The background is a dark blue field filled with intricate white and light blue technical drawings. These include various gears of different sizes, some interlocking, and a network of lines with nodes, resembling a circuit board or a complex mechanical system. The overall aesthetic is that of industrial engineering or technology.

ANÁLISE DE COMPETITIVIDADE DO SETOR DAS INDÚSTRIAS DE ROCHAS ORNAMENTAIS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Maio/2016

Sistema FINDES

Presidente

Marcos Guerra

Diretor Regional SENAI e Superintendente do SESI

Luis Carlos de Souza Vieira

Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo – Ideies

Presidente

Marcos Guerra

Diretor para Assuntos do Ideies

Egídio Malanquini

Gerência Executiva de Economia Criativa Sesi/Senai/ES

Cintia Busato Franco (interina)

Unidade de Gestão do Conhecimento (UGC)

Aline Elisa Cotta d'Avila

Equipe de produção

Aline Elisa Cotta d'Avila

Andressa Kelly de Oliveira

Jane Alves Machado

Nathan Diirr

Silvia Buzzone de Souza Varejão

APRESENTAÇÃO

O Sesi/Senai/ES por meio de sua Gerência Executiva de Economia Criativa, e do Ideies (Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo) é responsável pelo apoio à Federação das Indústrias do Espírito Santo - FINDES em questões estratégicas voltadas para as áreas de competitividade e de defesa de interesses da indústria capixaba, além das ações referentes aos assuntos legislativos, ao desenvolvimento regional do Espírito Santo e ao crescimento das micros, pequenas e médias empresas.

A entidade atua na estruturação de informações técnicas de interesse da indústria capixaba, com foco em inteligência competitiva, como este estudo, que tem o objetivo de atender contrapartida do Contrato de Competitividade firmado entre os Sindicatos das Indústrias do setor de Rochas Ornamentais e o Governo do Estado do Espírito Santo, de enviar à SEDES anualmente a análise da competitividade dos setores industriais contemplados.

A Análise de Competitividade do Setor da Indústria do setor de Rochas Ornamentais do Estado do Espírito Santo 2017 tem como foco a formação de um panorama do setor que permita a avaliação e o monitoramento da sua capacidade de competir em âmbitos local, nacional e internacional.

Para acompanhar sistematicamente os níveis de competitividade foi elencado um conjunto de indicadores econômicos capazes de refletir os níveis de desempenho e de concorrência dos setores estudados e que, por sua disponibilidade, podem ser acompanhados ao longo do tempo. Expostos em painel, estes indicadores serão, a partir de agora, monitorados anualmente facilitando a análise crítica da variação da capacidade concorrencial e de sustentabilidade da indústria. As variáveis que formam o **“Painel de Indicadores de Monitoramento da Competitividade Setorial”** referem-se à produção, consumo, mix de produtos, valor da transformação, crescimento do número de empresas e empregos e ao resultado da balança comercial.

Em complementação à análise do desempenho medido pelos indicadores selecionados, promoveram-se fóruns de competitividade para discussão dos setores industriais com os empresários e representantes de entidades de promoção do desenvolvimento industrial no estado. Os fatores de competitividade, internos às empresas, que orientaram a discussão e que serão abordados nesta. A proposta foi solicitar ao empresariado uma avaliação da conjuntura atual do setor e as perspectivas de desempenho em 2017.

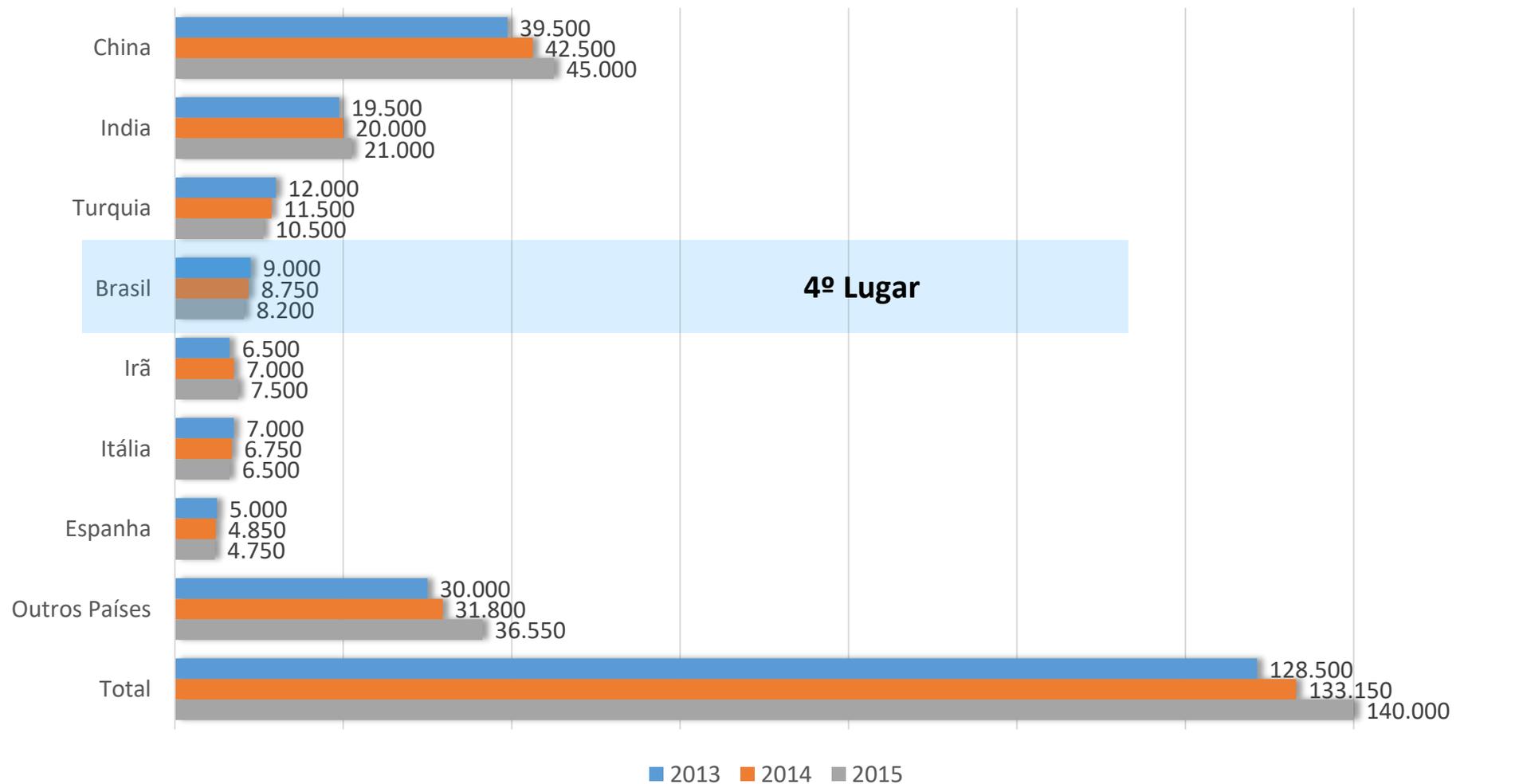


PAINEL DE INDICADORES ROCHAS ORNAMENTAIS 2017

CENÁRIO MUNDIAL

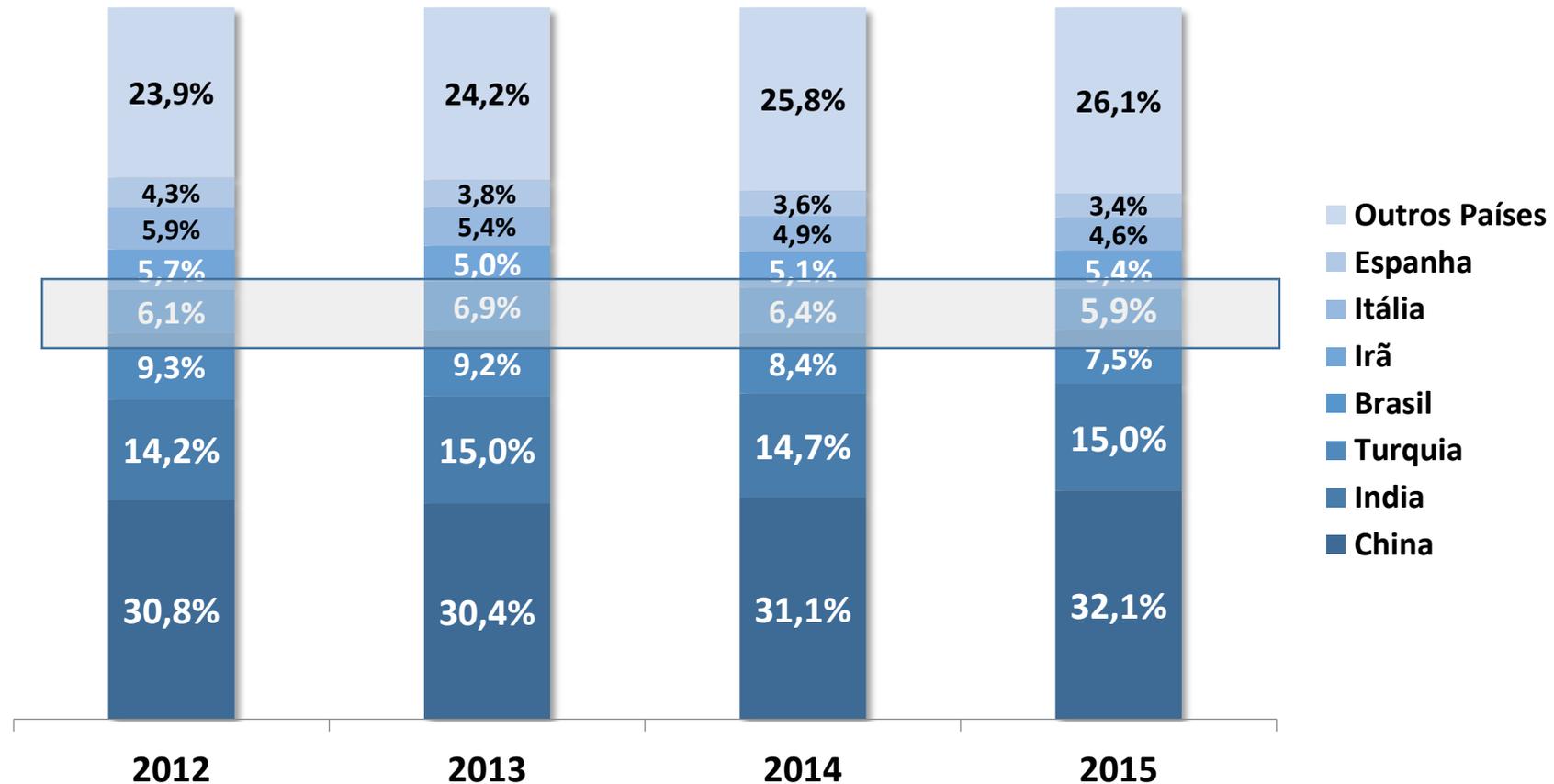


PRODUÇÃO MUNDIAL DE ROCHAS ORNAMENTAIS (em mil toneladas)



PRODUÇÃO MUNDIAL DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Market Share em % (Países)



COMERCIALIZAÇÃO DE PEDRAS ORNAMENTAIS

Comércio Internacional de Pedras Ornamentais (importação/exportação)

	2011	2012	2013	2014	2015	(%) 2015
Valor (milhões de euros)	18.820,9	21.472,6	22.437,0	22.856,6	25.726,5	12,6%
Quantidade (milhões de t)	95,4	96,1	80,0	86,1	77,8	-9,6%
Média de valor por unidade (euros por t)	197,3	223,4	280,7	265,6	330,5	-5,4%

Fonte: Global Trade Atlas, processing: IMM

CENÁRIO BRASILEIRO



CENÁRIO BRASILEIRO SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS - 2016

O setor em números:

Produção estimada

9,3 milhões de toneladas de rochas.

Comercialização

1.200 variedades comerciais. O Brasil exportou para 120 países em 2016, novamente com maior destaque para EUA, China e Itália.



Capacidade Produtiva

50 milhões de m²/ano de rochas de processamento simples.

