MINEROPAR
BIBLIOTECA

MINERAIS DO PARANÁ SA

GOVERNO DO ESTADO
PARANÁ

PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NA INDÚSTRIA CERÂMICA DO ESTADO DO PARANÁ.
RELATÓRIO FINAL.

CONVÊNIO

MTb/SEFOR/CODEFAT/SERT-PR/SINE-96

666.32
.658
(816.2)
M 664p

CURITIBA

1998

Registro n. 4012
Biblioteca/Mineropar

MINEROPAR
BIBLIOTECA
Reg. 4012 Data 12/98

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
JAIME LERNER - *Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DO EMPREGO E RELAÇÕES DO TRABALHO
Pedro Granato Martines - *Secretário*

MINERAIS DO PARANÁ S/A - MINEROPAR
OMAR AKEL - *Presidente*
MARCOS VITOR FABRO DIAS - *Diretor Técnico*
HELOISA MONTE SERRAT DE ALMEIDA BINDO - *Diretora Administrativo-Financeira*

PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NA INDÚSTRIA CERÂMICA DO ESTADO DO PARANÁ. RELATÓRIO FINAL.

Luciano Cordeiro de Loyola – Gerente.

EQUIPE EXECUTORA
ORGANIZAÇÃO

Luciano Cordeiro de Loyola (geólogo MINEROPAR); Edir Edemir Arioli (geólogo MINEROPAR), Noé Vieira dos Santos (economista MINEROPAR), Roberto Eustáquio dos Anjos Santiago (técnico em Geologia MINEROPAR), José Ayrton Vidal Júnior (técnico SENAI-PR); Cidioney José Siniski (auxiliar técnico MINEROPAR), Irema Maria dos Santos Melo (secretária MINEROPAR)

TEXTOS

Luciano Cordeiro de Loyola (geólogo MINEROPAR); Edir Edemir Arioli (geólogo MINEROPAR), Noé Vieira dos Santos (economista MINEROPAR), Geólogo Luiz Eduardo de Gaia Campos (Geólogo, DNPM Curitiba); Albino Guilherme (engenheiro químico consultor).

INSTRUTORES

Luciano Cordeiro de Loyola (geólogo MINEROPAR); Edir Edemir Arioli (geólogo MINEROPAR); Noé Vieira dos Santos (economista MINEROPAR); Maria Carolina de castro Leal (técnica do SENAI – PR); José Ayrton Vidal Júnior (técnico do SENAI – PR); Albino Guilherme (engenheiro químico consultor em cerâmica); Roberto Eustáquio dos Anjos Santiago (técnico em geologia MINEROPAR).

COLABORAÇÃO

Escritórios Regionais da SERT de Cianorte, Foz do Iguaçu, Jacarezinho e Ponta Grossa. Francisco A. Locatelli (Simonatto, Locatelli e Cia. Ltda., São Miguel do Iguaçu); Iduir Pedro Bortot (Cerâmica Bortot Ltda. , Francisco Beltrão); Ricardo Azzolini (Borborema Agro. e Ind. e Emp. Ltda., Siqueira Campos); Sérgio Camillas Pigozzo (Cerâmica Primos Ltda., Paraíso do Norte); Valdir José Gnatta (Cerâmica Gnatta, Guamiranga); Associação Comercial e Industrial de Medianeira (Sr. Pelissari); Associação Comercial e Industrial de Siqueira Campos (Sr. Pedro Zanon); SENAI-Paranavaí.

M664g Minerais do Paraná S.A.
Programa de Qualificação de Recursos Humanos na Indústria Cerâmica do Estado do Paraná. Relatório Final - Curitiba : MINEROPAR, 1998.
32 p.
Convênio MTb, SEFOR, CODEFAT, SERT-PR/SINE-96.

1.Cerâmica vermelha. 2.Treinamento. 3.Metodologia. 4.Recursos Humanos. I. Loyola, Luciano Cordeiro de *et al.*, II Título.

CDU 666.32:658(816.2)

MINEROPAR
BIBLIOTECA

Sumário

INTRODUÇÃO 1

PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NA INDÚSTRIA CERÂMICA DO ESTADO DO PARANÁ 1

OBJETIVOS 2

OBJETIVOS DA CAPACITAÇÃO TÉCNICO-GERENCIAL 2
OBJETIVOS DO TREINAMENTO TÉCNICO-OPERACIONAL 2

METODOLOGIA 2

ORGANIZAÇÃO DO TREINAMENTO 2
PREPARAÇÃO DOS CURSOS 4
Área Administrativa *4*
Área Técnica *5*

