



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



## CAMINHOS DE BARRO: DISSEMINAÇÃO DA ARTE-CERÂMICA

Área Temática: Trabalho.

Autores: Margareth Gomes Barreto<sup>1</sup>; Jonas Alexandre<sup>2</sup>; Idamara Rizzo Gonçalves<sup>3</sup>; Fernanda Garcia Pereira<sup>4</sup>.

### Resumo

O projeto “Caminhos de Barro” foi idealizado com objetivo de criar um espaço alternativo e privilegiado para a formação artística, cultural e técnica da comunidade de São Sebastião (distrito da cidade de Campos dos Goytacazes - RJ), visando, sobretudo, a construção de um espaço educativo para alavancar o processo de desenvolvimento econômico do Polo Cerâmico da região, fomentado pelo governo do Estado do Rio de Janeiro. Com o êxito das ações desenvolvidas junto à comunidade, a repercussão do trabalho artístico produzido pelas primeiras ceramistas formadas, e a grande demanda de mostras e exposições, dentro e fora de Campos dos Goytacazes-RJ, é necessária a expansão dessas atividades, tanto em quantidade quanto em qualidade, para estabelecer como um autêntico modelo inovador de gestão educacional e formativa. Está em fase de expansão, nesta etapa do projeto, a “Escola Sede”, ou seja, um Núcleo de Cerâmica Artística nas dependências da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). A “Escola Sede” amplia o Projeto “Caminhos de Barro” disseminando a arte cerâmica, atingindo um público mais abrangente, envolvendo além das comunidades, instituições de apoio e amparo a jovens e crianças carentes, especiais, deficientes visuais, idosos e escolas públicas com a capacitação de professores de artes e assessoria para implantação de novas oficinas. O projeto Caminhos de Barro hoje está estruturado com uma escola sede (núcleo) que funciona na UENF e é parceiro de seis instituições de ensino e assistenciais denominadas de satélites (Figura 2), onde atuam artesãos disseminadores da arte cerâmica.

Palavras – chave: arte cerâmica, argila, calcinação.

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Centro de Ciência e Tecnologia (CCT).

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Laboratório de Engenharia Civil (LECIV).

<sup>3</sup> Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Laboratório de Engenharia Civil (LECIV).

<sup>4</sup> Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Laboratório de Engenharia de Produção (LEPROD).

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

## 1. Introdução

A história da cerâmica está totalmente ligada com a história da humanidade e sua evolução, a indústria cerâmica é considerada por alguns estudiosos a mais antiga das indústrias.

Quando saiu das cavernas e se tornou um agricultor, o homem necessitava não apenas de um abrigo, mas de vasilhas para armazenar a água, os alimentos colhidos e as sementes para a próxima safra, essas vasilhas deveriam ser resistentes, impermeáveis e de fácil fabricação. Tais qualidades foram obtidas na modelagem de peças em argila, pois essas permitem serem modeladas (plasticidade) quando misturadas com água, e de endurecer após estar seca e mais firme ainda após a queima, permitindo que ela fosse utilizada na produção de utensílios de uso doméstico para armazenamento de alimentos, vinhos, óleos, perfumes, na construção de moradias, urnas funerárias e até como suporte para escrita, ou seja, registros gráficos. Todos esses inúmeros usos são importantes para a Arqueologia que estuda a história das civilizações baseada em fragmentos desses utensílios.

O que se sabe, com total rigor histórico, é que, a partir do período neolítico, aparecem fragmentos de cerâmica a demonstrar, de forma inequívoca, a presença humana. Poder-se-á dizer, por isso, que o homem começou a “escrever”, no barro, a sua própria História. (COSTA, 2000, p.9).

Há cerca de 2000 anos, isso é, bem antes da descoberta do Brasil pelos portugueses, já existiam em nosso país, populações que fabricavam cerâmicas, eram aldeias instaladas próximas a rios e ribeirões, vivendo da caça e pesca, cultivando determinadas plantas e capazes de manipular convenientemente o barro, produzindo uma gama variada de potes, tijolos e outros artefatos cerâmicos.

