

AS AÇÕES DE EXTENSIONISMO MINERAL DA MINEROPAR JUNTO À CERÂMICA VERMELHA DO PARANÁ

L. C. de Loyola¹; A. P. Alano¹; R. E. dos A. Santiago¹

Minerais do Paraná S.A. / MINEROPAR

Rua Máximo João Kopp, 274 – Bloco 3 / M

82.630-900 – Curitiba – PR

luciano@mineropar.pr.gov.br

1 - Minerais do Paraná S.A. / MINEROPAR

RESUMO

A MINEROPAR atua junto ao setor de cerâmica vermelha no sentido de fortalecer o setor produtor mineral paranaense. Utiliza sua capacidade em pesquisas geológicas e de processos cerâmicos, com o apoio de um laboratório para caracterização de matérias-primas (SELAB). Uma unidade laboratorial móvel – UM, para realizar os testes/ensaios necessários, propor e acompanhar as modificações recomendadas ao processo e comprovar os resultados obtidos irá complementar suas ações. Conforme convênio firmado com o TECPAR – Instituto Tecnológico do Paraná. Este tripé de ações possibilita dar suporte técnico para que as empresas usem de maneira racional e legal os bens minerais que a natureza proporcionou. Para isso, disponibiliza-se os conhecimentos gerados sobre as argilas disponíveis (condições geológicas de formação e resultados laboratoriais), o entendimento sobre quais os processos de lavra, estocagem e beneficiamento adequados e, conseqüentemente, quais os melhores processos fabris.

Palavras-chave: Argila, Cerâmica Vermelha, Paraná, Mineropar.

INTRODUÇÃO

A MINEROPAR - Minerais do Paraná S/A é uma empresa do governo do estado do Paraná que entre outros objetivos, atua no sentido de fortalecer o setor produtor mineral paranaense.

Entre outros setores da indústria mineral, atua junto ao setor de cerâmica vermelha. Tem uma equipe experiente na área da geologia, que trabalha na prospecção e caracterização de jazidas de argilas, além de realizar avaliações em escala regional.

A MINEROPAR atua junto ao setor cerâmico do Estado, principalmente o de cerâmica vermelha, utilizando sua experiência em pesquisa geológica e de processos cerâmicos, e seu laboratório para matérias-primas (SELAB).

Complementam essas ações a unidade laboratorial móvel (UM) do Projeto PRUMO.

A operacionalização da UM é de responsabilidade da MINEROPAR, conforme convênio firmado com o TECPAR – Instituto Tecnológico do Paraná.

Este tripé: geologia, matéria-prima e produtos acabados proporciona a possibilidade de atuar firmemente naquilo que se chama de extensionismo mineral, ou seja, dar suporte técnico para que as empresas usem de maneira racional e legal os bens minerais que a natureza proporciona.

Para ter sucesso na busca de seus objetivos, a MINEROPAR tem trabalhado intensamente em cooperação com os ceramistas do Estado do Paraná, em conjunto com prefeituras, sindicatos patronais, Tecpar, Senai e Sebrae. Além de universidades e outras instituições.

OBJETIVO

O Pro-Cerâmica - Ações para o Desenvolvimento da Micro e Pequena Indústria de Cerâmica Vermelha no Estado do Paraná - objetiva promover a adoção de métodos de produção que levem à melhoria da qualidade e da produtividade da micro e pequena indústria de cerâmica vermelha do Paraná, contribuindo para a melhoria da qualidade e a redução dos custos da habitação.

JUSTIFICATIVA

A indústria instalada de cerâmica vermelha trabalha de maneira geral, em desacordo com as Normas Técnicas e com as legislações ambiental e mineral. Por

conta disso, o Paraná é um grande importador de produtos acabados os quais, em parte, igualmente não atendem as normas técnicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir para que as pequenas e micro empresas da indústria da cerâmica vermelha do Paraná melhorem sua técnica de lavra e aproveitem a totalidade das matérias-primas disponíveis nas jazidas e ocorrências de argila.
- Incentivar os ceramistas paranaenses para parcerias, que contribuam para a redução de custos e a melhoria da qualidade dos produtos cerâmicos e, para a regularização junto à legislação mineral, ambiental e tributária de lavra e industrialização.
- Mapear e avaliar regionalmente os tipos de jazidas e ocorrências de argilas para cerâmica vermelha que ocorrem na área de abrangência de cada ação específica.
- Identificar fontes alternativas de argila para a produção de cerâmica vermelha que ajudem a viabilizar os agrupamentos empresariais em torno de objetivos comuns.
- Utilizar o laboratório de ensaios cerâmicos da MINEROPAR para funcionar no controle de qualidade para matéria-prima e massa cerâmica.
- Desenvolver tecnologia referente a processos de uso da cerâmica em suas diversas características; Avaliar o desempenho e grau de conformidade de produtos acabados; Analisar matérias-primas para determinar seus potenciais tecnológicos e industriais;