ETAPAS DO TREINAMENTO, LOCAIS, DATAS, NÚMERO DE PARTICIPANTES E TEMÁRIO 5

SEMINÁRIO DE CONSCIENTIZAÇÃO 5
MÓDULO 1 – MÉTODOS DE GESTÃO PELA QUALIDADE 7
Valorização de Recursos Humanos. *8*
Métodos de Gestão pela Qualidade. *9*
Gerenciamento de Processos *11*
Gerência Financeira *12*
A QUEIMA DE PRODUTOS DE CERÂMICA VERMELHA E SEUS PROBLEMAS 13
MÓDULO 2 – PROCESSOS CERÂMICOS 14
As Argilas e sua Importância para a Cerâmica Estrutural *14*
Fabricação em Cerâmica Vermelha *15*
Legislação Mineral e Ambiental *17*
Consultoria Técnica *18*

NÚMEROS GERAIS 19

PARTICIPANTES 19
VIAGENS 19
CORRESPONDÊNCIAS 19
CÓPIAS 20
ORÇAMENTO GERAL DO PROGRAMA 20

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 20

ANEXOS 21

CURSO, TEMÁRIO E CARGA HORÁRIA DO TREINAMENTO 22
CRONOGRAMA DE ATIVIDADES 22
ÁREAS DE ABRANGÊNCIA 23
PARTICIPANTES DO TREINAMENTO 24
AVALIAÇÕES DOS TEMAS DOS MÓDULOS 27

Introdução

Após o cumprimento do contrato de trabalho do **Projeto Gestão, Capacitação e Competitividade do Setor de Cerâmica Vermelha no Paraná**, convênio com o MTb/SEFOR/CODEFAT/SERT-PR, que culminou com a entrega do relatório final do projeto em abril de 1997, denominado *O Setor da Cerâmica Vermelha no Paraná*, apresentou-se proposta para o **Programa de Qualificação de Recursos Humanos na Indústria Cerâmica do Estado do Paraná**.

Cópias deste relatório foram encaminhadas para sindicatos de olarias, prefeituras municipais, SERT, Universidades Estaduais, entre outras instituições, com o propósito de divulgar o conteúdo do mesmo.

Neste período de negociação, maio a outubro de 1997, diversas ações foram tomadas com o intuito de divulgação dos resultados da primeira etapa e de continuidade de contato com o setor.

Programa De Qualificação De Recursos Humanos Na Indústria Cerâmica Do Estado Do Paraná

Estava previsto que ao término do **Projeto Gestão, Capacitação e Competitividade do Setor de Cerâmica Vermelha no Paraná**, a MINEROPAR proporia ações de continuidade visando a capacitação da mão-de-obra do setor de cerâmica vermelha. A proposta foi denominada **Programa de Qualificação de Recursos Humanos na Indústria Cerâmica do Estado do Paraná**.

Na data de 31 de outubro de 1997 foi assinado um contrato de parceria entre a SERT e a MINEROPAR, onde a contrapartida da MINEROPAR foi orçada em R$89.820,00 e a parcela da SERT em R$60.880,00.

Objetivos

Os objetivos do programa foram apresentados em dois níveis de atuação: Capacitação Técnico-gerencial e Treinamento Técnico-operacional.

Objetivos da Capacitação Técnico-gerencial

- Desenvolver processos de qualificação dos empresários e administradores na indústria paranaense da cerâmica vermelha.
- Promover a regularização da situação legal e trabalhista das empresas do segmento.
- Promover a habilitação das empresas a fontes oficiais de financiamento (PROGER, BANESTADO, BRDE, FINEP e outras).

Objetivos do Treinamento Técnico-operacional

- Desenvolver processos de qualificação da mão-de-obra na indústria paranaense da cerâmica vermelha.
- Promover a modernização tecnológica, tanto na operação dos processos quanto no uso dos equipamentos, neste segmento da indústria mineral.
- Promover o manejo de lavra, a busca de fontes alternativas de matéria-prima e o melhor aproveitamento das matérias-primas empregadas.
- Promover a diversificação das linhas de produtos e ampliação do mercado consumidor.

Metodologia

Organização do Treinamento

As atividades foram planejadas em função dos objetivos regionalizados e visaram essencialmente qualificar os empresários e administradores para operarem as suas respectivas empresas (Capacitação Técnico-gerencial) e qualificar a mão-de-obra para operar os seus processos (Treinamento Técni-

co-operacional) de forma a atender os requisitos da qualidade exigidos pelo mercado.

A divulgação do programa para as empresas e a troca de informações técnicas com outras instituições, inclusive a nível nacional, faz parte desta metodologia adotada que é o ZOPP da GTZ. Neste caso está a *identificação das instituições e grupos sociais envolvidos, suas inter-relações, forças próprias e relações de poder. Previsão dos interesses afetados e possíveis participações no projeto.*

De acordo com o cronograma de atividades proposto para a etapa inicial do **Programa De Qualificação De Recursos Humanos Na Indústria Cerâmica Do Estado Do Paraná**, no início foram feitas as preparações para os cursos. Desta forma foram encaminhadas mais de 50 correspondências para diversas instituições e empresas, no sentido de complementar a busca de informações a serem repassadas aos participantes dos cursos de treinamento.