Hoje o mercado cerâmico é muito amplo, e está em todas as partes, desde o pequeno artesanato até as grandes indústrias que produzem em vasta escala, dando caráter comum e ao mesmo tempo artístico a argila.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



UFOP  
Universidade Federal  
de Ouro Preto

07 a 09 de setembro de 2016

Quando a máquina se introduziu entre o homem e o barro marcou a separação irreversível entre o artesanato e a indústria. A íntima ligação entre o barro e o oleiro, esta interpretação sensorial-intuitiva, inexplicável à luz da ciência, ao atingir a zona do afetivo é o que, em verdade, se poderá chamar a alma de toda atividade artesanal. (COSTA, 2000, p.10).

No Brasil, apenas nos últimos 60 anos houve avanço significativo nos processos de fabricação de peças cerâmicas para uso industrial, tais como: tijolos, telhas, vasilhas, etc. Motivados com a evolução do conhecimento na ciência dos materiais cerâmicos em laboratório e na sua aplicação, visto que desta forma os produtos passaram a ter um padrão de qualidade necessária para serem produzidos de forma industrial atendendo a uma normalização.

No município de Campos dos Goytacazes-RJ, ocorreram poucas mudanças do ponto de vista tecnológico no setor de cerâmica vermelha nos últimos anos. No entanto, a atuação da UENF através dos laboratórios de Engenharia Civil, de Engenharia de Materiais e de Ciências Humanas em conjunto com a ação do SEBRAE-RJ, vem motivando algumas transformações nesse setor de produção na região Norte Fluminense, tais como a diversificação da produção com a integração da população em atividades artísticas e artesanais resgatando dessa forma a tão idealizada economia solidária.

As potencialidades industriais supramencionadas são de perfeita harmonia com as características do município de Campos dos Goytacazes-RJ que localiza-se na região norte do Estado do Rio de Janeiro, com 4.032 km<sup>2</sup> de extensão, caracterizando-se pela abundância de reserva de materiais argilosos. É uma região de grande potencial da atividade industrial de cerâmica vermelha, além dos condicionantes geológicos da região.

O município está posicionado geograficamente em um raio de 350 quilômetros com grandes centros consumidores como Rio de Janeiro-RJ, bem como, Vitória-ES, além de algumas regiões de Minas Gerais e São Paulo, tornando os produtos ainda viáveis do ponto de vista da logística de transportes. Quanto às reservas de matéria prima, Ramos (2000), mostra em seu trabalho que a região possui uma área de aproximadamente 620 Km<sup>2</sup> de sedimentos argilosos com cerca de 664 milhões de m<sup>3</sup> de argilas plásticas e 927 milhões de m<sup>3</sup> de argilas siltosas.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Os empregos atualmente gerados pelas indústrias cerâmicas de Campos dos Goytacazes (concentradas na baixada campista), em função do tipo das atividades desenvolvidas, vinculam uma determinada faixa etária de trabalhadores, ou seja, um perfil capaz de desenvolver, de certa forma, trabalhos que exigem esforço físico. Assim excluindo aqueles que não atendem esse perfil e também pessoas com maior ou menor grau de instrução, que podem ser perfeitamente inseridos em projetos complementares como o de arte cerâmica (artesanato). O qual a mão-de-obra é de caráter extremamente diversificado e humanizado, onde o talento, a pesquisa e as habilidades podem ser partilhados em grupo, enfatizando dessa forma um resgate socioeconômico e cultural.

A cerâmica, tanto de uso comum como artístico, é produzida hoje por toda parte, seja em grandes estabelecimentos, ou por pequenos artesãos. Os sistemas são fundamentalmente os mesmos, mas é inegável que a experiência técnica adquiriu tamanha perfeição, que permite resultados extraordinários. (ANFACER).

