

Produção mais limpa para o desmonte de rocha da pedreira Campel Construções e Máquinas Pesadas Ltda

PONTES, J. C. ^{a*}, SILVA, V. P. ^b, LIMA, V. L. A ^c, NASCIMENTO, P. H. M. ^d

a. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal-RN

b. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal-RN

c. Universidade Federal de Campina Grande, Campina-PB

d. Universidade Federal de Campina Grande, Campina-PB

Introdução

Desmonte ideal ?



Maximizar a relação custo x volume desmontado

Objetivo

Analisar as atividades do desmonte de rochas com uso de explosivos da pedreira Campel, localizada no município de Taipu/RN, e implementar a ferramenta de gestão ambiental produção mais limpa (P+L).



Fonte: O Autor (2016).

Produção mais Limpa



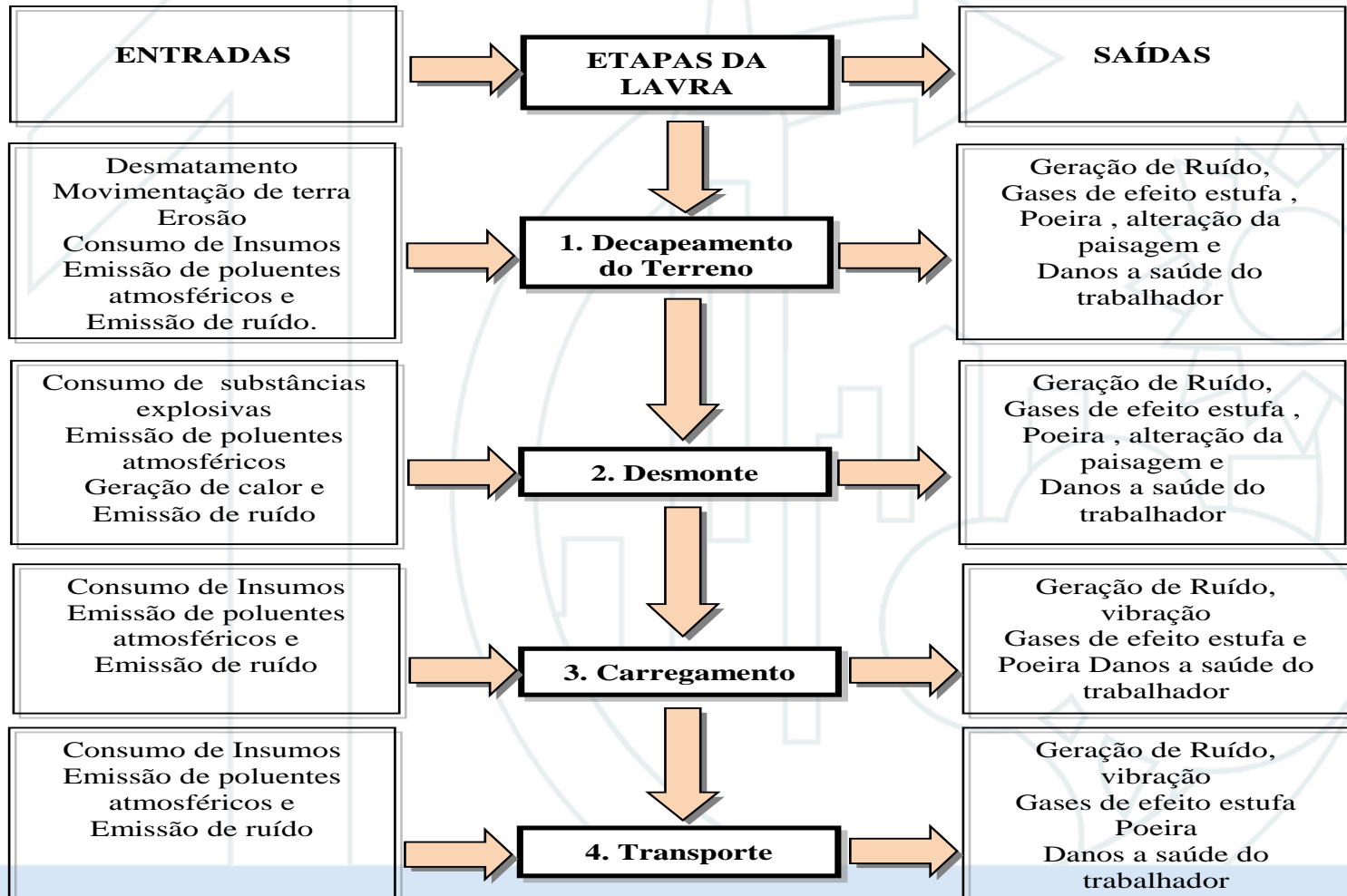
Aumenta a produção
Uso eficaz dos recursos naturais
Evita os desperdícios
Reduz os impactos ambientais negativos.