Encaminhou-se ofícios ao DNPM, IAP e SENAI solicitando materiais que viessem a subsidiar o conteúdo dos cursos. O DNPM encaminhou material utilizado posteriormente nas apostilas sobre legislação mineral. O SENAI participou desde o início de reuniões sobre a metodologia do treinamento e, posteriormente, com instrutores nos dois módulos do mesmo.

Também foram encaminhadas mais de 300 cartas às olarias divulgando os cursos que iriam acontecer e cópias dos conteúdos dos cursos aos sindicatos de empresas do Setor da Cerâmica Vermelha para que divulgassem entre seus associados.

Para a realização dos módulos, as atividades de escritório incluíram preparação, elaboração, confecção e cópias de apostilas e material didático de um modo geral. Os locais e datas nas regiões onde foram realizados os cursos do treinamento eram marcados com três semanas de antecedência, incluindo correspondência a todas cerâmicas de cada região, fax para lideranças locais, bem como para escritórios regionais da SERT.

No início da preparação, foram feitas duas viagens para todas as regiões divulgando o programa, procurando por locais apropriados para a reali-

zação dos cursos e, tratando com pessoas que se transformaram nos contatos regionais, imprescindíveis para a organização do programa.

Saliente-se que a equipe executora do programa sempre procurou avisar a todas as empresas, fazendo contato constante. As empresas que não participaram não podem alegar falta de conhecimento do treinamento. Em todas as regiões notícias foram divulgadas por rádio e jornais.

Preparação dos Cursos

Os temas abordados no treinamento foram selecionados em função do diagnóstico setorial realizado, estando citados nos objetivos do Programa.

A maneira de abordá-los foi ajustada a partir da realização do Seminário de Conscientização. A proposta inicial do conteúdo não foi abandonada, mas sim aperfeiçoada ao longo do ano, visando um maior e melhor aproveitamento pelos participantes.

Toda a equipe executora do programa, desde o início participou de reuniões internas e externas, cursos, visitas técnicas e congressos, trazendo subsídios que culminaram na temática final do treinamento.

A elaboração de apostilas, transparências, artigos e outros documentos passou pelo crivo de todos da equipe. A intenção sempre foi preparar material didático que atendesse o conteúdo que se pretendia e pudesse ser utilizado pelos alunos do treinamento.

Os profissionais que ministraram os cursos foram considerados instrutores e aqueles que participaram das visitas técnicas como consultores.

Área Administrativa

Os temas relativos a área administrativa, foram enfocados pela Valorização de Recursos Humanos, Métodos de Gestão pela Qualidade, Gerenciamento de Processos e Gerencia Financeira.

Sequência esta que permitiu aos participantes conhecer melhor suas empresas, dando condições para que invistam em um maior profissionalismo

de seus empregados, melhorar a produção seguindo uma sequência racional, evitando desperdícios e procurando produzir com qualidade. Com a intenção final de melhorar a lucratividade e competitividade destas empresas.

Área Técnica

Na sequência apresentou-se um tema isolado dos módulos de apresentação, denominado *A Queima de Produtos de Cerâmica Vermelha e seus Problemas*. Neste setor industrial, o de olarias, afirma-se que todos os problemas relacionados a produção, aparecem, ou melhor, tornam-se visíveis, após a queima dos produtos. Daí a escolha deste assunto.

No módulo seguinte, *Processos Cerâmicos*, a sequência apresentada permitiu que os participantes conhecessem os diversos tipos de argilas, relacionados inclusive a região geográfica em que estão suas empresas, e a conseqüência disto para os produtos fabricados. Para um maior entendimento de todas as nuâncias da fabricação, o tema seguinte foi sobre *A Fabricação em Cerâmica Vermelha*, com ênfase principalmente para a secagem e a queima.

O tema seguinte abrangeu as legislações pertinentes à atividade de extração de argilas, que são a mineral e ambiental.

A revisão de tudo o que foi apresentado durante o treinamento, se deu durante a visita técnica (consultoria) realizada em cada olaria participante do último módulo.

Etapas do Treinamento, Locais, Datas, Número de Participantes e Temário

Seminário De Conscientização

Instrutores: Geól. Luciano Cordeiro de Loyola (MINEROPAR) e Geól. Edir Edemir Arioli. (MINEROPAR).

Conteúdo: Apresentou o Resultado do Diagnóstico sobre o Setor da Cerâmica Vermelha no Paraná.
Panorama da Indústria Mineral nos anos 90

O total de participantes atingiu 105 pessoas.