Consumo Interno

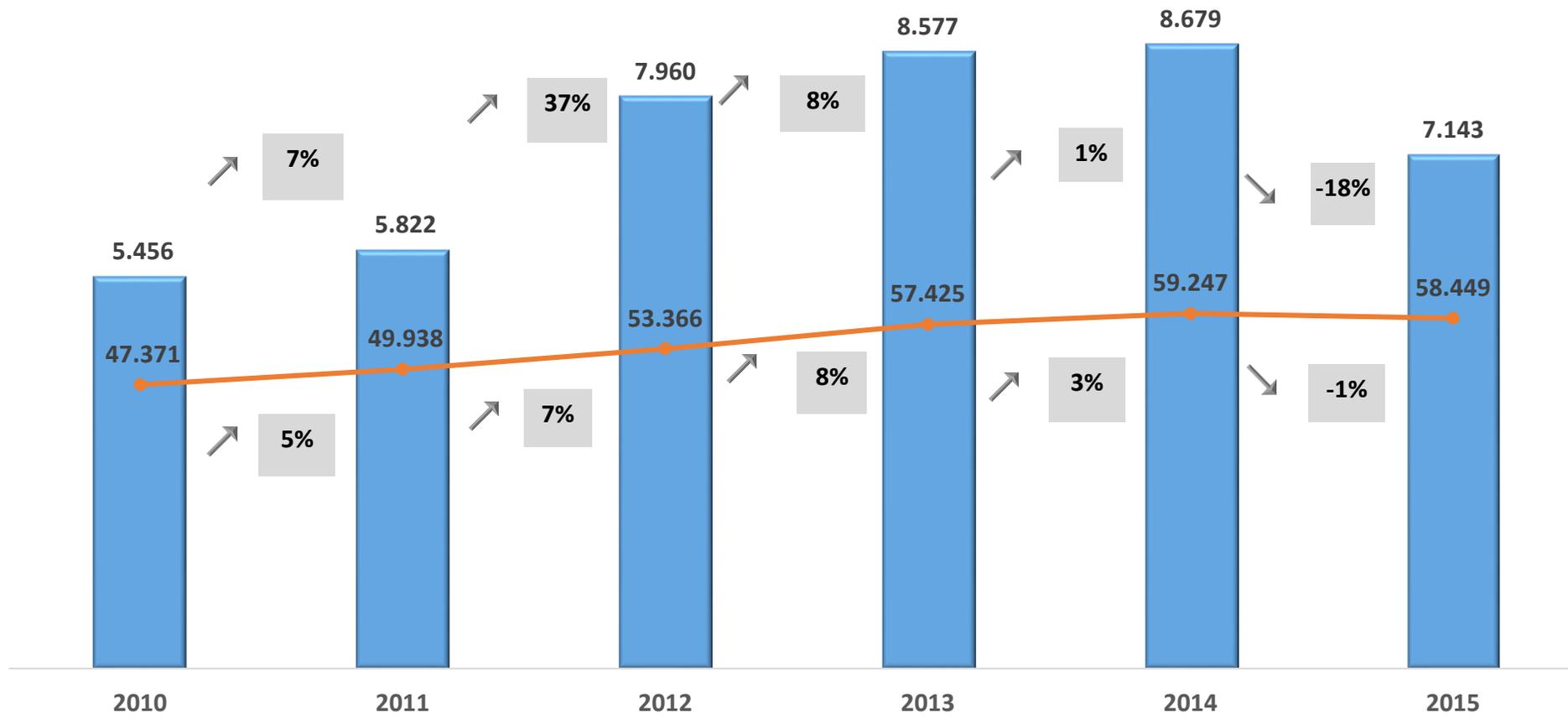
Consumo interno de 5.900 mil t em 2016.

Fonte: ABIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

EMPRESAS E EMPREGOS NO SETOR DE ROCHAS NO BR

Setor	CNAE
Rochas Ornamentais	0810-01
	0810-02
	0810-03
	23915-02
	23915-03

Número de Empregos e Empresas no BR - Rochas Ornamentais



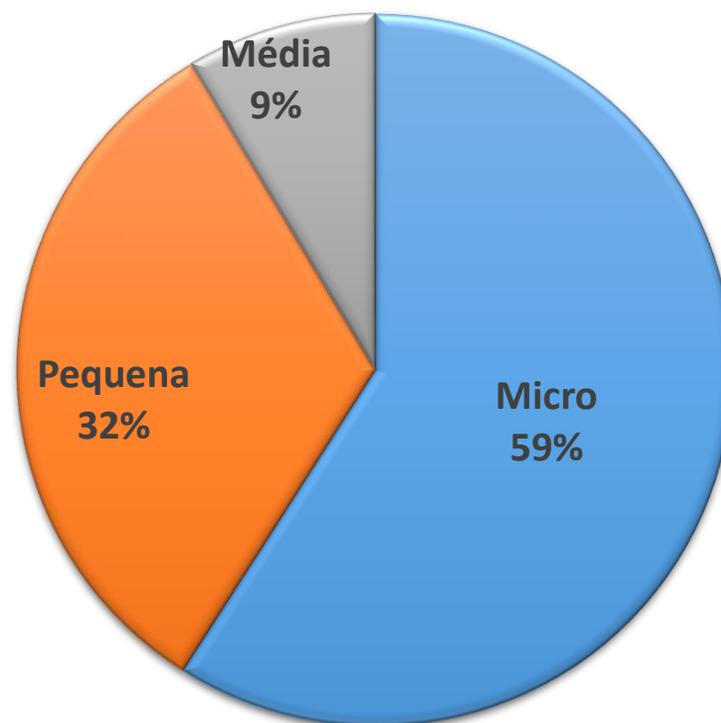
Fonte: Fonte: Rais 2015 /MTE
Elaboração: Ideies/Findes

Empresas Empregos

PORTE DAS EMPRESAS NO SETOR DE ROCHAS NO BRASIL

Número de empresas (CNPJ) por porte setor de Rochas Ornamentais: BR

Setor	CNAE
Rochas Ornamentais	0810-01
	0810-02
	0810-03
	23915-02
	23915-03



Porte	Nº de empregados
Micro	com até 19 empregados
Pequena	de 20 a 99 empregados
Média	100 a 499
Grande	mais de 500 empregados

Fonte: IBGE

Fonte: Fonte: Rais /MTE
Elaboração: Ideies/Findes

Nota: Foi utilizado o critério de classificação do IBGE como critério de classificação do porte das indústrias pelo número de empregados.

EMPRESAS E EMPREGOS NO SETOR DE ROCHAS POR ESTADO

Setor	CNAE
	0810-01
	0810-02
Rochas Ornamentais	0810-03
	23915-02
	23915-03

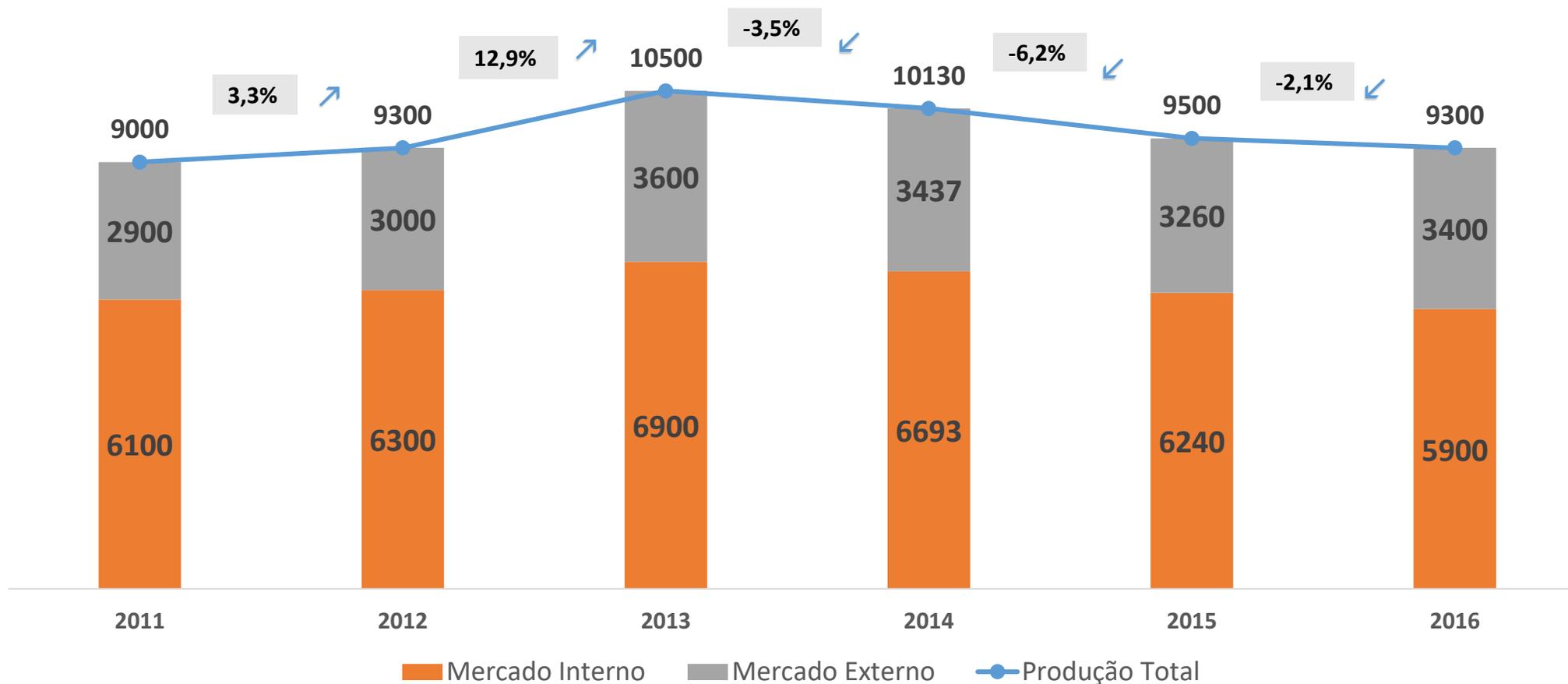
Estados	Numero de empresas	Numero de empregos
Espírito Santo	1.440	19.486
Minas Gerais	1.321	8.386
São Paulo	824	6.897
Santa Catarina	526	2.740
Rio de Janeiro	464	3.480
Paraná	463	2.725
Rio Grande do Sul	438	2.388
Bahia	406	3.150
Goiás	312	1.504
Ceará	157	1.722
Pernambuco	106	756
Mato Grosso	97	505
Piauí	77	340
Rio Grande do Norte	66	662

Estados	Numero de empresas	Numero de empregos
Paraíba	61	441
Maranhão	59	505
Sergipe	55	442
Mato Grosso do Sul	55	285
Distrito Federal	55	434
Pará	47	667
Rondônia	32	300
Tocantins	25	103
Alagoas	21	189
Amazonas	14	124
Acre	8	81
Roraima	8	57
Amapá	6	80
Total	7.143	58.449

Fonte: Fonte: Rais 2015 /MTE
Elaboração: Ideies/Findes

PRODUÇÃO BRASILEIRA ROCHAS (em 1000 t)

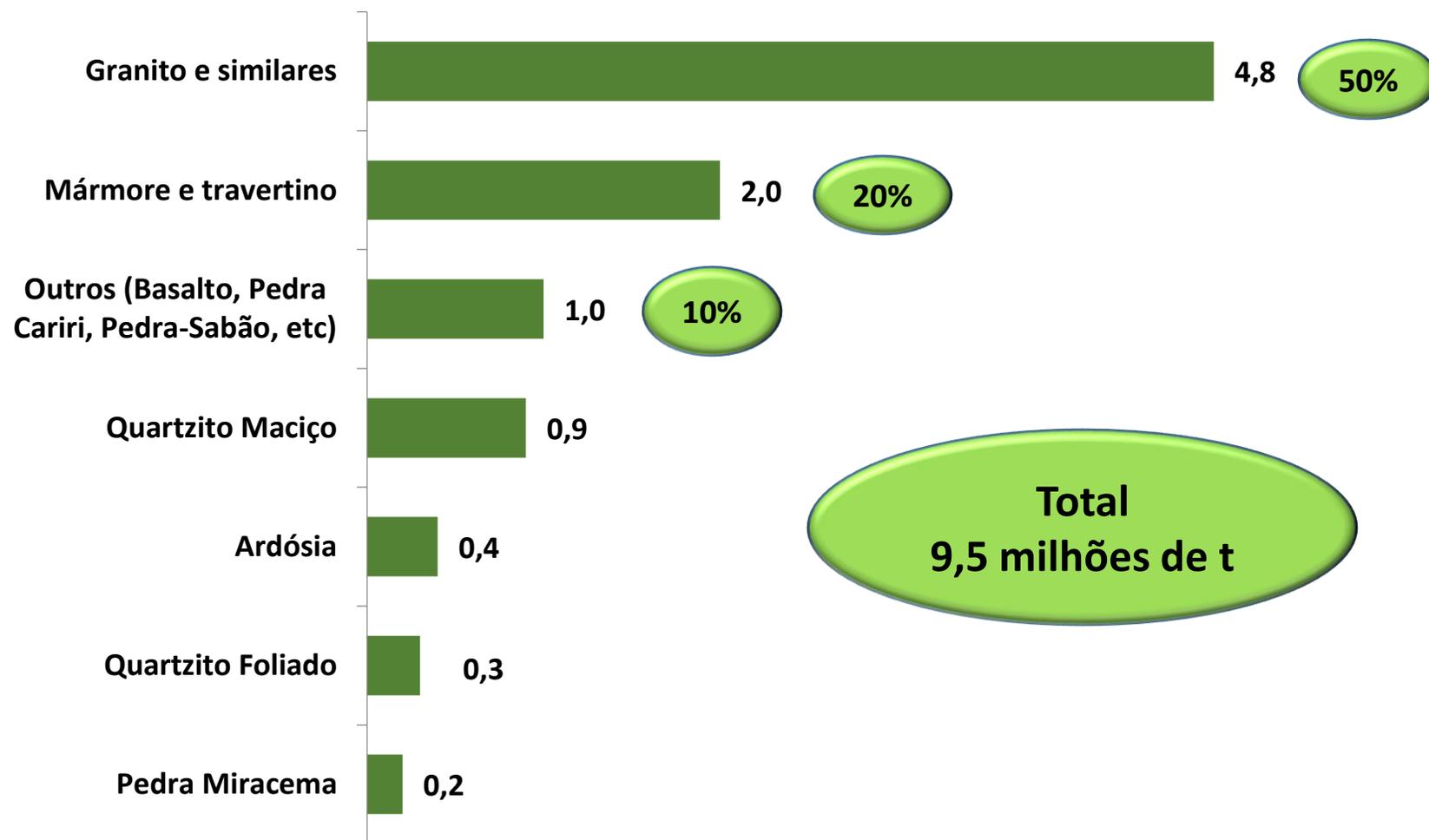
EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE ROCHAS VOLTADA PARA OS MERCADOS INTERNO E EXTERNO – 2011-2015