Redução de Riscos

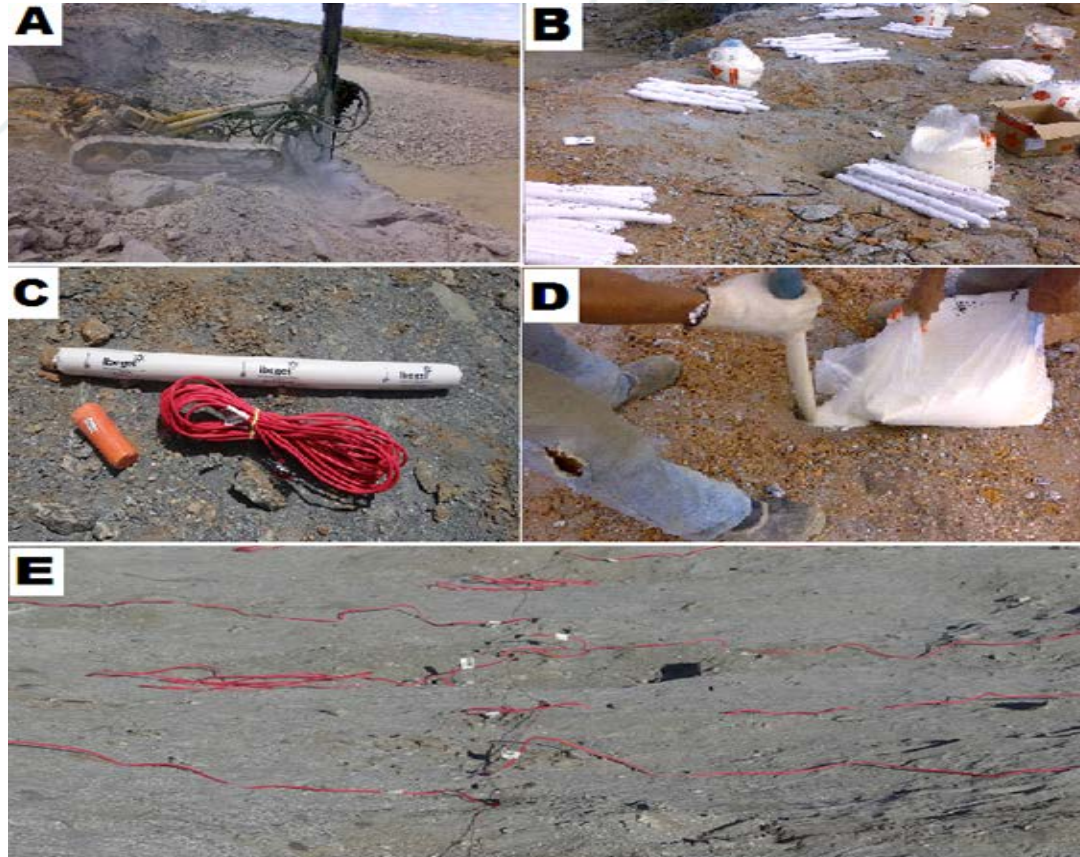
Metodologia

- Análise das técnicas utilizadas no desmonte de rocha
- Investigação dos poluentes disseminados no meio ambiente, motivado pelo desmonte de rocha e definir indicadores
- Aplicação e monitoração das oportunidades da P+L nas atividades do desmonte de rocha utilizando substâncias explosivas.

Fluxograma das atividades de desmonte de rocha



Processo de lavra



Fonte: O Autor (2012)

Sequência de detonação



Fonte: O Autor (2012)

Desmonte com aplicação da P+L



Fonte: Dyno Nobel, 1999.



Fonte: O Autor (2012)

Geração de poeira durante o processo operacional



Fonte: O Autor (2016).

Desmorte mal sucedido



Fonte: O Autor (2012).