Micro Região	Município sede	Nº participantes	Data evento
Costa Oeste	Medianeira Nova Sta. Rosa	19 10	19/03 20/03
Rio Ivaí	São Carlos do Ivaí	18	26/03
Eixo Imbituva-Prudentópolis	Guamiranga	23	28/03
Norte Pioneiro	Jacarezinho Siqueira Campos	04 11	15/04 14/05
Sudoeste	Francisco Beltrão	20	24/04

Este evento foi agendado com o intuito de repassar aos ceramistas a realidade do setor, baseada na pesquisa realizada pela MINEROPAR em 1996.

Sabia-se que os ceramistas, de maneira geral, têm uma visão limitada do seu próprio setor.

Nesta oportunidade foram descritos com detalhe os problemas encontrados, justificando-se desta forma o porquê da escolha dos assuntos para o

Foto 1: Seminário de Conscientização em Francisco Beltrão..

treinamento

A apresentação do tema *Panorama na Indústria Mineral e dos Negócios nos anos 90* posicionou os empresários frente a realidade do mundo atual. A maneira de agir parte destes empresários, alegando que a maneira que produzem e comercializam é a correta, faz com que ignorem formas mais adequadas de gerir deus negócios.

Lembrando que o que se esperava deste treinamento era o aumento da produtividade e competitividade das indústrias e melhoria da qualidade dos produtos fabricados, a apresentação deste seminário serviu para abrir a discussão sobre a sequência do programa e iniciar a mudança da maneira de agir de alguns empresários.

Foto 2: Apresentação em Medianeira. O responsável do escritório regional da SERT de Foz do Iguaçu fala aos presentes.

Módulo 1 – Métodos de Gestão pela Qualidade

Micro Região	Município sede	Nº participantes	Data evento
Costa Oeste	Medianeira	12	28 a 30/maio
Eixo Imbituva-Prudentópolis	Guamiranga	19	25 a 27/junho
Rio Ivaí	Cianorte	10	09 a 11/julho
Norte	Siqueira Campos	10	30 e 31/julho e 01/agosto
Sudoeste	Francisco Beltrão	13	06 a 08/agosto

Valorização de Recursos Humanos.

Instrutores: Téc. Maria Carolina de Castro Leal (SENAI – PR) e Téc. José Ayrton Vidal Jr (SENAI – PR)

Conteúdo: **Motivação** – Situou os empresários com relação ao ciclo motivacional, buscando a importância da percepção do Ser Humano em todas as suas dimensões.

Visão da Empresa – Estabeleceu um quadro da empresa com as ameaças versus oportunidades, forças versus fraquezas.

Desenvolvimento de Equipes – Mostrou a importância do trabalho em equipe, mostrando a necessidade da harmonização da mesma e seus reflexos na melhoria da produtividade e qualidade organizacional.

Durante o diagnóstico do setor, chegou-se a conclusão que a mão de obra desta indústria é muito pouco valorizada e com alta rotatividade.

