

## Identificação de Oportunidades de Produção mais Limpa em Obras de Construção Civil de Pequeno Porte

**Carmenlucia S. G. Penteado (PQ); José de Fátima Alves Júnior (IC)**

A necessidade da inclusão da produção mais limpa (P+L) em projetos de construção de pequeno porte resulta dos elevados índices de impactos ambientais produzidos durante todas as fases da construção, principalmente no que se refere ao desperdício de materiais. Neste projeto foi avaliada a geração de resíduos da construção civil (RCC) produzidos no Bairro Geada, localizado no município de Limeira. A partir do reconhecimento das fontes geradoras de resíduos e da caracterização qualitativa dos mesmos, foram identificadas as causas da geração, e práticas de P+L aplicáveis aos problemas existentes no bairro.

*Palavras Chave: resíduos de construção civil, caracterização de resíduos, produção mais limpa.*

### Introdução

A crescente geração de resíduos da construção civil (RCC) possui uma ligação direta com o desperdício, as perdas e a falta de planejamento, sendo o índice de perdas a principal causa dos resíduos gerados<sup>1</sup>. A P+L envolve a aplicação contínua de uma estratégia ambiental preventiva, integrada aos processos, produtos e serviços com o intuito de aumentar a eco-eficiência e reduzir os riscos à saúde e ao meio ambiente<sup>2</sup>.

Este projeto de pesquisa teve por objetivos realizar a caracterização qualitativa dos resíduos gerados no Bairro Geada, localizado em Limeira, avaliar os procedimentos adotados para coleta, armazenamento e descarte dos RCC e identificar alternativas baseadas no conceito de P+L, aplicáveis às atividades desenvolvidas no bairro.

### Resultados e Discussão

Foram realizadas ao bairro, quando foi aplicado um questionário com os responsáveis por 90 lotes. Dos dados coletados foi constatado que 3,33% dos lotes eram formulados de blocos de concreto, pois eram lotes vazios, e somente foram cercados com muro de blocos de concreto, gerando pouco resíduo. Dentre os materiais de construção utilizados, 75,55% são blocos cerâmicos, 37,77% telhas de fibra de cimento, 30% tijolos de barro, 20% telhas de barro e 3,33% blocos de concreto. Desta forma, os resíduos gerados são constituídos destes materiais. A geração de resíduos resulta em grande parte pela baixa qualidade dos materiais utilizados, e pela falta de informação e planejamento das obras, visto que trata-se de um bairro de baixa renda, e as construções são em sua grande maioria realizadas pelos próprios moradores, nos finais de semana.

Os RCC produzidos no bairro são acumulados nos lotes (Figura 1), e em alguns lotes os

moradores se organizam e contratam uma caçamba que recolhe e destina os resíduos ao aterro de inertes do município.

Figura 1. Geração e destinação dos RCC no Bairro Geada.



### Conclusões

Os dados levantados nesta pesquisa indicam que a geração de RCC no bairro não é muito elevada, mas existe. Considerando a quantidade de lotes, seria viável que fosse realizada uma triagem dos materiais, com posterior processamento dos mesmos, produzindo agregado reciclado, para uso em nivelção do solo, fabricação de calçadas entre outros usos. Os moradores têm praticado a reutilização dos materiais, mais por fins econômicos do que ambientais. A prevenção da geração de resíduos pode ser alcançada por meio de melhor detalhamento dos projetos, mas para isso, seria necessário algum tipo de assessoria técnica aos moradores.

### Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq pela bolsa de IC; ao Sindicato Patronal das Indústrias da Construção de Limeira e às construtoras que colaboraram com informações.

<sup>1</sup> MARQUES NETO, J. C. (2005). Gestão dos resíduos de construção e demolição no Brasil. São Carlos: Editora RiMa, 162p.

<sup>2</sup>MMA – Ministério do Meio Ambiente. (2012). <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/do-conceito-de-pl-para-o-conceito-de-pcs>> Acesso em 28/03/2014.