Como precursor da ideia de inclusão social através da arte cerâmica foi criado o Projeto Caminhos de Barro, implantado pela UENF, no ano 2000, tendo como finalidade capacitar na arte cerâmica artesanal as comunidades excluídas do processo industrial de produção de tijolos e telhas. Nesse contexto, associado à necessidade de se restaurar, em seu sentido amplo, a dignidade perdida no trabalho, bem como estabelecer novas perspectivas de futuro constituiu o cenário para o Projeto Caminhos de Barro - Disseminação da Arte-Cerâmica.

Em virtude do sucesso alcançado pelo projeto na comunidade e pela tendência de crescimento natural do fluxo de atividades, necessária se torna a busca de alternativas capazes de promover as ações para criação de um Polo de Arte Cerâmica que inscreva Campos dos Goytacazes no roteiro artístico cultural brasileiro.

Como meta inicial, a coordenação do Projeto Caminhos de Barro viu como passo fundamental algumas ações, tais como: a instalação de um Núcleo de Cerâmica Artística no campus da UENF, a institucionalização do projeto, cujo objetivo foi à ampliação do quadro de colaboradores, nos seus diversos níveis e a capacitação de multiplicadores garantindo a continuidade do processo de expansão do Polo.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



É meta deste projeto dar subsídio técnico e financeiro às oficinas (Núcleo e satélites) para a disseminação da arte cerâmica, através de recursos captados junto a órgãos de fomento (FAPERJ, CNPq, etc.). Além de suporte necessário para atender à grande demanda de participações em eventos, com exposições do artesanato produzido e divulgação das ações desenvolvidas. Essa iniciativa busca alavancar um polo de artesanato cerâmico na região com foco na Baixada Campista, gerando alternativas de trabalho e expansão socioeconômico e cultural para a região. Entretanto para o sucesso, e diferenciação dos artefatos cerâmicos produzidos pelos artesãos, faz-se necessário o apoio tecnológico dos processos produtivos, e do amplo conhecimento das matérias primas utilizadas, o que é feito pela equipe técnica deste projeto em parceria com a infraestrutura do Laboratório de Engenharia Civil da UENF, LECIV.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1. Justificativa

As indústrias cerâmicas do município de Campos dos Goytacazes trabalham principalmente com a produção de tijolos e telhas gerando aproximadamente 5.000 empregos. Dessa forma centenas de famílias estão diretamente ligadas ao trabalho com barro (matéria prima utilizada pela indústria). Sendo que a mão de obra utilizada nesses trabalhos utiliza pessoas dentro de uma limitada faixa etária e também de porte físico para desenvolvimento de trabalhos pesados. As peças produzidas nesse processo são de baixo valor agregado condicionando em média 2,5kg de argila a R\$0,45.

O trabalho de artesanato desenvolvido pelo Projeto Caminhos de Barro muda significativamente essa realidade, dando oportunidade de trabalho a todas as pessoas independente de idade ou condição física aumentando o valor agregado da matéria prima de R\$0,45 para R\$150,00 (média) quando comparados à mesma massa utilizada para produção de um tijolo ou telha. Exemplo: 01 tijolo consome aproximadamente 2,5kg de argila e é vendido a R\$0,60. Essa mesma quantidade de matéria prima produz peças de artesanato a R\$120,00 em média podendo alcançar valores ainda mais elevados. (figura 1).

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:







# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Figura 1

Além do público diretamente envolvido com as indústrias cerâmicas o projeto tem uma abrangência social, que atende atualmente a diversos segmentos da sociedade. (figura 2)



Figura 2

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Todas as ações são divulgadas e disseminadas nas exposições em eventos dentro e fora do município de Campos Goytacazes (gráfico 1).

