu desordenadamente e informalmente na municipalidade até 1996, tendo as primeiras licenças emitidas em 1998, mas o setor não era área de interesse.

Sendo popularmente conhecida como cidade das Águas e das Pedras, o município se destaca com suas fontes históricas, com jazidas de grande relevância, como a Água Iodetada, que é a única em toda América Latina; Água Solú, com duas fontes carbogásicas e uma ferruginosa; Água Pagé, fonte litinada; e Farol, fonte magnésiana. Em relação às Pedras, temos formações conhecidas em todo mundo, como suas rochas miloníticas conhecidas como “Pedra Miracema” e “Pedra Paduana”, além dos charnockitos e gnaisses-granitóides, apesar destas duas últimas não serem exploradas como as outras.

Devido essa importância geológica, economicamente a atividade também apresenta um destaque, sendo uma das principais atividades desenvolvidas no município, além possuir um Arranjo Produtivo Local (APL) voltado para a atividade de extração e beneficiamento de rochas ornamentais.

Porém, apesar de toda essa importância, a relação trabalho x renda sofre sérios problemas, já que a mão de obra, na maioria das vezes é terceirizada e precarizada. Não possuindo condições dignas de trabalho. De acordo com Leone (2010, não paginado):

Associam-se às atividades informais características como indefinição dos locais de trabalho, condições de trabalho que não garantem saúde nem segurança, baixos níveis de qualificação e de produtividade, rendimentos baixos e irregulares, longas jornadas de trabalho, falta de acesso à informação, aos mercados, ao financiamento, à formação e à tecnologia.

Essa baixa na relação de trabalho x renda interfere diretamente no crescimento econômico de determinado lugar. Onde, apesar da verba destinada para estruturação de equipamentos públicos distritais já ser prevista em Orçamento municipal, o poder aquisitivo dos moradores dos distritos diz muito sobre a capacidade de produção local, e de certa autonomia econômica. Sendo os distritos dependentes comercialmente e estruturalmente da



Sede, gera-se uma sobrecarga populacional em um único distrito, diminuindo a possibilidade de crescimento em outras áreas.

## 2 METODOLOGIA

Como metodologia científica, foram utilizadas abordagens qualitativas e quantitativas sobre o município em questão.

A pesquisa pode ser dividida em três fases. Tendo em sua fase inicial a observação do setor no município, assim como a necessidade de avanços. Logo após, foram estudadas e revisadas as bibliografias utilizadas, a fim de um embasamento teórico concreto.

A partir da análise de; “O Caracol e sua concha”, Antunes (2005) e “O perfil dos trabalhadores e trabalhadoras da economia informal”, Leone (2010) foi possível identificar a problemática por trás do trabalho informal e suas consequências em relação ao subdesenvolvimento pessoas e das localidades, traçando um paralelo com a cadeia produtiva de rochas ornamentais no município.

A segunda fase da pesquisa tinha como foco o trabalho em campo, onde seriam obtidos todos os dados necessários para confirmação da tese apontada, porém, por se tratar de um setor extremamente frágil e fechado, alguns dados importantes referentes a ilegalidade e danos não foram encontrados, visto que por medo de perder sua fonte de renda, a maioria das pedreiras/serrarias ilegais não permitiam acesso a dados, tendo estes que serem obtidos através de metodologia de revista e revisão bibliográfica de artigos e documentos oficiais já publicados sobre o setor.

A terceira fase tem por finalidade a apontar possíveis soluções visando a melhoria do setor, assim como o desenvolvimento das áreas distritais, sendo pensada a pequeno, médio e longo prazo. E como conclusão, temos a apresentação de possíveis cenários a serem alcançados.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 3.1 O setor de rochas ornamentais no município

O panorama mineral no município teve seu início na década de 60, com a utilização de blocos extraídos para revestimentos de currais bovinos, visto que na época a pecuária era a principal atividade econômica. Esta rocha ficou conhecida como “pedra curral”, devida a sua



utilização. A partir da década de 80 foram descobertas as pedras popularmente conhecidas como; Pedra Madeira e Pedra Paduana (também chamada de Pedra Miracema).