Fonte: Informe ABIROCHAS 01/2017

Elaboração: Findes/Ideies

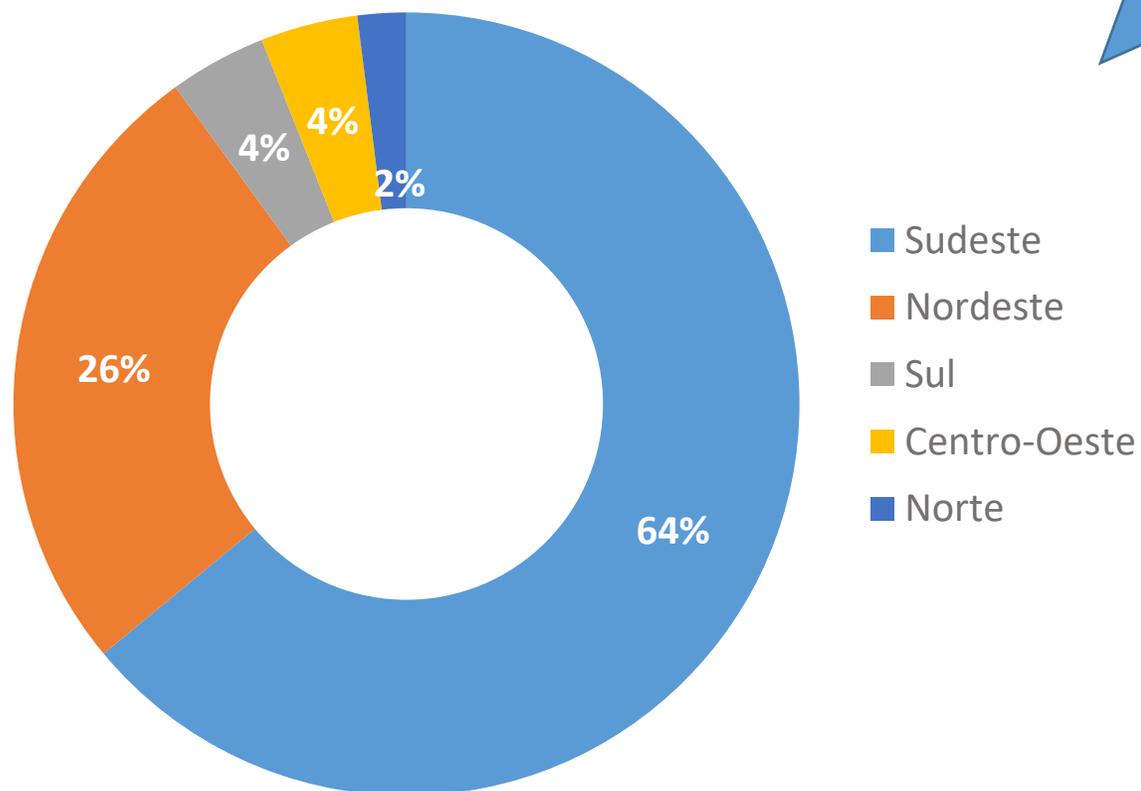
PERFIL DA PRODUÇÃO BRASILEIRA POR TIPO DE ROCHA – 2015 (milhão t)



Fonte: ABIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

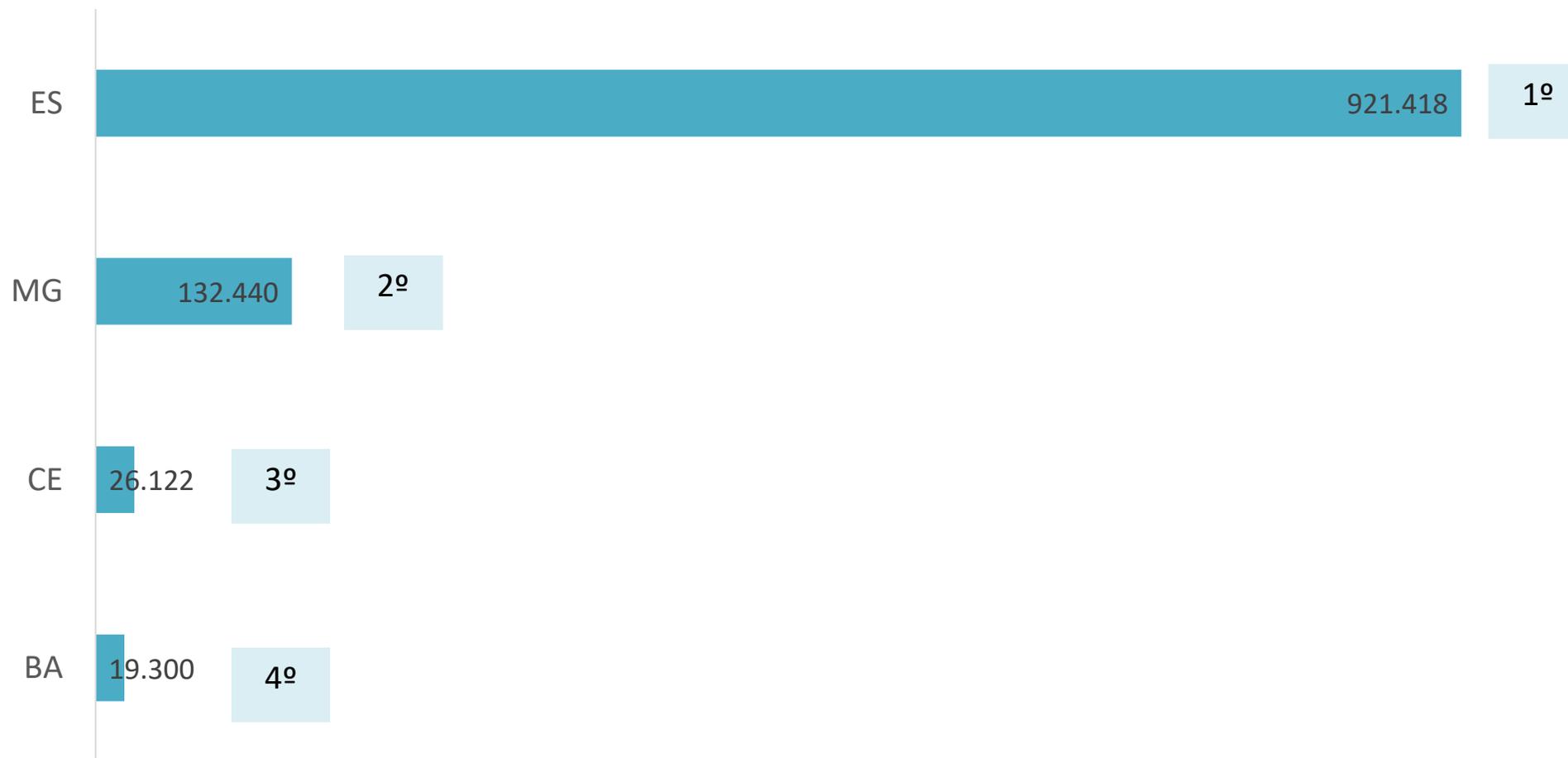
PRODUÇÃO BRASILEIRA POR REGIÃO – 2015 (milhão t)

38% - ES



Fonte: ABIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

RANKING DO FATURAMENTO DAS EXPORTAÇÕES PELOS ESTADOS (em 1000 US\$)



Fonte: ABIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

EXPORTAÇÕES SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS EM 2016

1.138

Milhões de
dólares em
faturamento

2,5

Milhões de
toneladas

80,2%

Rochas
processadas
no
faturamento

55,9%

Rochas
processadas
no volume
físico

7,7%

Queda no
faturamento
de rochas
processadas

1,7%

Incremento no
volume físico
de rochas
processadas

1.106

Milhões de
dólares saldo da
balança
comercial

0,61%

Participação no
total do
faturamento das
exportações
brasileiras

463

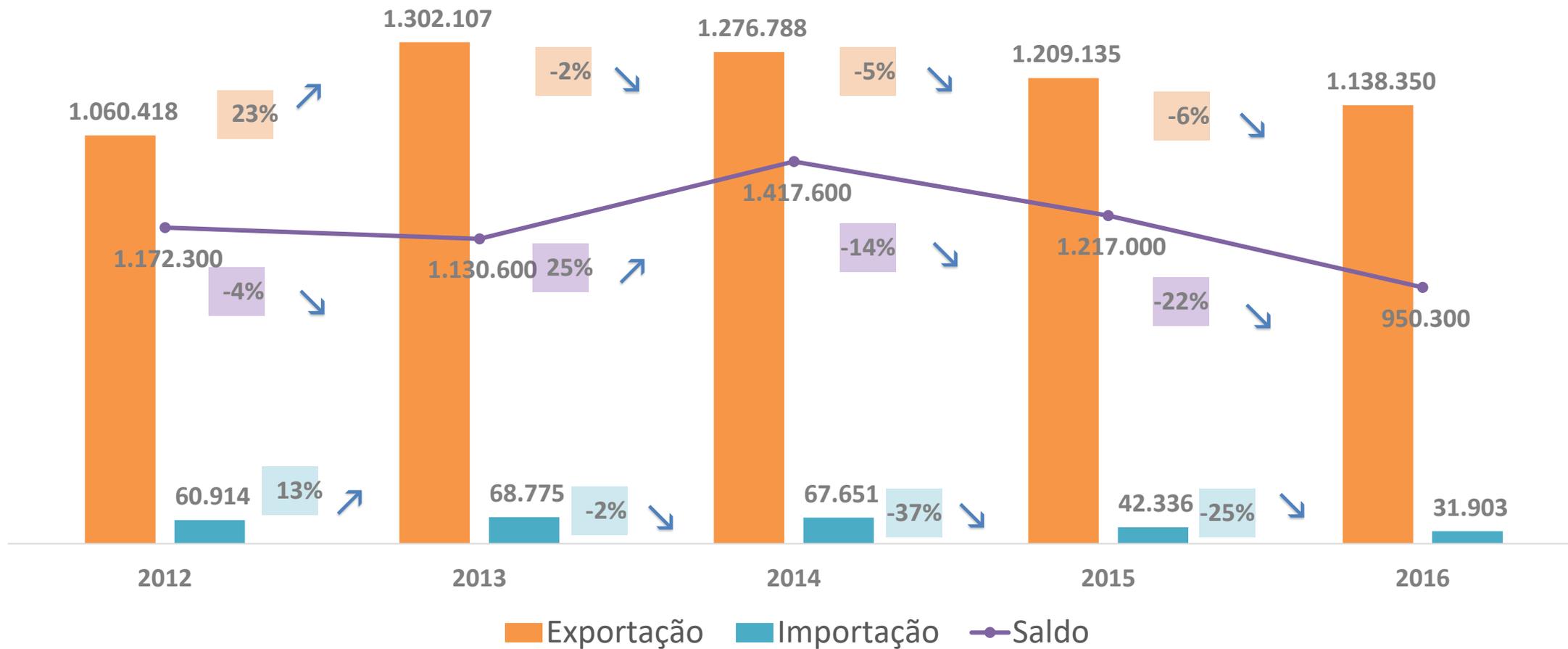
Dólares/t de
preço médio das
exportações

Fonte: ABIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

BALANÇA COMERCIAL SETOR DE ROCHAS – BRASIL (FOB MIL US\$)

Balança Comercial do setor de Rochas Ornamentais do Brasil



Fonte: Aliceweb 2.0
Elaboração: Ideies

CENÁRIO DO ESPÍRITO SANTO



O setor em números (2016):

Empregos:

19,5 mil diretos e 100 mil indiretos

Número de Empresas:

1700 empresas

Mais de 200 variedades de materiais

Maior APL de rochas da América Latina

Total de teares: 961
convencionais: 675;
multifios: 270; multilâminas
diamantados: 16