HISTÓRICO E METODOLOGIA

O PRO-CERÂMICA foi instituído pela MINEROPAR, em 1996, com a Primeira Fase - Mobilização Empresarial voltada ao objetivo de conscientizar e capacitar os produtores de cerâmica vermelha para o aumento da competitividade. Esta mobilização foi iniciada pelo diagnóstico do nível de qualidade e produtividade da indústria, no Estado do Paraná, que permitiu identificar o perfil empresarial do setor, as suas deficiências de organização e os problemas de qualidade de produtos, com

base na vistoria em 850 empresas. O relatório concluiu recomendando um programa de capacitação dos empresários e da mão-de-obra, como forma de mobilizar este segmento industrial para a certificação da qualidade, que se mostrava necessária e urgente como forma de reforçar a competitividade dos seus produtos no mercado regional.

Ainda dentro do objetivo de mobilização setorial, a MINEROPAR executou, durante o ano de 1997, um programa de conscientização empresarial, que incluiu a elaboração de um diagnóstico dos problemas de competitividade e o levantamento de reivindicações do empresariado para encaminhamento ao governo estadual. O TECPAR participou do programa, alocando técnicos para a apresentação de palestras sobre a importância e a estratégia da certificação empresarial pelas normas ISO 9000. Em paralelo aos seminários de conscientização, a MINEROPAR efetuou o levantamento dos laboratórios paranaenses capacitados para a execução de ensaios cerâmicos em matéria-prima e de ensaios tecnológicos em produtos acabados. Os laboratórios das universidades estaduais de Ponta Grossa, Maringá e Cascavel se mostraram mais capacitados e envolvidos com a prestação de serviços à indústria.

Durante o ano de 1998, a MINEROPAR promoveu reuniões com representantes do PROCON, IPEM, COHAB e SINDUSCON, tendo em vista definir as bases da cooperação para o desenvolvimento de um projeto voltado à padronização dos produtos cerâmicos paranaenses e a integração do setor ao PBQP-H.

Em 1999, foi realizado pela MINEROPAR um diagnóstico dos impactos ambientais da mineração de argila para cerâmica vermelha, a partir dos registros de reuniões do Projeto Plataforma da Indústria de Pisos Cerâmicos, coordenada pelo Gerente do PRO-CERÂMICA. Em decorrência, foram encaminhadas propostas de dois projetos ao Projeto Plataforma, visando o estudo do comportamento das argilas em pilhas de homogeneização e a regularização ambiental das lavras de argila.

Nos anos de 1999 e 2000, o Programa de Qualificação de Recursos Humanos na Indústria de Cerâmica Vermelha no Estado do Paraná foi executado pela MINEROPAR, com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT. A forma participativa de planejamento dos cursos, que iniciou com o diagnóstico setorial em 1996, foi consolidada com a discussão do plano de treinamento nos seminários de conscientização. O treinamento foi concentrado nos pólos produtores do Paraná:

Região Metropolitana de Curitiba (São José dos Pinhais), Norte Pioneiro (Jacarezinho), Centro-Sul (Guamiranga), Noroeste (Cianorte), Oeste (Nova Santa Rosa) e Sudoeste (Medianeira e Francisco Beltrão). O treinamento atendeu um total de 158 empresas em todo o Estado, com a participação de 325 empresários, encarregados de produção e operadores da linha de produção.

Os cursos foram organizados em dois módulos, um dedicado a uma introdução à Gestão da Qualidade e outro à Administração da Produção, reforçados por palestras especiais e consultorias coletivas, voltadas a quatro temas críticos para a indústria cerâmica: matérias-primas, aproveitamento energéticos dos fornos, administração industrial e casos de sucesso na modernização da indústria cerâmica brasileira.

Nos anos subseqüentes, as ações desenvolvidas focaram a utilização racional das reservas de argila. Exemplo disso foi o trabalho desenvolvido na região Oeste do Paraná, onde foi realizado o cadastramento das lavras de argila, caracterização tecnológica dos diferentes tipos deste minério que lá são encontrados e o mapeamento de mais de 500 áreas com possibilidade de possuir reservas de argila. Resultou em um documento e mapa fornecidos ao sindicato local, considerado como ferramenta essencial para a criação da cooperativa de ceramistas e a utilização das reservas de argila com a instalação de centrais de massa. Sendo que estas duas ações são de responsabilidade dos próprios empresários e deverão se tornar realidade nos próximos anos.