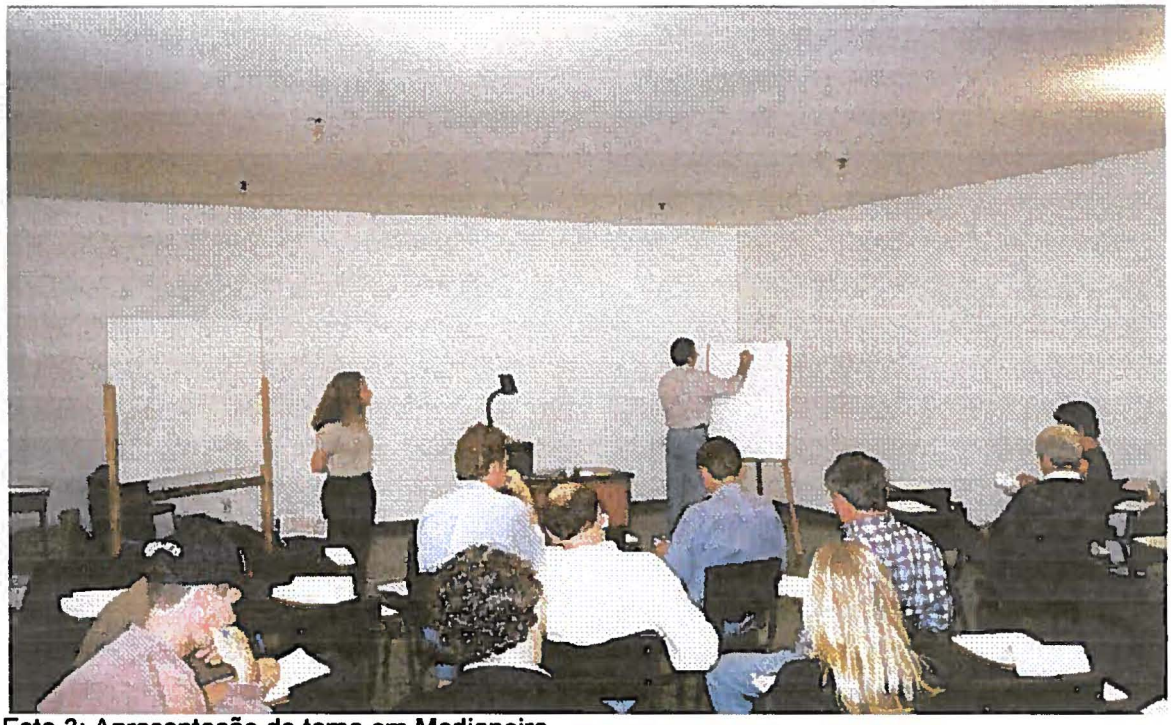

Foto 3: Apresentação do tema em Medianeira.

Na apresentação deste assunto foi mostrado ao empresariado que seus empregados são seres humanos semelhantes aos patrões. Com necessidades, ambições, ansiedades, direitos, etc.

Os participantes raciocinaram sobre temas como: o que eu gosto de fazer, o que eu não gosto de fazer, o que eu faço sem gostar de fazer e o que eu gostaria de fazer e não posso.

Nesta análise em grupo, a maioria dos participantes começou a encarar com naturalidade a possibilidade de seus empregados passarem por treinamento e aperfeiçoamento.

Desenvolveu-se uma visão bastante diferente daquela observada no diagnóstico. Onde os empregados aprendiam a função no emprego, e não tinham possibilidade de colaborar para que a empresa em que trabalham aumente sua eficiência e melhore sua eficácia.

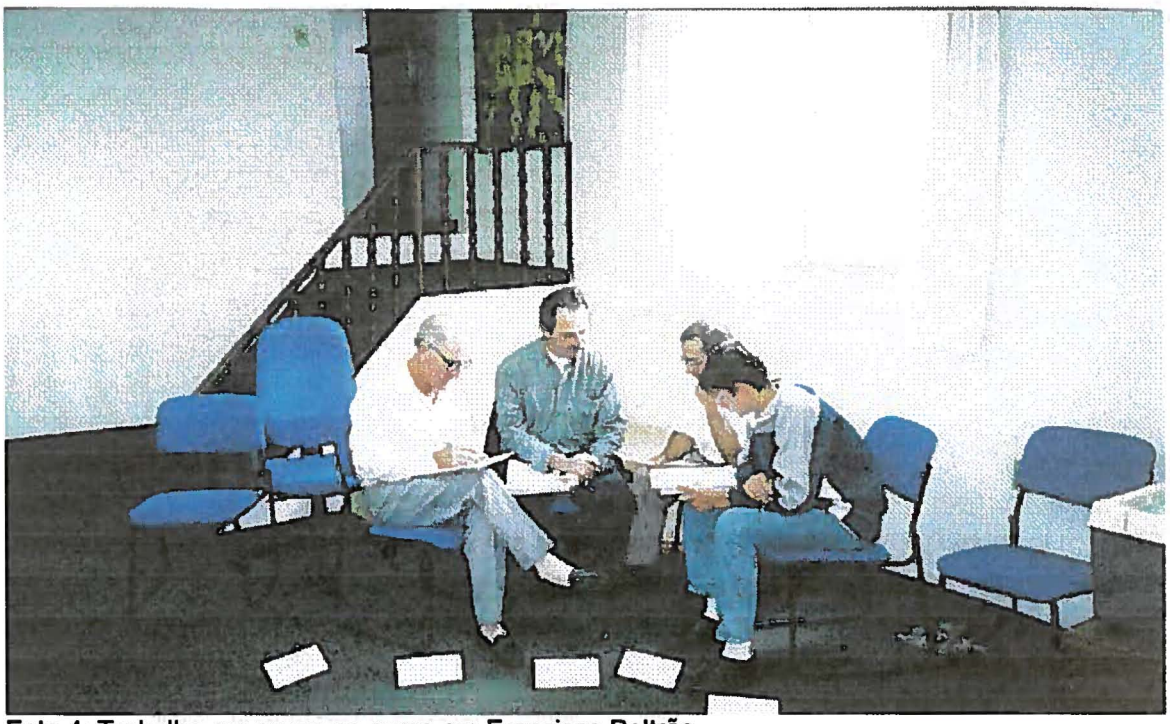

Foto 4: Trabalho em grupo no curso em Francisco Beltrão.

Métodos de Gestão pela Qualidade.

Instrutores: . Econ. Noé Vieira dos Santos (MINEROPAR) e Géol. Edir Edemir Arioli (MINEROPAR)

Conteúdo: Apresentou aos empresários novos conceitos de qualidade, produtividade, competitividade, cliente e as técnicas disponíveis para iniciar um programa de qualidade

Os participantes ficaram conhecendo o que é, afinal, a tão propalada qualidade. Será que eles realmente produzem com qualidade?

É possível encontrarmos produtos paranaenses com qualidade, mas é muito difícil que consigamos comprar nestas indústrias produtos com esta qualidade controlada.

A palavra qualidade pode ter uma série grande de significados, porém muito pouco compreendidos.

Os participantes aprenderam que qualidade é: a satisfação do cliente, a diminuição do retrabalho, o comprometimento, é o aperfeiçoamento e melhoria contínua.

A produtividade que se espera é, ter um produto de melhor qualidade com menor custo. E a competitividade é ter uma maior produtividade entre os concorrentes.

Em seguida, passou-se a mostrar que na administração atual, os conceitos tradicionais foram abandonados, o que se visa é gerir o negócio pela qualidade total.

E, para produzir com qualidade, o empresário deve entender quais os processos que estão presentes em sua indústria.

A gestão pela qualidade só pode ser iniciada, se o empresário abraçar este objetivo e se comprometer com sua realização.

Explicou-se o conceito dos ***5 S***. Sugerindo-se o início de programa de qualidade pelo ***1º S***, o descarte, numa maneira de deixar os ambientes de trabalho mais agradáveis, limpos e organizados.

É bastante comum, atualmente, a tentativa dos empresários de qualificar seus produtos pelas normas técnicas, ISO, etc. Isto sem nem ao menos saberem como fazer, nem o que isto significa. Pensando unicamente em uma forma de ganhar mercado.

Gerenciamento de Processos

Instrutor: Géol. Edir Edemir Arioli (MINEROPAR).

Conteúdo: **Importância dos Processos para a Gestão da Qualidade** – A estratégia de Deming; Melhoria contínua.
Conceitos Básicos – Sistemas; Processos; Sistemas de Garantia da Qualidade; Gerenciamento de Processos.
Roteiro para o Gerenciamento de Processos – Mapeamento; Padronização; Operação; Melhoria Continua.

Foi um dos mais importantes temas dentro deste programa de treinamento. Um dos mais difíceis de serem assimilados pelos empresários.

Nesta etapa do treinamento, os empresários e empregados das cerâmicas foram levados a pensar sua empresa como um grande processo, ou uma sequência de processos.

O treinamento ensinou como avaliar e implementar um programa de mapeamento das atividades de uma cerâmica. E ficou claro que se esta for bem conduzida, poderá resultar na possibilidade de iniciar um processo de melhoria contínua, podendo culminar na certificação dos produtos fabricados, ou dos processos de fabricação.

O mais difícil de explicar para os empresários, é que a busca pela melhoria contínua, evitando desperdícios, profissionalizando seus empregados, não significa um maior custo de produção. Os empresários acreditam que o custo aumentaria, e este aumento não seria assimilado pelo mercado consumidor.

Mostrar que a melhoria não significa ter os custos aumentados, mas sim racionalizar os gastos, foi um dos objetivos.

Estes conceitos foram discutidos amplamente na última etapa do treinamento, que foi a consultoria técnica. Onde foi possível mostrar que o desperdício é muito maior que eles imaginam. E, também que é possível reduzir os custos em 20%, 30% ou mais, com algumas mudanças técnicas.