Participação no PIB
Capixaba: 10%

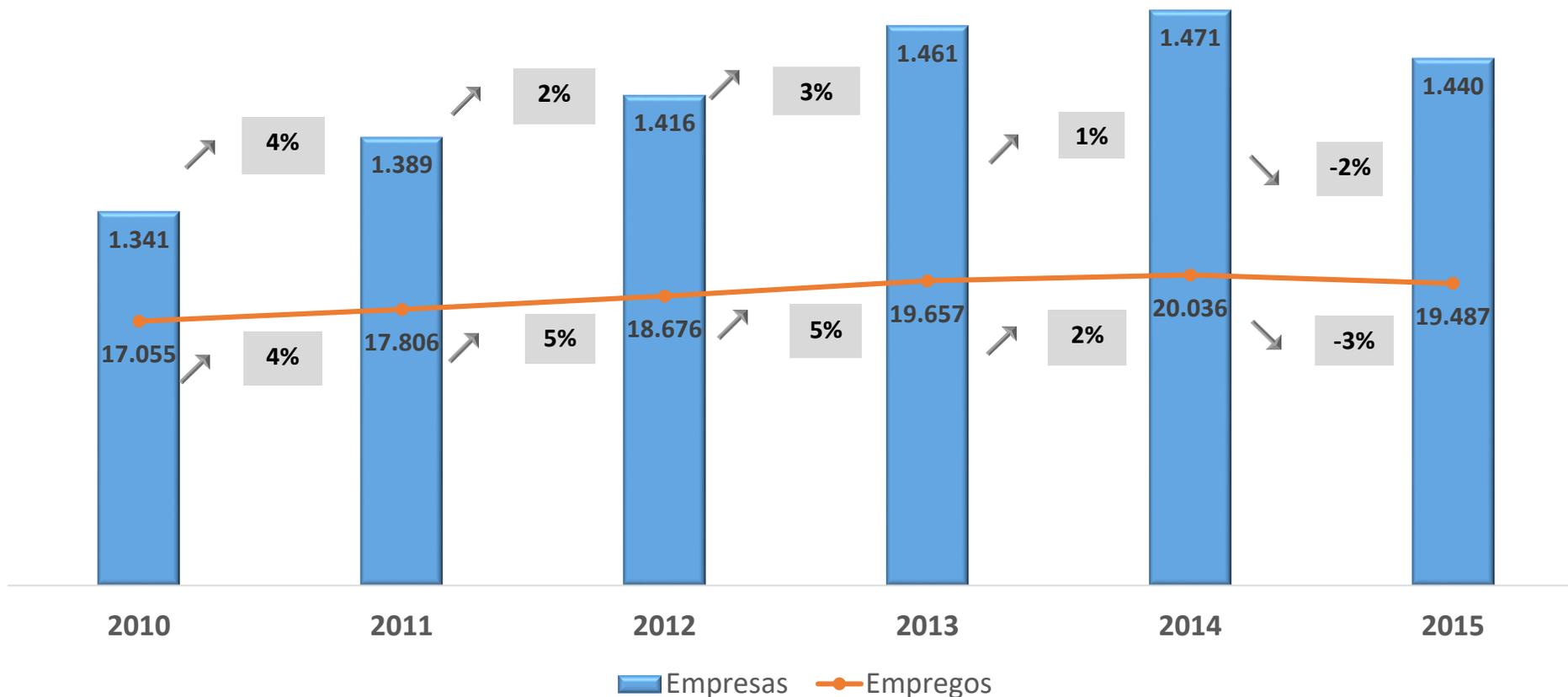
Presença nos 78
municípios do Espírito
Santo

Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

EMPRESAS E EMPREGOS NO SETOR DE ROCHAS NO ES

Setor	CNAE
Rochas Ornamentais	0810-01
	0810-02
	0810-03
	23915-02
	23915-03

Número de Empregos e Empresas no ES - Rochas Ornamentais

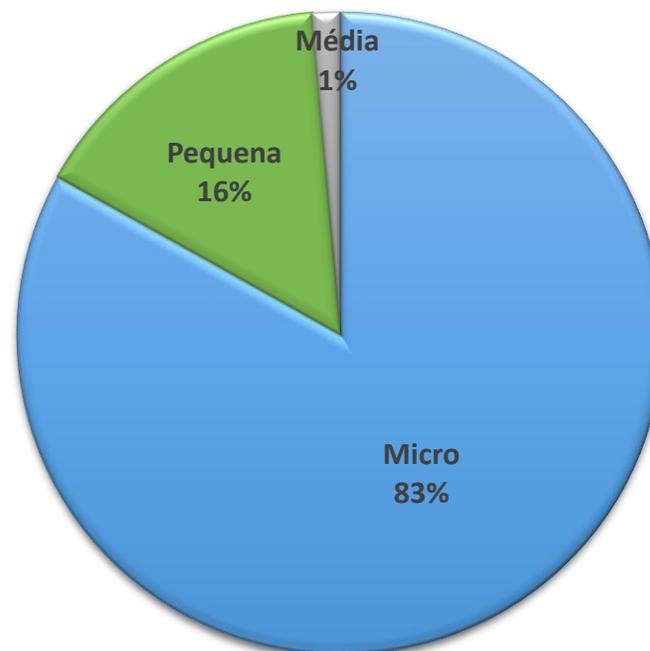


Fonte: Fonte: Rais 2015 /MTE
Elaboração: Ideies/Findes

PORTE DAS EMPRESAS NO SETOR DE ROCHAS NO ES

Setor	CNAE
Rochas Ornamentais	0810-01
	0810-02
	0810-03
	23915-02
	23915-03

Número de empresas (CNPJ) por porte setor de Rochas: Espírito Santo



Porte	Nº de empregados
Micro	com até 19 empregados
Pequena	de 20 a 99 empregados
Média	100 a 499
Grande	mais de 500 empregados

Fonte: Fonte: Rais 2015 /MTE
Elaboração: Ideies/Findes

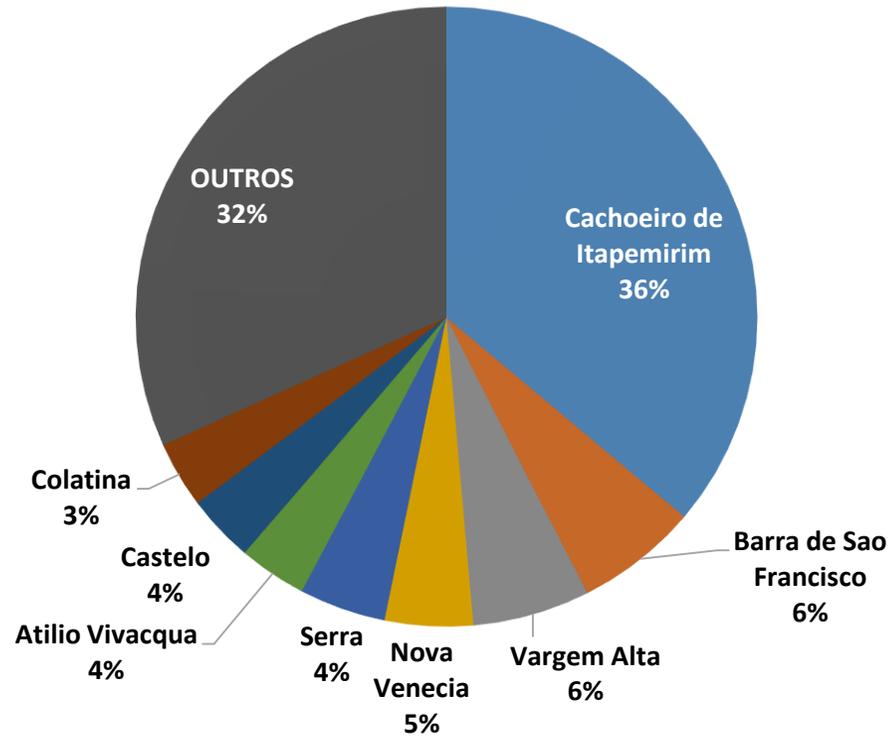
Nota: Foi utilizado o critério de classificação do IBGE como critério de classificação do porte das indústrias pelo número de empregados.

Fonte: IBGE

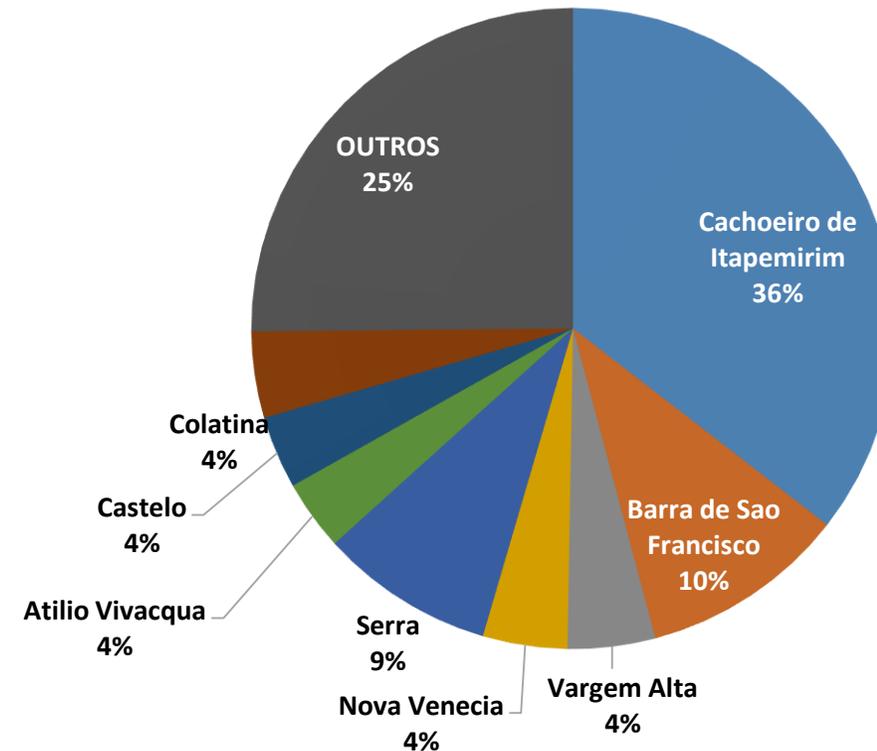
EMPRESAS E EMPREGOS NO SETOR DE ROCHAS POR MUNICÍPIO (EM %)

Setor	CNAE
	0810-01
	0810-02
Rochas Ornamentais	0810-03
	23915-02
	23915-03

Indústrias de Rochas Ornamentais por municípios



Empregos - Rochas Ornamentais por municípios



Fonte: Fonte: Rais 2015 /MTE
Elaboração: Ideies/Findes

DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DE ROCHAS NO ES (em %)

Rochas Ornamentais - Mercado Consumidor - Produção bruta %

Distribuição setorial

Descrição	2015
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins) Total	
Construção Civil	52,11%
Aparelhamento de Pedras - para Construção	28,60%
Extração e Beneficiamento de Minerais	17,62%
Aparelhamento de Placas e Pedras - Exclusive para Construção	1,51%
Fabricação de Peças para Freios	0,16%
	100,00%
Ornamental (Mármore e afins) Total	
Construção Civil	83,87%
Extração e Beneficiamento de Minerais	8,17%
Aparelhamento de Pedras - para Construção	6,43%
Correção de Solo	1,53%
	100,00%

Rochas - Mercado Consumidor - Produção beneficiada %

Distribuição setorial

Descrição	2015
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins) Total	
Aparelhamento de Pedras - para Construção	28,60%
Construção Civil	52,11%
Aparelhamento de Placas e Pedras - Exclusive para Construção	1,51%
Fabricação de Peças para Freios	0,16%
Extração e Beneficiamento de Minerais	17,62%
	100,00%
Ornamental (Mármore e afins) Total	
Aparelhamento de Pedras - para Construção	6,43%
Construção Civil	83,87%
Extração e Beneficiamento de Minerais	8,17%
Correção de Solo	1,53%
	100,00%

EXPORTAÇÕES SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS NO ES

Valores das exportações do Espírito Santo (dados de 2016):



Em 2016, as exportações capixabas somaram USD 921,4 milhões, correspondentes a 80,94% do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais (USD 1.138,37 milhões).



O Espírito Santo contribuiu em 2016 com 80,94% do faturamento das exportações brasileiras e 74,97% de toda tonelagem exportada, ou seja, continua na vanguarda absoluta de todas as exportações de rochas praticadas pelo Brasil nesse ano



No total de rochas brutas exportadas foi o equivalente 12,06% e as rochas manufaturadas exportadas no total de 87,94% em 2016.