Tendo em vista promover a melhoria da qualidade na matéria-prima utilizada pela indústria, os pólos produtores do Centro-Sul, do Oeste e do Sudoeste Paranaense foram atendidos por projetos de pesquisa de jazidas, executados pela MINEROPAR em parceria com as prefeituras municipais e as representações setoriais de cada região.

Em 2007 foi realizado mapeamento geológico e caracterização tecnológica das matérias-primas (argilas, folhelhos e siltitos) do eixo compreendido entre os municípios de Imbituva e Prudentópolis. O resultado entregue aos ceramistas possibilitará a instalação de uma central de massa na região.

Em cada região, as parcerias são organizadas dentro de critérios e formatos próprios, adequados aos interesses e às possibilidades das empresas e instituições envolvidas.

CONCLUSÕES

A metodologia aqui apresentada exemplifica a forma de atuar da MINEROPAR junto a este segmento da economia: conhecer as argilas disponíveis, aliando conhecimento geológico e resultados laboratoriais; entender quais os processos de lavra, estocagem e beneficiamentos adequados a estas argilas e, conseqüentemente, quais os melhores processos fabris.

É necessário salientar o simples fato de que, independentemente da modernidade ou obsolescência, elevada ou baixa potência dos equipamentos instalados em toda a fábrica, qualquer melhoria na massa, na eficiência do processo como um todo e na qualidade do produto acabado depende de um bom conhecimento das características e comportamento das matérias-primas consumidas. É devido a isso que a atuação da MINEROPAR está baseada em conhecimentos geológicos e técnicos das argilas e matérias-primas disponíveis para as indústrias.

Aceitando-se as premissas descritas anteriormente, e considerando que existe a necessidade social e econômica da continuidade da existência deste tipo de atividade para a sociedade local, a MINEROPAR, como empresa de governo, conclui que é imprescindível a discussão das condicionantes envolvidas (ambientais, econômicas e sociais), para se chegar a uma decisão sobre o padrão de procedimentos que os mineradores locais deverão respeitar para continuar com sua atividade.

Por fim, deve ser dito que soluções desenvolvidas e bem sucedidas em uma determinada região do país não necessariamente terão o mesmo desempenho em outras. A razão para isso é a de sempre: a qualidade e a disponibilidade das matérias-primas.

REFERÊNCIAS

1. LOYOLA, L.C. de; MOREIRA, G. Avaliação das ocorrências de argila para uso em cerâmica vermelha na região oeste do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CERÂMICA, 49., São Pedro, 2005. **Anais...** São Pedro: ABC, 2005, Cd-Rom.
2. LOYOLA, L.C. de; SANTIAGO, R. E. dos A. Avaliação das matérias-primas alternativas para atender as olarias do sul da região metropolitana de Curitiba. In:

CONGRESSO BRASILEIRO DE CERÂMICA, 49., São Pedro, 2005. **Anais...** São Pedro: ABC, 2005, Cd-Rom.

3.; SANTIAGO, R. E. dos A; LOYOLA, L.C. de. Ampliação da Vida Útil de Jazidas de Argila do Oeste Paranaense: As Ações de Apoio da Mineropar À Indústria da Cerâmica Vermelha. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CERÂMICA, 51., Salvador, 2007. **Anais...** Salvador: ABC, 2007, Cd-Rom.

4. LOYOLA, L.C. de et al. **Avaliação do potencial de matéria-prima cerâmica no município de Missal. Etapa II.** Curitiba : MINEROPAR, 2002, 24 p.

5. LOYOLA, L.C. de; Falcade, D. **Avaliação do potencial de matéria-prima cerâmica no município de São Miguel do Iguaçu. Etapa II.** Curitiba : MINEROPAR, 2002.

6. LOYOLA, Luciano Cordeiro de (Coord.). **O setor da cerâmica vermelha no Paraná.** Curitiba : IPARDES, 1997, 185 p. Convenio MTb/SEFOR/CODEFAT/SERT_PR/MINEROPAR.

MINEROPAR ACTIVITIES STIMULATE THE RED CERAMIC INDUSTRY OF PARANA

ABSTRACT

Mineropar oriented its activities to support the red ceramic industry of Parana, locating clay occurrences in the state and helping ceramists' business in accordance with the mining and environmental laws

Key-words: Paraná, red clay, ceramic, MINEROPAR.