Ao longo do município de Santo Antônio de Pádua-RJ encontram-se cadeias montanhosas que nas zonas dos alinhamentos serranos abrigam jazidas minerais e que ao longo das últimas décadas tem sido utilizada para extração e beneficiamento de rochas ornamentais. Os materiais encontrados na região são conhecidos como Olho-de-Pombo (gnaisse cinza), Pinta Rosa (gnaisse rosado), Granito Fino (gnaisse cinza fino) e Pedra Madeira (quartzito de coloração variada -amarelo, rosa, verde e preto) que são comercializados na forma de revestimento, blocos, paralelepípedos e pedra almofadada. (BRANDÃO; SILVA, 2015, p. 3).

A extração de rochas do setor ainda é feita de forma bastante rudimentar quando comparadas a empresas mais modernas e mecanizadas.

No município ainda é utilizado por praticamente todas as pedreiras o desmonte da rocha com o método de explosão, sendo por vezes realizado de forma imprudente, já que muitos dos funcionários não possuem nenhum tipo de capacitação, fazendo com que as perdas de material alcancem porcentagens bem altas. Além de danos agressivos ao meio ambiente.

Quanto ao beneficiamento, o município realiza somente o primário, onde é feito o desdobramento da rocha em blocos, placas e bloquinhos, fazendo uso de disco diamantado e tendo logo após seu processo manual para confecção de lajinhas. Não se tendo conhecimento de serrarias que façam o beneficiamento secundário.

Sua comercialização acontece em grande escala para o estado do Espírito Santo, onde é realizado o beneficiamento final, para o refino da peça. Também é possível encontrar as rochas em lojas de material de construção em toda a região, assim como a venda em domicílios em estradas que cortam os municípios, por conta da proximidade com as serrarias, sendo esta área já conhecida pela venda desse material.

## 3.2 Informalidade no setor

Assim como em grande parte do Brasil, no município de Santo Antônio de Pádua sofre sérios problemas em relação a ilegalidade da atividade de extração mineral, que por ser extremamente danosa e agressiva, tem suas licenças emitidas a partir do cumprimento de inúmeras exigências que por vezes não conseguem ser atendidas, deixando o setor cada vez mais afastado do comércio formal.



Isso pode ser percebido quando em contato com órgãos competentes pelo setor identificam que há cerca de 300 empresas de extração e beneficiamento no município, onde até o ano de 2019 existiam somente 117 empresas licenciadas ligadas ao setor mineral, sendo 32 de atividade de extração e 85 do setor de beneficiamento.

Não entraremos em questões que levam as empresas a se manter no setor informal, visto que pode haver motivos distintos, indo de falta de capital para investimento inicial até a falta de conhecimento de como se legalizar por se localizar em zonas rurais mais afastadas, não recebendo informações adequadas. Porém, um dado importante a ser levado em consideração é que estar situado em zona rural abre uma margem maior para o setor informal, onde acordo com Antunes, (2005) dos 98% das empresas que podem ser consideradas não agrícolas, 16% pertencem à indústria de transformação e extrativista, atividade de objetos desse estudo.

Os resultados da pesquisa mostraram que 98% das empresas não-agrícolas com até cinco empregados faziam parte do setor informal. A maioria dessas empresas pertencia a trabalhadores por conta-própria (88%) e somente 12% a pequenos empregadores. A quase totalidade (95%) tinha um único proprietário e 80%, apenas uma pessoa ocupada. As atividades econômicas principais eram comércio e reparação (33%), construção civil (17%) e indústria de transformação e extrativa (16%). (ANTUNES, 2005, não paginado).

### 3.3 A precarização do trabalho

Como apresentado acima, Santo Antônio de Pádua possui um setor de rochas ornamentais com grandes desfalques em relação a legalidade. Por conta dessas empresas fora do mercado formal, há uma dificuldade em se fiscalizar a forma que o trabalho é realizado, assim como os vínculos empregatícios e os direitos dos trabalhadores.