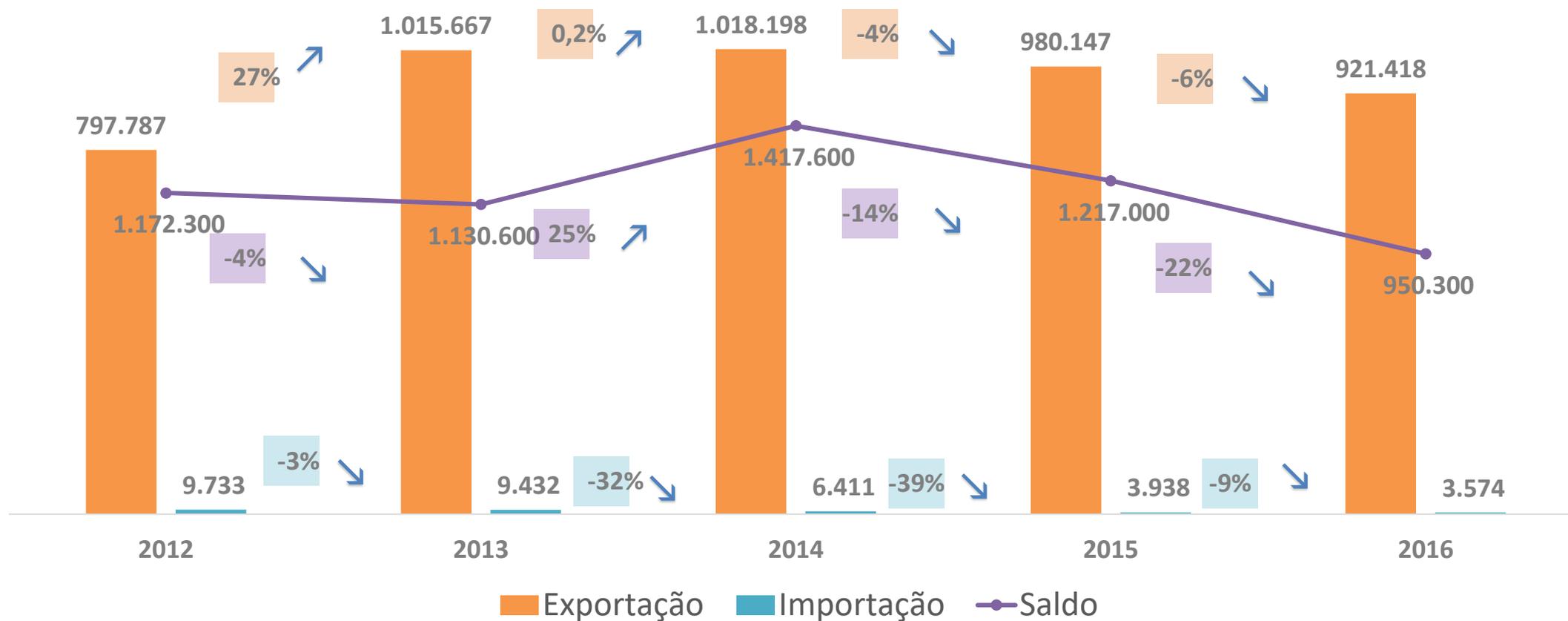
Grande parte das rochas ornamentais exportadas pelo país sai pelo estado do Espírito Santo, são cerca de 3,7 mil contêineres exportados mensalmente.

Fonte: SINDIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

BALANÇA COMERCIAL SETOR DE ROCHAS – ES (FOB MIL US\$)

Balança Comercial do setor de Rochas Ornamentais do ES



Fonte: Aliceweb 2.0
Elaboração: Ideies

EXPORTAÇÕES - ES



EXPORTAÇÕES PRINCIPAIS DESTINOS

*TRÊS PRIMEIROS PAÍSES DO RANKING (EM MILHÕES)



ESTADOS UNIDOS	CHINA	ITÁLIA
2015: US\$744,2 2016: US\$674,0 VARIAÇÃO: -9,4%	2015: US\$47,9 2016: US\$69,4 VARIAÇÃO: 44,8%	2015: US\$37,6 2016: US\$33,3 VARIAÇÃO: -11,4%
TOTAL	2015: US\$980,1 MILHÕES	2016: US\$921,4 MILHÕES VARIAÇÃO: - 6,0%

Fonte: Aliceweb 2.0
Elaboração: Ideies

Índice de Capacidade Competitiva - ICC Setor Rochas Ornamentais do Estado do Espírito Santo



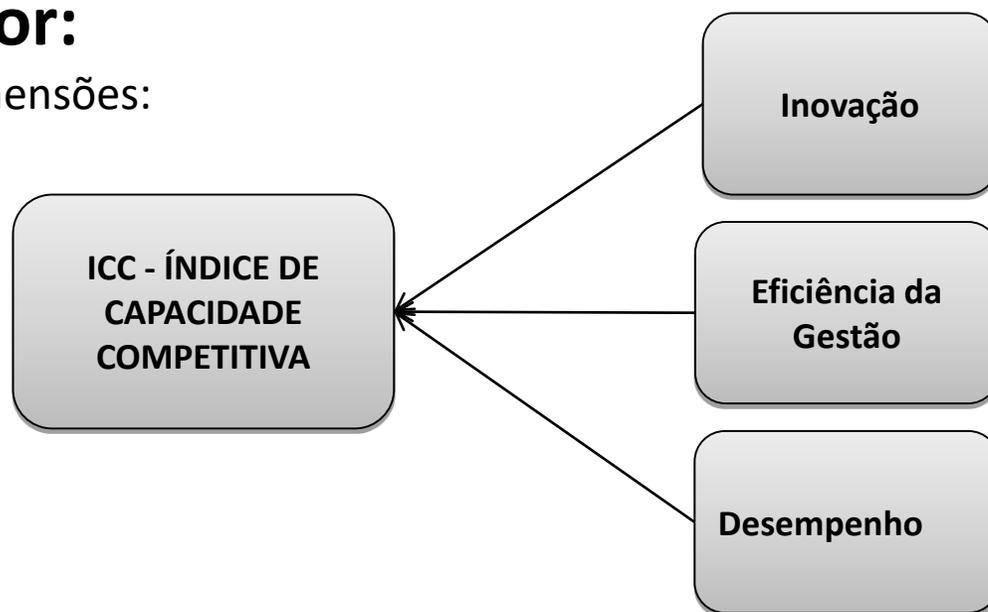
ÍNDICE DE CAPACIDADE COMPETITIVA - ICC

Objetivo:

Construção de um índice a partir de um conjunto de indicadores que evidenciem o estágio e a evolução, do desenvolvimento técnico e tecnológico, da gestão e da performance empresarial, para ser utilizado como instrumento/metodologia de avaliação da competitividade das indústrias capixabas.

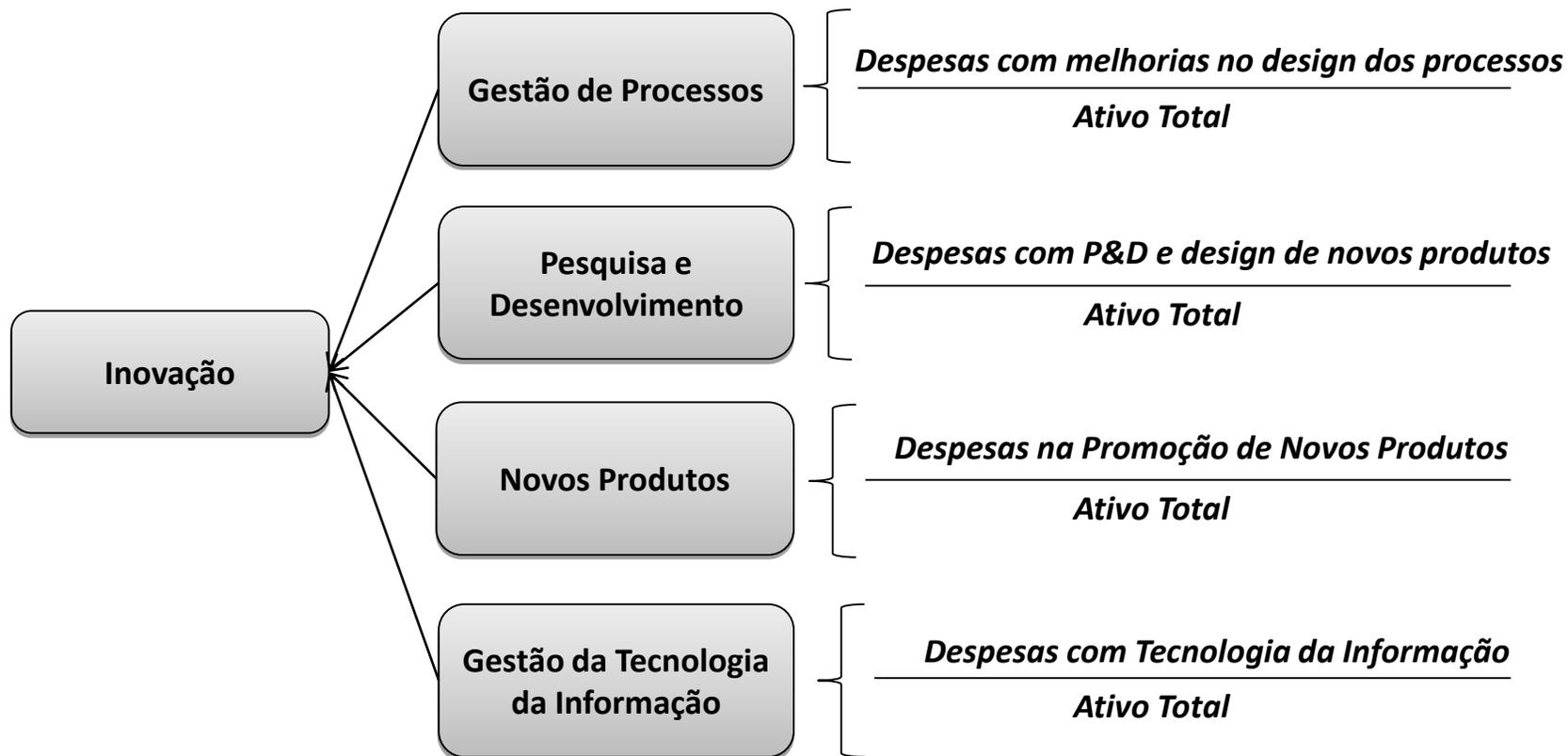
Apresentação do Indicador:

O ICC foi construído com base em 3 dimensões:



ÍNDICE DE CAPACIDADE COMPETITIVA - ICC

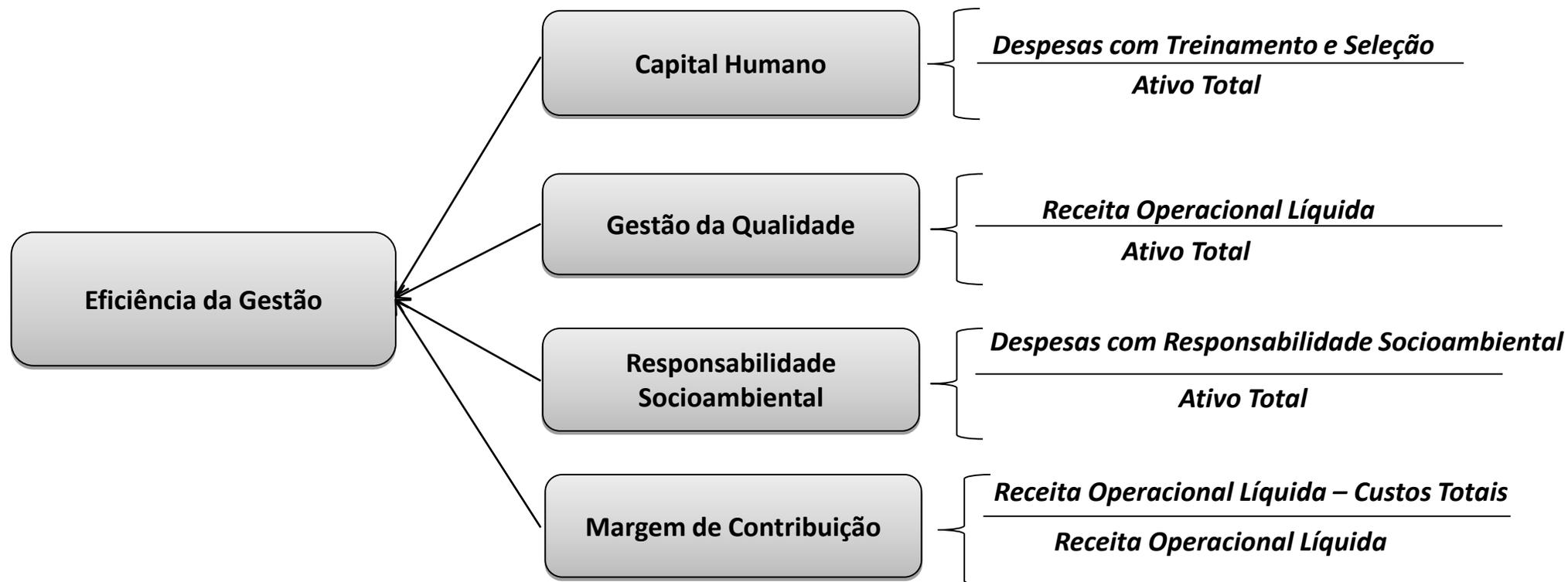
Métrica do cálculo para dimensão de Inovação¹:



1 - As variáveis obtidas foram ponderadas pela soma das referidas despesas da amostra dentro de cada ano.