Analisando o gráfico, nos últimos quatro anos, podemos constatar a evolução das participações em eventos:

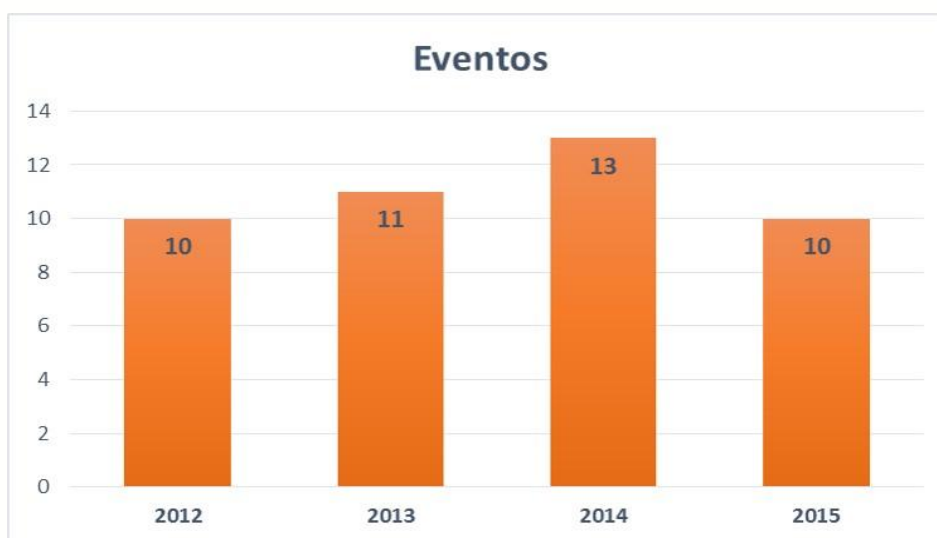


Gráfico 1

No ano de 2015 já observamos um declínio, reflexo da crise mundial que afeta a economia do nosso país, impactando no pagamento das bolsas concedidas em auxílio aos artesãos. A continuidade das atividades se deve ao comprometimento e boa vontade dos nossos artesãos e equipe envolvida.

## 2.2.1. Objetivos Gerais

- Desenvolver no professorado das redes de ensino e nas populações direta e indiretamente ligadas com o setor cerâmico, novas competências vinculadas ao ensino da arte em suas múltiplas possibilidades, tendo como fundamento à formação de um grupo capaz de se entender como parte de uma engrenagem transformadora e propulsora do desenvolvimento de uma região marcada pela pobreza e precariedade da população;

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

- Estimular o desenvolvimento humano e encorajar os alunos, mediante a educação para o despertar artístico e para a conscientização da cidadania, reafirmando a tarefa de recuperação de sua memória histórica e do imaginário cultural da região;
- Capacitar professores para o ensino da arte cerâmica em suas múltiplas formas de expressão, visando à criação de um futuro Pólo de Cerâmica Artística em Campos;
- Desenvolver o gosto e o interesse das crianças pela arte cerâmica de modo a criar uma ambiência favorável ao despertar de vocações para o trabalho artístico nesta área.
- Desenvolver ações de inclusão social e qualidade de vida em diversos seguimentos da sociedade local através da arte cerâmica.
- Pesquisar a matéria-prima, visando à melhoria para o artesanato em cerâmica, em nível de mestrado e doutorado.

## 2.2.2. Objetivos Específicos

É de suma importância para o funcionamento da “escola sede” controlar tais ações, de modo que o projeto seja reconhecido e respeitado, assim como os materiais produzidos.