Essa falta de controle do mercado faz com que o trabalho ocorra de forma precária, sem perícia e manejo correto das atividades, podendo gerar um alto índice de perdas, além de maior risco à acidentes de trabalho, que conforme, MEDINA *et al*:

As explorações de lavras são feitas em bancadas pouco mecanizadas com abertura de canais ou trincheiras à base de explosivos, levando à quebra da rocha e à ampliação de fraturas ocasionando perdas excessivas. Este processo é bem rudimentar, manual e não tem registrado evolução significativa, na região estudada, quanto aos métodos, técnicas e



equipamentos utilizados o que confere à produção uma grade defasagem tecnológica em relação ao padrão mundial. (2003, p. 3).

Essa precarização traz problemas em relação a venda dos materiais, já que por não possuir uma fiscalização e cumprimento de normas para o trabalho, não é possível certificar a qualidade do produto, tendo que submeter as vendas a preços mais baixos que os de mercado a empresas maiores, que são capazes de fazer o beneficiamento final e exportar o produto aos preços bases. A citar como exemplo, a Pedra Miracema, uma das principais produzidas no município, e representante de 2% da exportação nacional, conforme tabela 01, Chiodi Filho (2018):

**Tabela 1: Perfil da produção brasileira por tipo de rocha - 2017**

Tipos de Rocha	Produção (Mt)	Participação (%)
Granito e similares	5,0	54
Mármore e Travertino	2,0	22
Ardósia	0,4	4,5
Quartzito Foliado	0,3	3
Quartzito Maciço	0,9	10
Pedra Miracema	0,2	2
Outros (Basalto, Pedra Cariri, Pedra-Sabão, Pedra Morisca, etc.)	0,4	4,5
Total estimado	9,2	100

Fonte: ABRIROCHAS (2010, não paginado)

Tendo seu valor de venda em mercados formais de R\$ 22,90/m<sup>2</sup>, enquanto no município, em vendas informais de beira de estrada ela chega a ser comercializada por R\$12,50/m<sup>2</sup>.

Sendo que atualmente o município produz cerca de 400.000 m<sup>2</sup>/mês de lajinhas e lajotas por mês (ROCHA, 2012), o município tem uma de 54,58% no valor final do produto, que poderiam ser investidos para suplementação de salários e investimento em novas tecnologias, tornando o setor capaz de aumentar o capital de giro na região, e consequentemente trazer melhorias as localidades próximas.



Em relação aos trabalhadores, essa perda em vendas influencia diretamente no valor de sua mão de obra. Enquanto o município tem uma base salarial em torno de 1,8 salários-mínimos/mês, um operário de pedreiras/serrarias informais, recebe em torno de 1 salário/mês, visto que o serviço executado possui um grau alto de periculosidade e insalubridade, onde deveriam ser acrescidos ao seu salário o valor de 40%, de acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, além do pagamento de impostos sobre o serviço, para lhe assegurar futuramente, ou em casos de acidente do trabalho que lhe obriguem a afastar.

### 3.4 Danos à saúde e à vida

Como explicitado no capítulo acima, como a maior parte do trabalho em pedreiras e serrarias ocorre de forma imprudente, sendo extremamente perigosas ao trabalhador. E este, por muitas vezes não possuir carteira assinada ou pagamento de impostos, acaba não tendo direitos trabalhistas em casos de acidentes de trabalho, que em sua maioria, são graves. Segundo Caranassios (2013):

De todos os setores industriais, a mineração é um dos mais perigosos. Apesar de o setor ter conseguido reduzir o número de acidentes de 6.396 em 2008 para 6.016 em 2010, a indústria extrativa mineral é ainda responsável pelas maiores taxas de mortalidade dentre toda a indústria brasileira, na ordem de 30% seguida pelo setor da construção civil 17%. (PELLEGRINELLI, 2013 *apud* CARANASSIOS, *et al.*, 2013, p. 403).