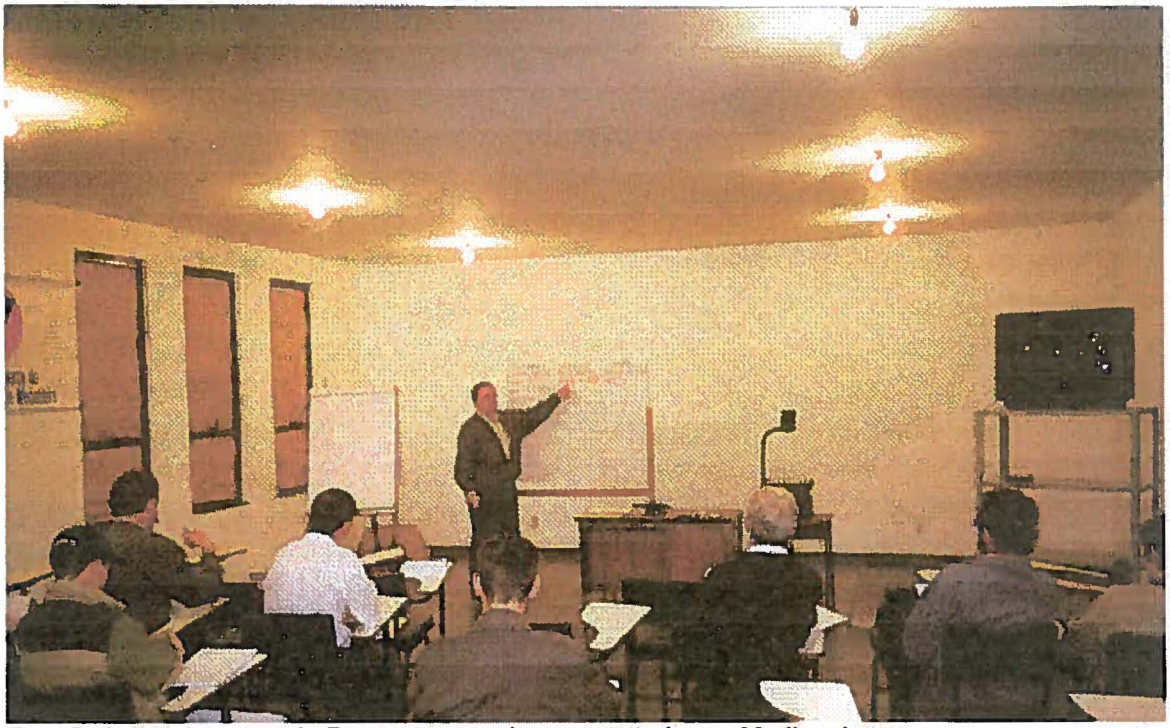

Foto 5: Gerenciamento de Processos sendo apresentado em Medianeira.

Gerência Financeira

Instrutor: Econ. Noé Vieira dos Santos (MINEROPAR).

Conteúdo: Disponibilizou para os empresários instrumentos de gerência financeira, para uma melhor administração de recursos disponíveis, abrangendo: Capital de Giro, Fluxo de Caixa, Apuração de Resultados, Controle de Custos e Preços e Avaliação Patrimonial.

Com certeza absoluta, este tema representa um dos principais problemas deste setor. É muito raro encontrar-se empresas deste setor que saibam o custo de fabricação de seus produtos.

Esta falta de conhecimento leva aos empresários a praticarem preços sem ter uma idéia sobre a origem de sua formação.

Neste tema mostrou-se os conceitos e ferramentas básicas dentro da gerencia financeira, que mesmo sendo básicos eram desconhecidos, ou não aplicados.

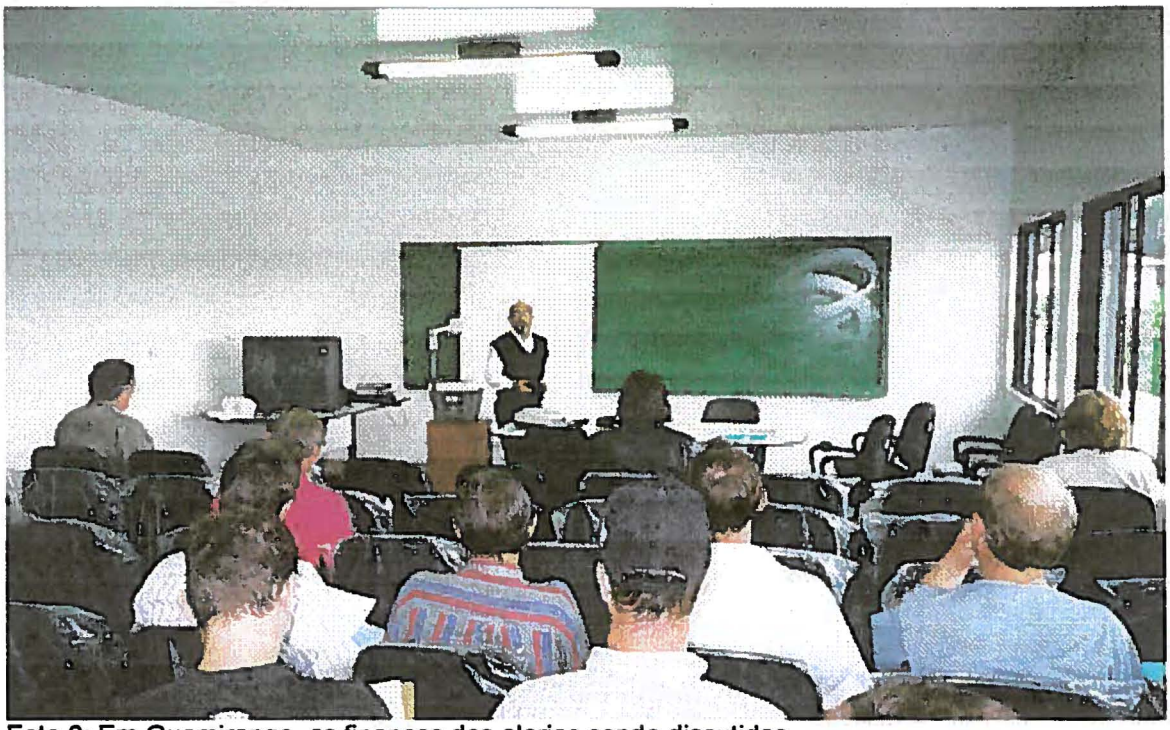

Foto 6: Em Guamiranga, as finanças das olarias sendo discutidas.