- Estruturação da escola sede (infraestrutura, materiais e suportes técnicos);
- Localização de jazidas de argilas e confecção de mapas georeferenciados;
- Estudo de massas argilosas e temperaturas de queima;
- Produção de engobes e técnicas de aplicação;
- Selo com base na logomarca registrada, para que sejam identificadas todas as peças produzidas;
- *Stand* personalizado para as vendas das peças nos eventos;
- Apostilas contendo os resultados de aprimoramento e técnicas desenvolvidas;
- Cadastramento de todos os participantes das oficinas;
- Utilização de mídias para divulgação como: Internet, TV, *outdoor* e panfletagem;
- Desenvolver palestras em escolas, instituições e eventos;
- Publicação do livro “Caminhos de Barro a nossa história”;
- Desenvolvimento de novos produtos;
- Aprimoramento da imagem e *marketing* do artesanato produzido.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:







# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



### 2.3. Metodologia de Ação

A Consolidação do Núcleo de Cerâmica Artística na UENF compreenderá dois momentos, a saber:

Primeiro Momento:

- Aproveitamento dos espaços já existentes, anexos à quadra poliesportiva, em fase de adequação de suas instalações à atividade proposta;
- Montagem e manutenção da Oficina com os equipamentos já existentes e aquisição de novos;
- Divulgação da oficina nas escolas de Campos dos Goytacazes, com vistas à identificação de prováveis interessados na formação para o desenvolvimento e a docência na arte cerâmica;
- Capacitação de um quadro mínimo de colaboradores visando à formação dos futuros ceramistas;
- Localização e identificação de jazidas de matérias primas para produção dos artefatos cerâmicos e dos engobes;
- Criação de mapas georeferenciados de jazidas de matérias primas;
- Caracterização de argilas através de ensaios tecnológicos:
  1. Análise tátil
  2. Análise morfológica, Microscopia ótica e Eletrônica de Varredura
  3. Estudo térmico por análise térmica diferencial
  4. Identificação química por espectroscopia
  5. Identificação mineralógica por difração de raios x
  6. Quantificação alcalina
- Identificação da resistência mecânica, absorção de água, porosidade, dilatação térmica e massa específica de corpos de prova produzidos com diferentes argilas.
- As etapas descritas estão sendo fomentadas com projetos submetidos a editais FAPERJ e apoio do LECIV.

Segundo Momento:

- Capacitação de professores de artes das escolas interessadas;
  - Organização de eventos culturais e exposições, incluídos no calendário cultural da cidade, de modo a dar visibilidade e consolidar um mercado consumidor de arte cerâmica em Campos e região;
  - Participação em exposição e eventos culturais fora dos limites de Campos de modo a tornar conhecido e reconhecido o trabalho aqui desenvolvido.
  - Desenvolvimento de novos artefatos com design diferenciado;
- Aprimoramento da imagem e marketing do artesanato produzido;

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



## 3. Considerações Finais

Todos os participantes do projeto são cadastrados atingindo um número expressivo nos últimos anos, com perspectivas de atender até 800 pessoas nessa nova fase.

Participações em feiras e exposições dentro e fora da UENF são viabilizadas divulgando dessa forma o projeto de Extensão da Universidade inclusive a nível internacional, exemplo:

- 8ª Feira de Economia Solidária do MERCOSUL e 19ª Feira Estadual do Cooperativismo (Feicoop) – Santa Maria/RS;
- Expo XV International *Clay Conference* – UFRJ - Rio de Janeiro
- Fórum Mundial de Desenvolvimento Econômico Local - Mostra Brasil Territórios em Movimento – Sebrae - Foz do Iguaçu/PR

Aquisição de equipamentos através de editais contemplados pela FAPERJ:

- Forno a gás temp. 1.300°C - 900x800x600
- Estufa de secagem 100x70x90
- Forno elétrico 165L – 90x65x50 – 1.200°C
- Laminadora – máquina de confeccionar placas de argila
- Extrusora de barro
- Forno à lenha
- Tornos elétricos

A equipe do projeto participa constantemente de cursos promovidos pelo SEBRAE, onde adquirem conhecimento para incrementar o processo de produção e logística além das relações interpessoais. Consultores são convidados periodicamente para reciclar o aprendizado da equipe visando à melhoria continuada do aprendizado.