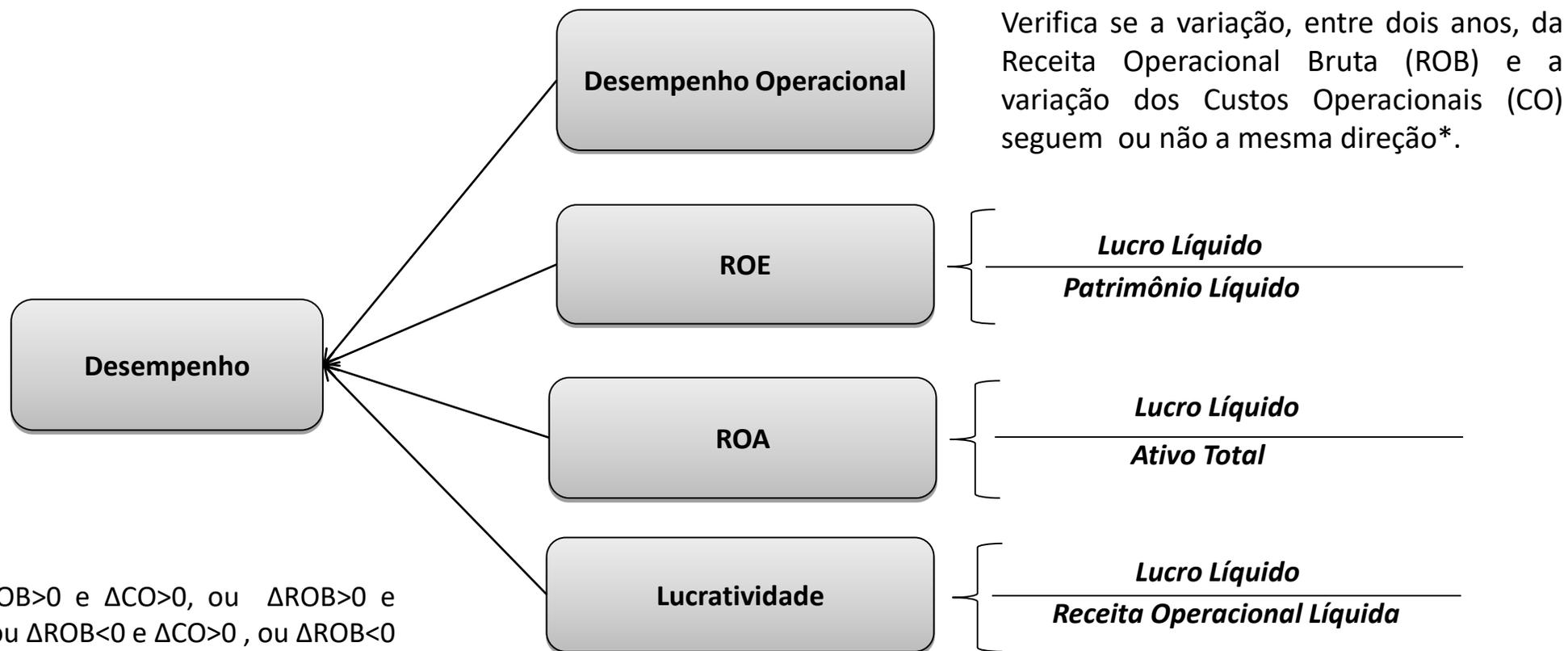
ÍNDICE DE CAPACIDADE COMPETITIVA - ICC

Métrica do cálculo para dimensão de Eficiência da Gestão²:



ÍNDICE DE CAPACIDADE COMPETITIVA - ICC

Métrica do cálculo para dimensão de Desempenho:



* Se $\Delta\text{ROB} > 0$ e $\Delta\text{CO} > 0$, ou $\Delta\text{ROB} > 0$ e $\Delta\text{CO} < 0$, ou $\Delta\text{ROB} < 0$ e $\Delta\text{CO} > 0$, ou $\Delta\text{ROB} < 0$ e $\Delta\text{CO} < 0$

ÍNDICE DE CAPACIDADE COMPETITIVA - ICC

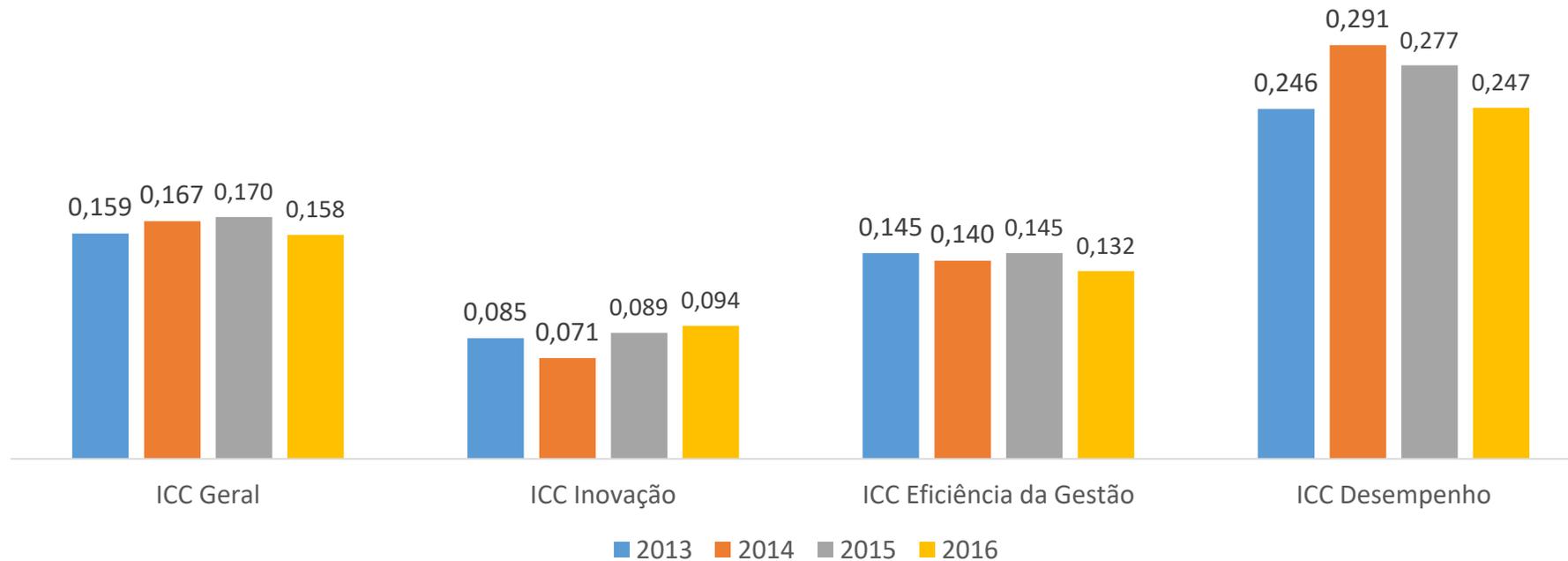
Amostra:

A amostra compreende 97 empresas do setor de Rochas Ornamentais do Estado do Espírito Santo que aderiram ao Contrato de Competitividade do setor. Os dados foram coletados no período compreendido entre março e abril de 2017. A estratégia de coleta de dados foi aplicação de questionário online às empresas da amostra para os anos de 2013 a 2016.



ÍNDICE DE CAPACIDADE COMPETITIVA - ICC

Evolução do ICC



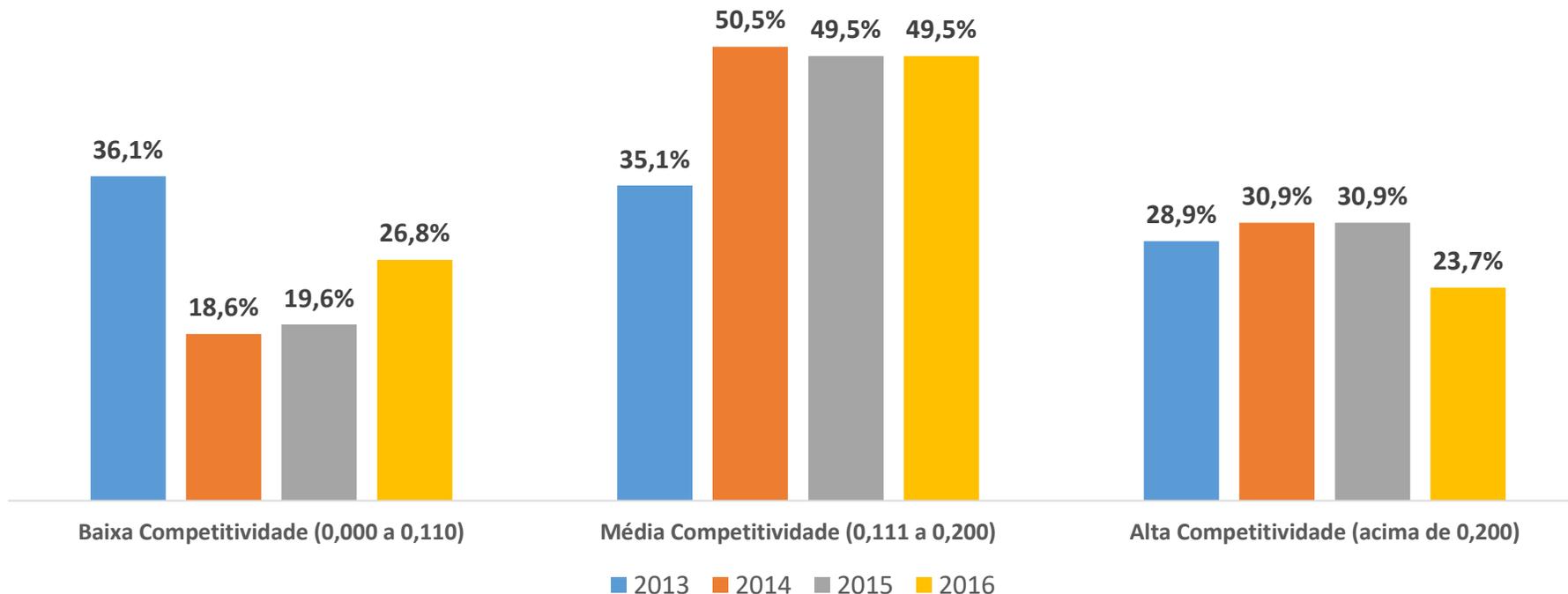
O ICC procura captar o esforço competitivo do setor analisado por meio do desempenho nas dimensões de competitividade. O Setor de Rochas Ornamentais apresentou em 2016 uma queda na capacidade competitiva que passou de 0,170 em 2015 para 0,158.

A queda do ICC Geral 2016 foi influenciada pela redução do ICC Desempenho que passou 0,277 em 2015, para 0,247 em 2016 apresentando uma queda de 0,30 pontos.

Para fazer frente à queda no desempenho, observa-se uma elevação do esforço competitivo na dimensão Inovação. O ICC Inovação eleva-se de 0,089 para 0,094 pontos, entre 2015 e 2016.

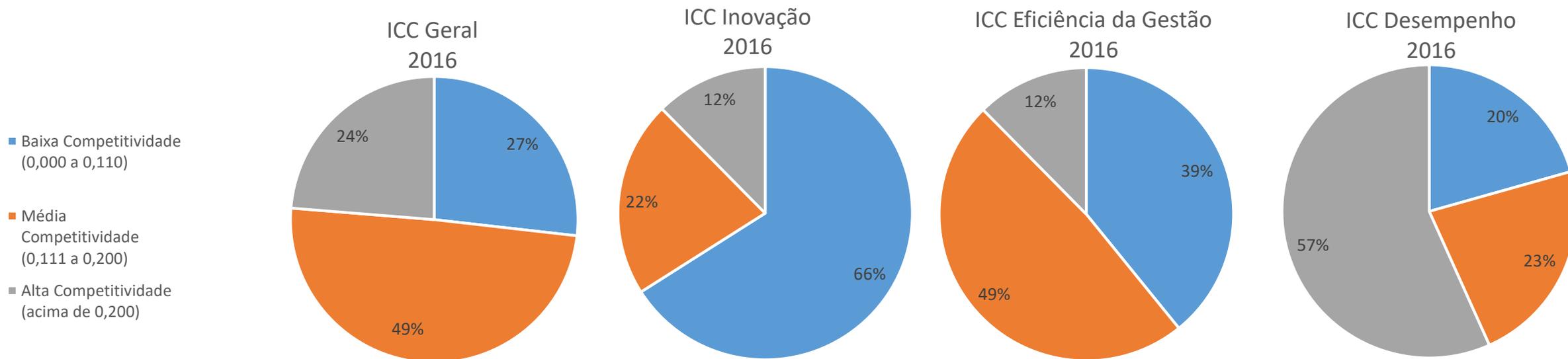
ÍNDICE DE CAPACIDADE COMPETITIVA - ICC

Níveis de Esforço Competitivo - ICC



As empresas da amostra foram distribuídas, segundo 3 níveis de esforço, em baixa competitividade, média competitividade e alta competitividade. Observou-se um aumento do por uma queda do numero de empresas alta competitividade. O número de empresas classificadas como de média competitividade manteve-se no mesmo patamar de 2016. Este aumento foi acompanhado pelo aumento do numero de empresas com baixa passando de 19,6% para 26,8% em 2016.