Esses acidentes de trabalho podem ser causados por exemplo, pelo uso de explosivos durante a extração, o transporte e quebra dos blocos maciços de rochas e seu beneficiamento em serrarias sem devida perícia, podendo, por muitas vezes, ser até fatal.

Por falta de dados municipais relativos a acidentes de trabalho em extração/beneficiamento de rochas ornamentais, é possível identificar a gravidade dos acidentes a partir alguns recortes de noticiários pelo Brasil (figura 1), principalmente no estado do Espírito Santo, onde o setor é um dos mais fortes.


**Figura 1: Manchetes de jornais de acidentes ocorridos em pedreiras/serrarias**

 Fonte: Acervo pessoal/Google Notícias (2020, *on-line*)

### 3.5 O setor de rochas ornamentais e sua localização

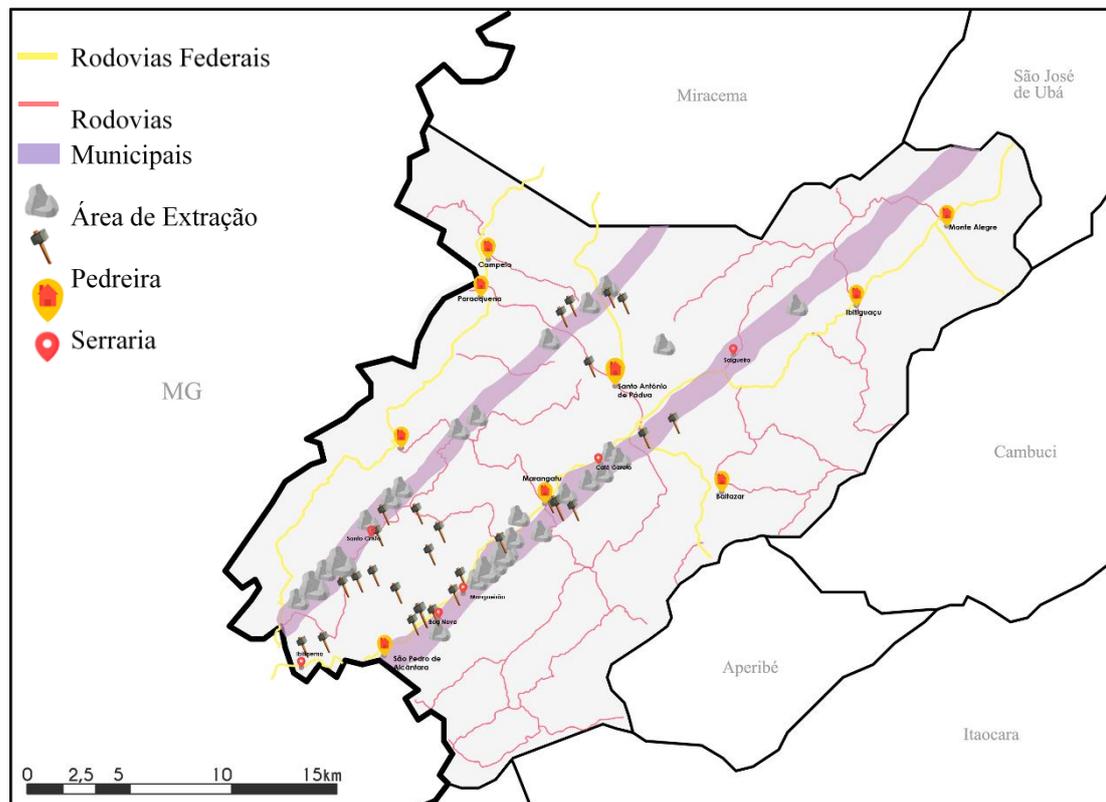
O município de Santo Antônio de Pádua é dividido em nove distritos, Santo Antônio de Pádua (sede), Baltazar, Santa Cruz, Marangatu, São Pedro de Alcântara, Monte Alegre, Paraquena, Ibiguaçu e Campelo.

A Serra do Catete, local de extração de Pedra Madeira, tem sua faixa cortando os distritos de Marangatu e São Pedro de Alcântara, além dos bairros Boa Nova, Mangueirão, Café Garoto e Salgueiro. Por ser área de extração de Pedra Madeira, a maior parte das pedreiras e serrarias se encontram próximas a esses distritos.



A Serra do Bonfim, apesar de não se localizar dentro de nenhuma área distrital, tem suas pedreiras e serrarias localizadas em, quase sua totalidade, em área rural. Com estradas municipais para Paraoquena e Campelo. Conforme figura 2:

**Figura 2: Mapa esquemático de localização das zonas de extração e localização das empresas de extração e beneficiamento**



Fonte: Acervo pessoal/Google Notícias (2020, *on-line*)

No mapa acima é possível identificar que a atividade de extração se encontra bastante espalhada na região sudoeste do município, tendo pouquíssimos pontos próximos ao primeiro distrito.

Em Santo Antônio de Pádua, segundo, Nascimento (2005):

[...] estima-se que existem mais de 300 indústrias, entre formais e informais no setor de rochas ornamentais. Segundo informações no Departamento de Recursos Minerais – DRM, o setor de rochas é responsável por mais de 6.000 empregos diretos, entre formais e informais. (p. 66).

Se município de Pádua possui 9.183 pessoas empregadas em trabalhos formais e informais, e destes, 6.000 empregos são ligados ao setor mineral, especula-se que as áreas



próximas ao local do trabalho tenham certo nível de desenvolvimento como consequência da atividade.

Porém, a realidade acaba se torando outra. Com exceção da Sede do município, os outros distritos possuem fragilidades em relação a infraestrutura e serviços essenciais, tendo muitas vezes que recorrer ao primeiro distrito para atendimento de serviços básicos e de ensino. Visto que a maior parte dos distritos possui somente uma escola, e sua maioria abrange somente até o ensino fundamental. Em relação a saúde, tem somente um Posto de atendimento, dependendo dos Hospitais e Casas de saúde da Sede. Além de não fazer parte da rota de entrega dos Correios, ficando este também dependente do primeiro distrito.

Essa necessidade de serviços e comércios próximos, faz com que os distritos sejam muito inferiores a sede em questões de desenvolvimento econômico, sendo sempre dependentes, o que conseqüentemente faz com que haja uma sobrecarga populacional em um único distrito. Item que pode ser observado quando analisada a porcentagem populacional em cada lugar. Onde, a sede do município possui 70,7% da população, ficando os 29,3% (12.449 hab.) do restante da população nos distritos, e bairros denominados zonas rurais, onde; Monte Alegre, 4,9%; Ibitiguaçu, 1,3%; Salgueiro, 0,7%; Baltazar, 0,8%; Chalé, 8,4%; São Pedro de Alcântara, 2,3%; Boa Nova, 1,7%; Mangueirão, 1,5%; Marangatu, 2,3%, Santa Cruz, 2,5%; Campelo, 1,6%; Paraoquena, 1,3%.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após todo o exposto, quando se confrontam os dados apresentados sobre o setor de extração, a infraestrutura e a população dos distritos, é possível perceber que apesar da maior parte do serviço e do comércio do setor de rochas ornamentais se concentrar nas áreas distritais, as mesmas ainda possuem muitas carências, assim como o setor apresenta fragilidades.

Pensando nisso, e no potencial de crescimento dos locais e da atividade, existem soluções que podem ser aplicadas e até utilizadas para um programa de auxílio ao setor de extração/beneficiamento.

Os órgãos municipais, estaduais e federais atuariam estruturação das áreas com a criação e ampliação de serviços básicos e infraestrutura adequada, para que os distritos possam ser mais independentes da Sede do município.

Poderia ser criado de um programa juntamente com o Sindicato de rochas, onde a cadeia produtiva tenha seu início e sua finalização nos distritos, mantendo o capital no local,



incentivando a melhoria dos comércios e serviços, o que conseqüentemente poderia trazer benefícios a população residente no local.

Este programa não traria benefícios somente ao ambiente que está inserido, mas teria como finalidade também a inserção das empresas no mercado formal, dando incentivos financeiros e tecnológicos para que estas empresas pudessem realizar o beneficiamento secundário e agregar valor ao seu produto, não sendo necessária a revenda para outros estados a preços abaixo. Se criaria na cidade uma zona de produção e venda do produto.

Por fim, apesar de não ser apresentada uma única solução, é perceptível que o setor de rochas ornamentais é capaz de se fortalecer e tornar a região conhecida por seus produtos, mas que para isso é necessário que todas as empresas sejam formalizadas afim de promover uma esfera digna para os funcionários, assim como seu reconhecimento salarial.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. **O caracol e a sua concha**: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho. [S.L.]: Boitempo, 2005.

BRANDÃO. C.; SILVA. A.; Perspectiva socioambiental da extração de rochas ornamentais no município de Santo Antônio de Pádua-RJ. *In: Anais [...]* 15º Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental. 2015, Bento Gonçalves, RS. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/289539685\\_PERSPECTIVA\\_SOCIOAMBIENTAL\\_DA\\_EXTRACAO\\_DE\\_ROCHAS\\_ORNAMENTAIS\\_NO\\_MUNICIPIO\\_DE\\_SANTO\\_ANTONIO\\_DE\\_PADUA-RJ](https://www.researchgate.net/publication/289539685_PERSPECTIVA_SOCIOAMBIENTAL_DA_EXTRACAO_DE_ROCHAS_ORNAMENTAIS_NO_MUNICIPIO_DE_SANTO_ANTONIO_DE_PADUA-RJ). Acesso em: 28 nov. 2020.

CASTRO. N.; FREIRE. L. Segurança e saúde na produção de rochas ornamentais. *In: Anais [...]* IX SIMPÓSIO DE ROCHAS ORNAMENTAIS DO NORDESTE, 2016, João Pessoa, Paraíba Disponível em: <https://www.cetem.gov.br/images/congressos/2016/STRO202.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

CHIODI FILHO. C. **O setor brasileiro de rochas ornamentais**: relatório da associação brasileira de rochas ornamentais. Brasília: [S.n.], 2018.

LEONE, E. O perfil dos trabalhadores e trabalhadoras na economia informal. Organização Internacional do Trabalho. [S.L.]: Escritório da OIT no Brasil, 2010.

MEDINA. H.; PEITER. C.; DEUS. L. A cadeia produtiva de rochas ornamentais em Santo Antônio de Pádua. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: [https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/notatec/ntec14.pdf](https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/notatec/ntec14.pdf). Acesso em: 10 dez. 2020.

ROCHA, R. **Potencial econômico das rochas ornamentais do Noroeste Fluminense**: três casos selecionados nos municípios de Cambuci e Itaperuna-RJ. Dissertação de mestrado em Geologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2012.



VILLASCHI FILHO. A.; PINTO. M.; Arranjos produtivos e inovação localizada: o caso do segmento de rochas ornamentais no Nordeste do Estado do Rio de Janeiro. *In: Projeto de pesquisa arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico*. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: [https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/notatec/ntec14.pdf](https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/notatec/ntec14.pdf) f. Acesso em: 10 dez. 2020.



**EDIÇÃO ESPECIAL**

Pandemia

**COMO CITAR ESTE ARTIGO**

**ABNT:** COSTA, K. L. H. da. O desenvolvimento dos distritos com base na atividade de extração/beneficiamento de rochas ornamentais em Santo Antônio de Pádua – RJ. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, Itaperuna, v. 06, n. 3, p. 1-14. 2020. DOI: 10.209512446-6778v6n3a53.

**AUTOR CORRESPONDENTE**

Nome completo: Kamille Lemos Homem da Costa  
e-mail: kamillelemoscosta@gmail.com

**RECEBIDO**

20. 07. 2020.

**ACEITO**

20. 12. 2020.

**PUBLICADO**

01. 11. 2021.

**TIPO DE DOCUMENTO**

Artigo Original