Toda logística mencionada é conseguida através da equipe do Projeto Caminhos de Barro – Disseminação da Arte–Cerâmica.

O acompanhamento tecnológico tem ao longo dos anos colocado o projeto Caminhos de Barro como um diferencial no artesanato regional e nacional, visto as atividades sociais de ampla abrangência (figura 2) e a qualidade dos artefatos (figura 1).

O depoimento de profissionais multidisciplinares das instituições atendidas (satélites) comprova a eficácia do projeto na melhoria do desempenho escolar, terapêutico e social do público envolvido.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Além da continuidade das atividades que o projeto vem desenvolvendo junto aos satélites e escola sede, no que diz respeito ao controle de qualidade das matérias primas, organização e manutenção das oficinas, apoio financeiro (editais FAPERJ) e infraestrutura tecnológica do LECIV, nessa etapa pretende-se dar suporte às atividades que estão em pleno desenvolvimento: publicação do livro “Caminhos de Barro Nossa História”, nova oficina no satélite do Asilo Monsenhor Severino, além de atender à demanda de participações em eventos dentro e fora de Campos dos Goytacazes.

Como supramencionado o Projeto traz em sua essência uma alternativa de alta qualidade para a região norte fluminense no que diz respeito à inclusão social, geração de renda e cidadania. Ações que refletem além da extensão o cumprimento dos deveres e obrigações da universidade com a sociedade em geral.

## 4. Referências

ALEXANDRE, J., (1997). Caracterização das argilas do município de Campos dos Goytacazes para utilização em cerâmicas vermelhas. Tese (mestrado em Ciências da Engenharia) – Campos dos Goytacazes – RJ, Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF, 164p.

ALEXANDRE, J., Azeredo, A. R. G., Barbosa, A. M. Z., Gonçalves, I. R. - Projeto Arte, Educação e Cidadania: Oficina de Arte-Cerâmica Caminhos de Barro In: 56º Congresso Brasileiro de Cerâmica, 2012, Curitiba - PR.

ANFACER. Guia de Assentamento e revestimento cerâmico – Panorama da Indústria Cerâmica Brasileira, 1999.

Brindley, G.W. (1964) - Análise por difração de Raios X aplicada ao estudo de materiais cerâmicos e de matérias-primas cerâmicas. Vol. 10,N.5.

CHISPIM, Zélia Maria P., ALVES, Maria da Glória, Alexandre, J. Levantamento e Caracterização de Materiais Geológicos das Regiões Norte e Noroeste Fluminense para Produção de Engobes In: II Prêmio Oscar Niemeyer de trabalhos científicos e tecnológicos do CREA-RJ, 2012, Rio de Janeiro.

COSTA, Lucília Verdelho da. 25 séculos de cerâmica. Lisboa: Estampa, 2000. 157p. ISBN 9723315882 Número de Chamada: 738 C837v 2000

Gonçalves, I. R., Branco, Bruna, Maia, Carolina, Vasconcelos, S., Alexandre, J. – “Análise das Ações do Projeto "Caminhos de Barro"”. In: III Encontro Norte Fluminense de Engenharia de Produção - III Enfepro, 2011, Rio de Janeiro.

ISBN: 978-85-93416-00-2





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

LEMOS, R.C e Santos, R.D. (1996) Manual de descrição e coleta de solo no campo. 3 ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 83p.

SABOYA Junior, F. A., Silva Neto, R. (1997) Projeto de melhoria dos processos produtivos da indústria da cerâmica vermelha na região Norte Fluminense – RJ. Campos dos Goytacazes – RJ, Escola Técnica Federal de Campos – ETFC, 38p.

SPOSITO, G., (1989) The chemistry of soils. Oxford, Inglaterra: Oxford University Press, 277p.

THIRY, M., (1974) Technique de preparation dos mineraux argileux en vue de l'analyse aux Rayon X, Strasbourg, França: CNRS, Centre de Sédimentologie et Géochimie de la Surface.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:

