

MODELO DE IMPLANTAÇÃO DA FERRAMENTA DE PRODUÇÃO MAIS LIMPA NA INDÚSTRIA DE MARMORE E GRANITO, LOCALIZADA NO INTERIOR DO MUNICÍPIO DE VARGEM ALTA – ES

Fassarella, V.T.^{1,2}; Henriques, F.L.¹; Marques, R.A.²; Brandão, J.A.L.²; Pontes, J.L.²; Ferreira, S.L.M.²

¹Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial; ²Universidade Federal do Espírito Santo;

RESUMO: A implantação de medidas da ferramenta de produção mais limpa nas empresas de rochas ornamentais é de suma importância, pois as atividades industriais desse setor geram muitos resíduos, sendo eles semilíquidos, líquidos e sólidos. Nos últimos anos, observou-se um intenso crescimento econômico, principalmente no setor de rochas ornamentais no Espírito Santo. Devido a essa demanda, em grande escala, é necessária a utilização de máquinas eficientes, que conseqüentemente possam produzir uma grande quantidade de produtos com mais qualidade e gerando menos resíduos. Os objetivos do trabalho são: analisar o processo produtivo, estudando as etapas do beneficiamento primário e secundário; mostrar as ações preventivas existentes na empresa, com intuito de minimizar os impactos ambientais e adquirir uma gestão de qualidade; avaliar as medidas que podem ser adotadas para a minimização de riscos ambientais; e apresentar os resultados para a viabilidade de implantação de medidas da ferramenta de produção mais limpa. Para implantar a ferramenta precisa-se analisar os fatores quantitativos e qualitativos do processo produtivo das empresas de mármore e granitos, localizadas no interior do município de Vargem Alta, sul do Estado do Espírito Santo. Tal organização desenvolve tecnologias de fim de tubo, como o tratamento de efluentes. Neste estudo de caso será apresentado também a implementação da produção mais limpa e as medidas que serão adotadas dentro do processo produtivo. Dentre elas estão o uso de máquina mais eficiente e de matéria prima menos nociva ao meio ambiente. De acordo com os dados levantados, o tear multifio apresenta maior produtividade do que o tear multilâminas e os resíduos geram menos impactos ambientais. A outra medida adotada seria a utilização de abrasivos ecológicos, como produtos advindos de matéria prima vegetal. Estes não são nocivos ao meio ambiente e ao ser humano. Além disso, são de suma importância na questão de matérias primas renováveis. O abrasivo comum e o mais utilizado atualmente pelas indústrias, é o chamado *Epoxy* que contém substâncias tóxicas ao meio ambiente, causando contaminação no solo e ao ser humano, provocando irritações na pele e nos olhos. Observa-se que tais ações são totalmente adequadas ao processo produtivo, exceto em questões econômicas, pois ainda apresentam um custo elevado. Entretanto, o custo poderá ser minimizado quando houver um custo benefício, ou seja, quando o lucro produzido pela máquina for maior que o gasto da mesma. Dessa forma, observa-se que as medidas de produção mais limpa irá trazer vantagens relevantes para a indústria, pois a mesma diminuirá seus gastos com medidas corretivas e irá beneficiar também os funcionários da empresa, pois diminuirá os riscos de acidentes. Conclui-se que a ferramenta de produção mais limpa traz muitas inovações para o ramo ambiental e socioeconômico, tendo em vista a melhoria continua do processo produtivo e uma eficiente gestão de qualidade. A maioria das indústrias que adotam tal ferramenta, já apresentam medidas para minimizar ou acabar com os impactos ambientais decorrentes de atividades industriais.

PALAVRAS-CHAVE: PRODUÇÃO MAIS LIMPA; BENEFICIAMENTO; ROCHAS ORNAMENTAIS