ÍNDICE DE CAPACIDADE COMPETITIVA - ICC



ICC Geral – 49% das empresas são de média competitividade
ICC Inovação – 66% das empresas são de baixa competitividade
ICC Eficiência da Gestão – 49% das empresas são de média competitividade
ICC Desempenho – 57% das empresas são de alta competitividade



PANORAMA ECONÔMICO ESPÍRITO SANTO 2016

INDICADORES RESUMO DA ECONOMIA DO ESPÍRITO SANTO

4º TRIMESTRE DE 2016

Indicadores	Variação %		
	Contra o trimestre anterior	Contra o mesmo trimestre do ano anterior	Acumulado no ano
PIB trimestral	↑ 1,6	↓ -6,9	↓ -12,2
Produção industrial	↑ 5,5	↓ -6,6	↓ -18,8
Volume de vendas do varejo restrito	nd	↑ 1,1	↓ -0,4
Volume de vendas do varejo ampliado	nd	↓ -10,8	↓ -15
Volume de serviços	nd	↓ -7,5	↓ -8
Exportações	↑ 5,4	↓ -8,7	↓ -33,6
Importações	↑ 1,9	↓ -9,6	↓ -28,3
Estoque de emprego formal	↓ -1,6	↓ -5,1	↓ -5,1

Os dados de 2016 confirmaram a expectativa de uma forte queda da atividade econômica para o ES. A retração de -12,2% apontada pelo indicador de PIB trimestral, foi reflexo de alguns acontecimentos que marcaram a história do país, e consequentemente, do estado do ES: o rompimento da barragem da Samarco no município de Mariana-MG em novembro de 2015 e mais longa recessão brasileira dos últimos anos.

PRODUÇÃO INDUSTRIAL TRIMESTRAL POR ATIVIDADE ES E BRASIL - 4º TRIMESTRE DE 2016 - VARIAÇÕES (%)

Indicadores	Variação % (sem ajuste sazonal)	
	2016:IV 2015:IV	Acumulado no ano
Brasil		
Indústria Geral	↑ 3,1	↓ -6,6
Indústria Extrativa	↑ 0,5	↓ -9,4
Indústria de Transformação	↓ -3,7	↓ -6,1
Fabricação de produtos alimentícios	↓ -3,5	↑ 0,6
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	↑ 4,2	↑ 2,5
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	↓ -8,9	↓ -10,9
Metalurgia	↓ -1,8	↓ -6,6
Espírito Santo		
Indústria Geral	↓ -6,6	↓ -18,8
Indústria Extrativa	↓ -11,7	↓ -31,0
Indústria de Transformação	↓ -0,7	↓ -1,5
Fabricação de produtos alimentícios	↑ 12,5	↑ 2,0
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	↓ -9,0	↓ -4,7
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	↓ -12,5	↓ -8,3
Metalurgia	↑ 5,4	↑ 3,6

A produção da industrial fechou o ano de 2016 com queda -18,8% no ES, na comparação contra igual período anterior, resultado inferior ao alcançado pelo setor nacional (-6,6%). O desempenho do indicador setorial capixaba se deve ao recuo na produção das Indústrias Extrativa (-31,0%), Fabricação de produtos de minerais não metálicos (-8,3%) e Fabricação de celulose, papel e produtos de papel (-4,7%). Por outro lado, Metalurgia (+3,6%) e Fabricação de produtos alimentícios (+2,0%) registraram crescimento.

EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E CORRENTE DE COMERCIO ESPÍRITO SANTO E BRASIL - 4º TRIMESTRE DE 2016

Localidade e Indicador	Variação %		
	Contra o trimestre anterior	Contra o mesmo trimestre do ano anterior	Acumulado no ano
Espírito Santo			
Exportação	↑ 5,4	↓ -8,7	↓ -33,6
Importação	↑ 1,9	↓ -9,6	↓ -28,3
Corrente de comércio	↑ 4,1	↓ -9,0	↓ -31,7
Brasil			
Exportação	↓ -6,6	↓ -1,6	↑ 3,1
Importação	↓ -6,1	↓ -7,6	↓ -19,8
Corrente de comércio	↓ -6,4	↓ -4,3	↓ -11,0

O comércio exterior brasileiro, por sua vez, registrou quedas em todas as bases de comparação analisadas: foram -6,6% para as exportações, frente ao trimestre imediatamente anterior, -1,6% frente ao quarto trimestre do ano anterior e -3,1% no acumulado do ano. Já as importações registram quedas de -6,1% frente ao trimestre anterior, -7,6% na comparação com o quarto trimestre do ano antecedente e -19,8% no acumulado no ano.

SALDOS, ESTOQUE E VARIAÇÕES (%) DE EMPREGOS FORMAIS ESPÍRITO SANTO E BRASIL - 4º TRIMESTRE DE 2016

Trimestres	Espírito Santo	Brasil
Estoques 2016: IV	713.414	38.321.687
Saldo (Admitidos - Desligados)		
2016:IV	-11.489	653.861
Acumulado no ano 2016	-38.135	1.371.363
Variações % estoque de empregos		
2016: IV/2016:III	↓ -1,6 ↓	↓ -1,7 ↓
Acumulado no ano 2016/2015	↓ -5,1 ↓	↓ -3,5 ↓

De acordo com dados do (CAGED) do Ministério do Trabalho, os empregos formais, referentes ao quarto e último trimestre de 2016, apresentaram saldo negativo de 11.489 postos de trabalho no ES e de -653.861 postos de trabalho no Brasil. Neste mesmo trimestre, o estoque de empregos com carteira assinada no Estado alcançou 713.414 vínculos de emprego, valor -1,6% menor em comparação ao estoque de empregos registrado no trimestre anterior (724.903). Comparando o desempenho brasileiro com o capixaba, percebe-se uma queda menor dos indicadores acumulados no ano do país (-3,5%) em relação ao estado (-5,1%). Quando se analisa o quarto trimestre de 2016 em relação ao trimestre imediatamente anterior, a queda dos vínculos apresentada no ES (1,6%) se aproxima daquela apresentada pelo Brasil (-1,7%).

Fonte: ISJN - Panorama Econômico Espírito Santo

CONTRAPARTIDAS DO SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS



EMPREGOS



CAPACITAÇÃO/QUALIFICAÇÃO



MEIO AMBIENTE



SEGURANÇA



SAÚDE DO TRABALHADOR

NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO

TEAR MULTIFIOS DIAMANTADOS

Nova tecnologia na atividade de desdobramento de blocos de rochas em chapas, que aumenta a produtividade da serragem, elimina a granalha e o uso da cal no processo e reduzindo também a quantidade de rejeito produzido no processo

Novo conceito no corte de rochas: Este tear apresenta grande capacidade produtiva, baixo custo de manutenção, economia de insumos, acabamento de altíssima qualidade para as rochas beneficiadas e redução de custos de beneficiamento com grande rentabilidade no produto final.

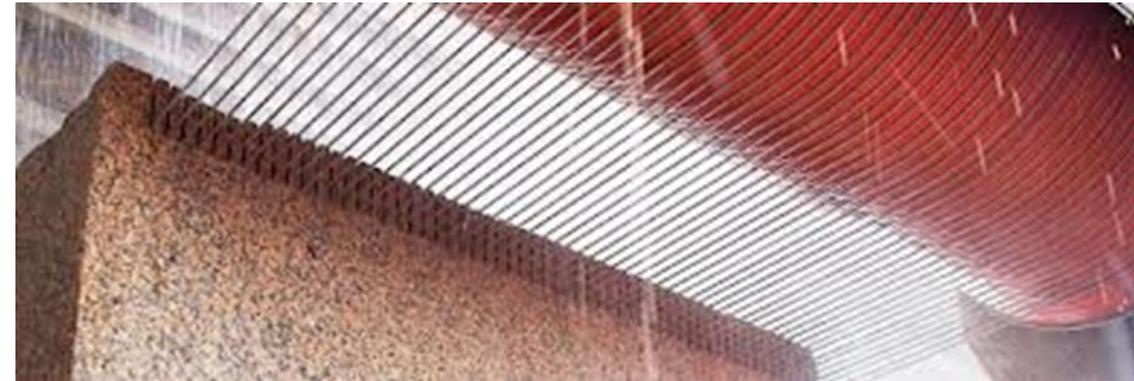
Vantagens em relação ao tear tradicional: maior aproveitamento do bloco, baixa necessidade de mão de obra, menor custo de operação, redução de investimento em obra estrutural para sua instalação, ocupando menos espaço. Menor quantidade de resíduos gerados (lama do beneficiamento da rochas e casqueiros)

Por não utilizar qualquer outro produto (granalha, lama, cal), além do fio diamantado e água, a operação é extremamente simples, prática e ecológica, reduzindo impacto ambiental. Estima-se que já exista em torno de 300 teares multifios em funcionamento no Espírito Santo.

Fonte: SINDIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO



Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO

FORNO MICRO-ONDAS PARA SECAGEM DE CHAPAS RESINADAS

Forno de micro-ondas que reduz para duas horas o processo de resinação. Os fornos convencionais levam cerca de 24 horas para realizar o mesmo trabalho.



Fonte: SINDIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO

FILTRO PRENSA

Equipamento utilizado no setor para separar a água do resíduo do beneficiamento da rocha possibilitando sua reutilização nesse mesmo processo de beneficiamento. Essa separação possibilita ainda a redução da umidade do resíduo em até 70%, facilitando seu transporte, deposição em aterros licenciados ambientalmente, e até utilização como matéria prima em outras atividades de negócio. Ex.: fabricação de blocos estruturais para construção civil, matéria prima para cerâmica vermelha, e fabricação de argamassa de assentamento



Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO

ARGAMASSA EXPANSIVA

Trata-se de cal expansivo para corte de rochas que funciona através de reação química que ocorre quando misturado com a água em proporções calculada, aumentando o volume da argamassa em até 04 vezes, liberando enorme quantidade de energia de modo progressivo e gradual. Possibilita o uso de técnicas de trabalho modernas e inovadoras com menor perda de matéria prima. Não produz ruído, vibração, gases tóxicos, resíduo ou ultra lançamento de fragmentos, que exigem maiores cuidados durante o desmonte da rocha.

POLITRIZES DE ALTA TECNOLOGIA

Exemplo: Politriz Galaxy com cabeçotes “anti-shock” de sete abrasivos com movimentação diferenciada que propicia melhor qualidade do polimento nos diferentes tipos de materiais beneficiados com alta performance de produção. Processa chapas com 100 mm de espessura. Conta com Painel com computador industrial com interface gráfica “touch screen”, enceratriz automática, scanner para fotografar, medir, pesar e arquivar imagens de alta qualidade. Possui etiquetadora de reconhecimento de chapas e descarregador automático de chapas, que possui sistema de até três posições, entre outras funções.

Fonte: SINDIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO



Politriz Galaxy

Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO

FIO DIAMANTADO NA MINERAÇÃO

O uso do fio diamantado na mineração mostra-se extremamente vantajoso na lavra de granitos, levando em consideração sua flexibilidade e versatilidade operacional. Com ele pode-se trabalhar com pedreira altas que produzem maior quantidade de material for prancha extraída proporcionando maior produtividade e em consequência menor custo de operação.

PICSTONE – SISTEMA AUTOMATIZADO QUE PRODUZ IMAGENS COM ALTÍSSIMA DEFINIÇÃO E FIDELIDADE DE CORES

O Picstone é um sistema automático de captura de fotos de chapas que garante a fidelidade da imagem e traz diversas funções que atendem às necessidades das empresas. Tem a vantagem de integrar-se a todos os sistemas de ERP existentes em qualquer empresa, interagindo de forma a gerar fotos de altíssima qualidade em tamanhos menores facilitando o envio via internet, e também nomear os arquivos segundo o padrão adotado pela empresa, num processo totalmente automático. Com o uso do Picstone a tendência é agilizar a comercialização das rochas evitando viagens aos compradores internacionais. Os fornecedores de rochas conseguem enviar fotos de qualidade e depois entregar o produto de acordo com a foto enviada, conquistando a confiança do cliente.

Fonte: SINDIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

MEIO AMBIENTE

CONVÊNIO PASTORAL DE ECOLOGIA

O Sindirochas possui convênio com a Pastoral da Ecologia com o objetivo de preparação de mudas de árvores para cessão as empresas associadas do Sindirochas que as utilizam na recuperação de áreas degradadas na mineração ou reflorestamento em diversos locais.

CENTRO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS – Instalação e manutenção dos aterros coletivos por empresas de rochas, para gerenciamento de resíduos gerados no beneficiamento das rochas conhecidos como CTR – Centro de Tratamento de Resíduos. Cachoeiro de Itapemirim: Aamol, Adamag, Asa; Vargem Alta: Asserp e Aedrin; Itapemirim: Asserfra; Nova Venécia: Etape; Barra de São Francisco: Anpo.



Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

MEIO AMBIENTE

CONSELHOS DE MEIO AMBIENTE

Participação do Sindirochas em diversos conselhos de meio ambiente buscando a harmonia ambiental com o desenvolvimento econômico visando dar sustentabilidade aos antigos e novos empreendimentos dos diversos segmentos de negócio do estado. Enumeramos abaixo aqueles que merecem destaque.

Consema - Órgão colegiado constituído paritariamente por representantes da sociedade civil que tenham representatividade na comunidade, por representantes do setor empreendedor e da administração pública, tendo caráter consultivo, deliberativo, normativo e recursal, e com finalidade e competência prevista por lei.

Conremas I,II,III,IV,V - Órgãos colegiados integrantes da estrutura organizacional da SEMA, com caráter consultivo, deliberativo, normativo e recursal, com finalidade e competência prevista nos termos da lei complementar nº 152 de 17/06/99.

Conselho estadual de recursos hídricos - Criado a partir da necessidade da integração dos órgãos públicos, do setor produtivo da sociedade civil organizada, visando assegurar o controle da água e sua utilização em quantidade e qualidade. Tem como objetivo promover o aperfeiçoamento dos mecanismos de planejamento, compatibilização, avaliação e controle dos Recursos Hídricos do Estado, tendo em vista os requisitos de volume e qualidade necessários aos seus múltiplos usos.

Fudema - Órgão que tem como objetivo dar sustentação as políticas estaduais do meio ambiente do Espírito Santo.

Fonte: SINDIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

MEIO AMBIENTE

CONSELHOS DE MEIO AMBIENTE

Consuma/Findes - Orientar o posicionamento do empresariado sobre as políticas de gestão ambiental, acompanha as legislações federal, estadual e municipais que tratam desse tema, avalia as ações de instituições públicas e privadas que buscam incorporar a sustentabilidade como condição do desenvolvimento econômico e social, produz estudos sobre o licenciamento dos investimentos, sobre as necessidades de saneamento, sobre o planejamento e as políticas de gestão dos recursos hídricos e sobre as possibilidades da gestão dos resíduos industriais e urbanos.

Conselho municipal de meio ambiente de Cachoeiro de Itapemirim – Órgão colegiado, consultivo e de deliberação da política municipal de meio ambiente, que se integra na ação conjunta e articulada com os demais órgãos da administração pública Municipal, Estadual e Federal nos termos do art. 144 da Lei Orgânica Municipal. Tem por finalidade participar do planejamento, orientar e disciplinar as atividades do poder público municipal e da sociedade civil, exercendo atividades normativas, deliberativas, consultivas e fiscalizadoras na esfera de sua competência.

Legislação Ambiental - Contribuição com sugestões técnicas para construção da Instrução Normativa nº11/2016, do IEMA, de 11 de outubro de 2016, que dispõe sobre critérios e procedimentos técnicos para licenciamento da atividade de disposição de Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais, em aterros licenciados pelo órgão ambiental competente.

Fonte: SINDIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

MEIO AMBIENTE

REUSO DA ÁGUA NO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Decantador Vertical - Uma das formas utilizada pelo setor para a recuperação da água e seu reuso é através do processo de utilização de um Decantador Vertical que tem forma cilíndrica-cônica, assemelhando-se a um ciclone de grande dimensão na altura. O Decantador Vertical recebe a lama abrasiva gerada na serraria, na parte cilíndrica superior. Com a sedimentação das partículas sólidas, indo para o fundo da parte cônica do equipamento, a água vai sendo clarificada e sai, por transbordo, em canaleta interna, no topo da parte cilíndrica do Decantador.



Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

MEIO AMBIENTE

REUSO DA ÁGUA NO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Tanques de Decantação – Também são muito utilizados para o desaguamento da lama gerada em serrarias de rochas ornamentais de pequeno e médio porte. São mais utilizados nas micro e pequenas empresas, por serem de fácil construção e apresentarem custos relativamente baixo a sua instalação e manutenção. Esses tanques possuem ligações entre eles permitindo a que o efluente passe de um tanque para o outro por meios de orifícios localizados nas partes superiores das paredes internas que os separam. A passagem do efluente de um tanque para o outro é feita de forma tal que aumente o percurso do efluente dentro de cada tanque. Assim o efluente vai passando de um tanque para outro, sempre com menos percentagem de sólidos, até que no último compartimento a água já esteja bastante clarificada, e pronta para ser reusada no processo. O material sólido sedimentado no fundo dos tanques é retirado periodicamente e posto para secar.



Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

MEIO AMBIENTE

REUSO DA ÁGUA NO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Leitos de Secagem – Estão sendo muito utilizados para o desaguamento de efluentes de serrarias de rochas ornamentais. Existem vários tipos desses leitos de secagem, porém a forma de funcionamento é semelhante, diferenciando-os apenas por detalhes. Na verdade, esses leitos de secagem são formados por tanques de formato retangular, com fundos inclinados, para facilitar o escoamento da água, como mostra o primeiro tanque vazio, na figura abaixo. Os tanques são construídos um ao lado do outro, com o uso de alvenaria, e funcionam em paralelo. Observe que a figura mostra um sistema de leito de secagem constituído de três tanques, em estágios diferentes de operação: o primeiro, da direita está sendo carregado; o do meio já está cheio de lama abrasiva com a secagem em andamento; e o último, da esquerda está vazio e sendo preparado para receber nova carga de resíduos.



Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

MEIO AMBIENTE

REUSO DA ÁGUA NO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Filtro Prensa – A filtragem pode ser definida como a operação de separação sólido/líquido, em que o líquido (filtrado) se separa dos sólidos pela passagem do mesmo através de um meio filtrante poroso. O meio filtrante que faz a separação dos sólidos e da água é constituído de algum tipo de tecido resistente (lona) ou material cerâmico. Existem vários filtros de água para trabalho em indústrias. Entre eles podem ser destacados: filtro à vácuo, de tambor e de discos, filtro de correia, filtro plano e filtro prensa, que é o mais utilizado na filtragem de resíduos de rochas ornamentais.



Vista de um filtro prensa



Carregamento da água para reutilização na empresa.

SEGURANÇA DO TRABALHO

COMISSÃO PERMANENTE NACIONAL DE MINERAÇÃO – CPNM

foi criada pela Portaria n.º 2.038, de 15 de dezembro de 1999, publicada no Diário Oficial da União em 20 de dezembro de 1.999 e tem como principal objetivo acompanhar a implementação da nova NR 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração. O Sindirochas tem assento nessa comissão onde busca através do seu representante, desenvolver um trabalho que atenda às necessidades de segurança do trabalhador da mineração através, principalmente, do aperfeiçoamento e implantação da NR 22. Com isso também possibilita ao trabalhador de rochas que tenha condições adequadas e seguras para desenvolvimento de suas atividades no estado, tornando as empresas mais competitivas;

SPNMG

Órgão tripartite subordinado à Comissão Permanente Nacional de Mineração, do Ministério do Trabalho e Emprego, para discussão e encaminhamento de proposições na esfera da regulamentação de legislação trabalhista ligada ao meio ambiente de trabalho, em questões de saúde e segurança do trabalho voltados para o setor de rochas brasileiro. O Sindirochas também atua de modo eficaz, no intuito de levar segurança e condições de trabalho benéfica ao trabalhador de rochas ornamentais em qualquer lugar do Brasil que exerça sua atividade;

SEGURANÇA DO TRABALHO

CARTILHA SOBRE USO DA RESINA

O Sindirochas publicou uma cartilha confeccionada a partir de dados bibliográfico e orientação de técnicos especializados enfatizando os cuidados e formas mais adequadas para o uso da resina no setor de rochas ornamentais. A cartilha agrega em um só documento informações importantes que possibilitam ao seu usuário o acesso a informações importantes e normas a serem seguidas durante a realização da atividade de resinagem. É um documento de fácil acesso que pode ser mantido na área onde a atividade está sendo desenvolvida permitindo consultas rápidas sempre que necessário.

EMPREGO

NOTÍCIA VEICULADA SOBRE EMPREGO

“Para se ter uma ideia, apenas no Espírito Santo, segundo dados da RAIS, em 2012 havia uma relação de 14,13 empregos diretos por CNPJ. Em 2015, esse número passou para 14,40. "Um ganho de quase 2% num período de crise e desemprego", reforça o senador Ricardo Ferraço. Ele destacou ainda que qualquer mudança interfere na competitividade internacional da atividade, que tem forte viés exportador.

Fonte: http://www.centrorochas.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=1970:luta-para-manter-alivio-fiscal&catid=57:football

RESPONSABILIDADE SOCIAL

ROCHATIVA - A Rochativa é a entidade de ação social do setor de rochas ornamentais do Espírito Santo. Foi criada devido à preocupação dos empresários e entidades do setor em realizar um trabalho social de forma mais organizada e eficaz. A entidade tem como missão acolher crianças e adolescentes inseridas nas escolas através de práticas esportivas e culturais, promovendo a formação humana e integrando-os na família e comunidade. Atualmente atua em diversas modalidades levando aprendizado as crianças através do ensino de canto (coral), Capoeira, Dança Escolar, Ballet, Futsal, Futebol, Handebol, Karatê, Jiu-Jitsu, oferecendo ainda atendimento psicológico. São mais de 800 crianças atendidas em bairros de Cachoeiro de Itapemirim como Village da Luz, Gilson Carone, Nossa Senhora da Penha, Amarelo, Novo Parque, Aeroporto e Soturno.



FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

ROCHAS ORNAMENTAIS - CURSOS REALIZADOS - ANO 2016

ÁREA DE PRODUÇÃO

Curso Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Chapas de Mármore, Granito e de Outras Rochas;

Curso Classificador de Blocos;

Classificador de Chapas;

Curso Operador de Fio Diamantado com foco para Multifio

ADMINISTRATIVO

Curso Prático de Diferencial de Alíquota após Emenda Constitucional 87/2015;

Curso eSocial;

Sped Fiscal;

Curso MDFe - Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais;

Curso Liderança Produtiva: Coach para resultados;

Curso Prático Fiscal Básico

Sped Fiscal com foco Bloco K;

Curso Como Gerar Vendas Reais Através de mídias Sociais;

Encontro com Empresários – Palestra sobre Mudanças na Substituição Tributária

Curso de Desoneração na Folha de Pagamento

Palestra: Mercado Livre de Energia

Palestra: Crise Energética – Soluções para seu Empreendimento

Wokshop – Compet, Invest e Peiex

Enaprat – Encontro para atualização de práticas trabalhistas

FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

ROCHAS ORNAMENTAIS - TOTAL EVENTOS REALIZADOS DE 2010 A 2016

TOTAL GERAL			
ANO	EVENTOS	Nº EMPRESAS	Nº PARTICIPANTES
2010	94	1.217	2.544
2011	100	1.221	2.361
2012	58	701	1.453
2013	110	1.239	2.684
2014	84	1.154	2.178
2015	83	985	1.817
2016	63	547	938

DESTAQUES DO SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS



FEIRAS DO SETOR NO ESTADO



- ✓ Oportunidades para se conhecer novos produtos, novos processos e inovação.
- ✓ Comprar e negociar materiais diretamente com os fornecedores.
- ✓ Manter e fazer relacionamentos para realização de negócios futuros.
- ✓ Descobrir tendências e conhecer anseios dos clientes em todo o mundo.

Fonte: SINDIROCHAS

Elaborado por: Ideies/Findes

FEIRAS DO SETOR NO ESTADO



- ✓ A Vitória Stone Fair está entre as principais feiras de rochas do mundo.
- ✓ É uma feira que dá visibilidade aos produtos de rochas do ES, atrai compradores e especificadores de todo os lugares do mundo.
- ✓ Reúne cerca de 120 expositores internacionais e 300 nacionais, e atrai normalmente mais de 25 mil participantes de todo o território brasileiro e de mais de 60 países do mundo inteiro.
- ✓ O perfil do público visitante é composto por importadores e distribuidores de rochas ornamentais; participantes da cadeia de construção civil; fornecedores de máquinas, equipamentos, insumos e serviços; especificadores; investidores; imprensa especializada.

FEIRAS DO SETOR NO ESTADO



A Cachoeiro Stone Fair tem uma vocação mais direcionada ao mercado interno, é referência na apresentação de novidades em máquinas e equipamentos e insumos utilizados na mineração e na indústria.

Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes

GREVE NA ADUANA – PREJUÍZOS 2016

✓ A greve prejudicou em muito o setor de rochas, assim como outros setores exportadores.

✓ Grande parte das rochas ornamentais exportadas pelo país sai pelo estado do Espírito Santo, são cerca de 3,7 mil contêineres exportados mensalmente.

✓ Durante o período de greve, os embarques foram prejudicados, pois os navios não atracaram em Vitória. Isso gerou uma série de custos ao empreendedor que ficou impedido de exportar seus produtos: prejuízos, taxas adicionais, não cumprimento de prazos de contratos no exterior e a consequente perda de clientes e mercados.



Fonte: SINDIROCHAS
Elaborado por: Ideies/Findes