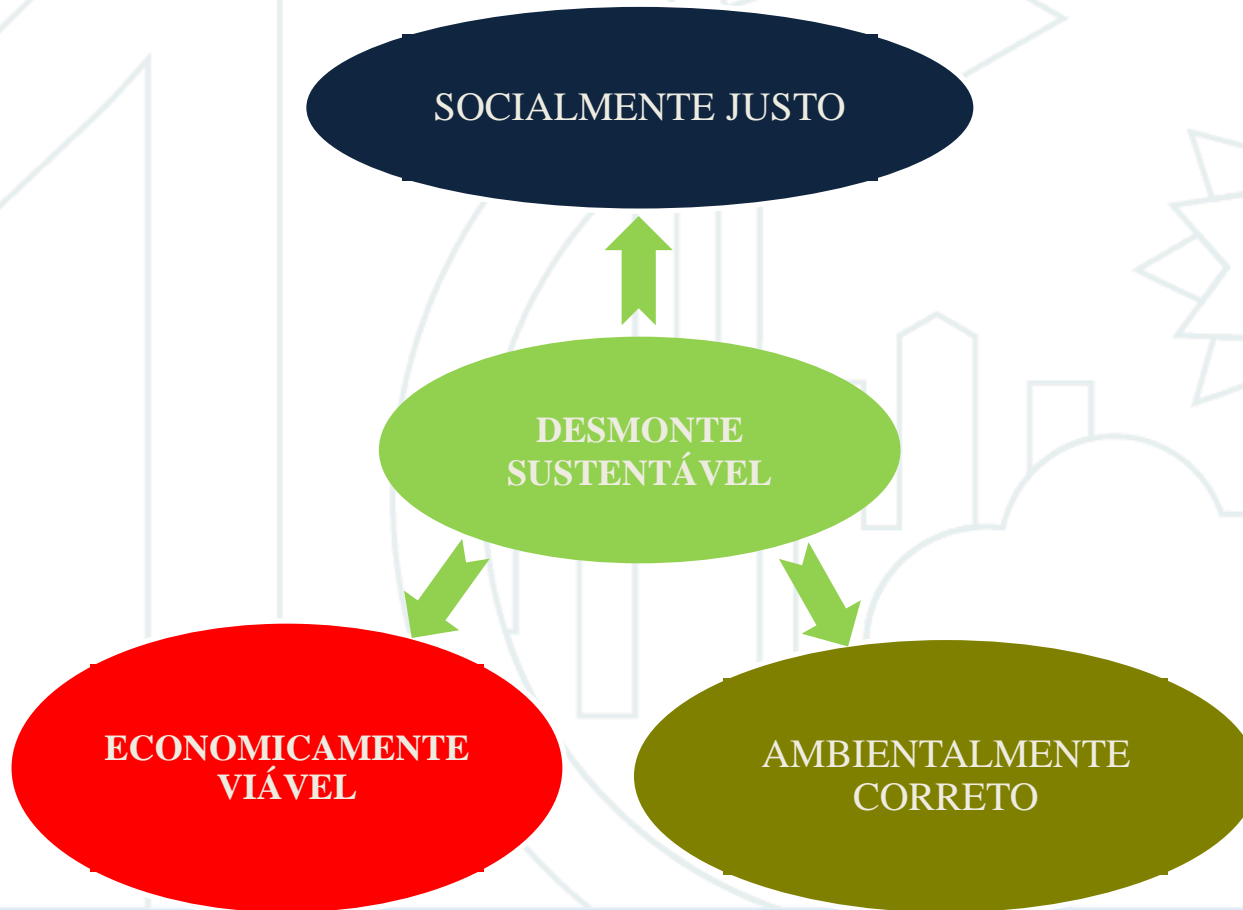
Resultados e discussões

Fatores Ambientais	Meio Físico						Meio Biótico		Meio Antrópico								
	Água	Ar			Solo	Fauna	Flora	Vizinhança									
		Interferência em águas superficiais	Gases e Poeiras	Vibrações				Ruído	Ultrapassamento	Erosão da zona de lavra	Migração de Aves/Mamíferos	Interferência na vegetação	Ativ. Econômica			Saúde	
Aspectos/Atividades									Geração de empregos	Geração de tributos	Desvalorização Imobiliária	Fornecimento de matéria prima	Acidente no Trabalho	Doenças e danos a saúde	Aumento da população no entorno da pedreira	Alteração visual e paisagística	Conflito no uso e ocupação do solo
Decapeamento	N	N	N	N	-	N	N	N	P	P	N	N	N	-	N	N	N
Perfuração das bancadas	N	N	N	N	-	-	N	-	P	P	-	P	N	N	-	-	-
Carregamento dos furos com explosivo	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	P	N	N	-	-	N
Amarração do fogo	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	P	N	N	-	-	-
Detonação	N	N	N	N	N	N	N	N	P	P	N	P	N	N	-	N	N
Carregamento e transporte	N	N	N	N	N	-	N	N	P	P	N	P	N	N	-	N	N
P = Impacto Positivo			N = Impacto Negativo						(traço) = Inexistência de Impacto								

Conclusões

A adoção dos princípios da metodologia de Produção Mais Limpa foi de fundamental importância para promover melhor performance ambiental, através da redução de fontes de desperdícios. Aumentando a qualidade de vida da população do entorno da mineração, garantindo uma gestão ambiental integrada e participativa na atividade do desmonte de rocha.

Conclusões



Referências

- BARBIERI. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo, Ed. Saraiva, 2004.
- HENRIQUES , L. P.; QUELHAS, O. L. G. Produção mais limpa: um exemplo para sustentabilidade nas organizações. 2007. Disponível em: <http://www1.sp.senac.br/hotsites/sigas/docs/20071016_CAS_ProducaoMaisLimpa.pdf>. Acesso em 23 abril 2011.
- RODRIGUES , G.L. Efeitos ambientais na produção de brita em áreas urbanas (poluição atmosférica e vibração). São Paulo, 1993. 78 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.
- SÁNCHEZ. L. E. Sistemas de gestão ambiental. Apostila didática de aulas. Curso ministrado na Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. Pós-Graduação, ano letivo 2001.
- UNIDO. Manual on the development of cleaner productions policies – approaches and instruments. Disponível em <www.unido.org>. Acesso em: outubro/2006.