A Queima De Produtos De Cerâmica Vermelha E Seus Problemas

Instrutor: Eng. Químico Egon Antônio Torres Berg (UEPG).

Conteúdo: Introdução. Tipos de Fornos. Fornos Intermitentes. Fornos Contínuos. Métodos de Empilhamento. Comportamento das Argilas durante a Queima. Velocidade de Aquecimento. Controle de Temperatura de Queima. Controle de Resfriamento. Tipos de Combustíveis.

O tema foi escolhido por ser um dos mais solicitados pelos participantes do treinamento. Ocorreu na cidade de Guamiranga no dia 04 de julho. Assistiram a apresentação e o debate 34 empresários de todas as regiões do Paraná.

Após a queima, na saída do forno é que se verifica se houveram problemas na extrusão, secagem, mistura de matérias-primas, queima ou resfriamento. Nesta apresentação foram discutidos todos estes aspectos, exemplificando e explicando os diferentes tipos de fornos.

Módulo 2 – Processos Cerâmicos

O Módulo 2 do treinamento consistia de 02 dias de curso e 02 dias de consultorias técnicas diretamente nas empresas. No total foram 42 empresas que tiveram estas consultorias técnicas.

Micro Região	Município sede	Nº participantes	Data evento
Costa Oeste	Medianeira	15	15 a 18/setembro
Eixo Imbituva-Prudentópolis	Guamiranga	16	29 e 30/setembro e 01 e 02/outubro
Rio Ivaí	Paranavaí	14	14 a 17/outubro
Norte	Siqueira Campos	12	27 a 30/outubro
Sudoeste	Francisco Beltrão	9	10 a 13/novembro

As Argilas e sua Importância para a Cerâmica Estrutural

Instrutor: Geól. Luciano Cordeiro de Loyola (MINEROPAR).

Conteúdo: Argila. O que é? Os Principais Argilo-minerais. Formação de Argilas. Tipos de Depósitos Argilosos. Usos Industriais das Argilas. Características das Argilas. A Importância de Conhecer as Argilas. Onde Ocorrem Argilas No Paraná.

Levando-se em conta que a variabilidade dos produtos no setor da cerâmica vermelha está relacionada principalmente com a matéria-prima, onde os equipamentos influenciam muito pouco, este módulo iniciou-se com a problemática *barro*, argila.

O objetivo final desta etapa do treinamento era o de sensibilizar as olarias para que preparem a matéria-prima antes da fabricação. As possibilidades de ocorrerem problemas de fabricação dentro de uma olaria são muito variadas e complexas. Uniformizando-se a matéria-prima, é uma variável a menos para complicar esta análise.

Como o pensamento usual do ceramista é de que são dois os principais tipos de argilas, a plástica e a não plástica, ensinou-se que a questão não é simples, que são diversos tipos de argilo-minerais existentes na natureza, com características diferentes no seu comportamento na conformação, secagem e queima.

Explicou-se que a característica de plasticidade, percebida na argila crua, tem muito a ver com a granulometria das partículas. A característica da argila após a queima tem a ver com a composição mineralógica e química desta argila.

Também foi mostrado que devido as rochas existentes no subsolo, as argilas formadas a partir destas rochas poderão ser diferentes. Logo, não se pode esperar que existam os mesmos tipos de argilas nas várias regiões do estado.

Os participantes agora sabem que é importante a uniformização da matéria-prima, utilizando-se de preferência a técnica de pilhas de homogeneização, com matéria-prima em quantidade suficiente para 3 ou mais meses de consumo de cada olaria.

Fabricação em Cerâmica Vermelha

Instrutores : Eng. Químico Albino Guilherme (consultor) e Téc. José Ayrton Vidal Júnior (SENAI – PR).

Conteúdo: **Introdução à Cerâmica Vermelha**: Conceituação; Tipos de Produtos que Compõem a Cerâmica Vermelha. **Matérias-Primas**: Caracterização e Avaliação das Matérias-Primas. **Preparação das Matérias-Primas**: Tratamento das Argilas; Adequação de Processos de acordo com as Matérias-primas Disponíveis. **Fabricação:** Fundamentos e Sensibilidade da Secagem; Tipos de Secadores; Empilhamento e Distribuição dos Produtos; Aproveitamento Energético. **Secagem**: Fundamentos e Sensibilidade da Secagem; Tipos de Secadores; Empilhamento e Distribuição dos Produtos; Aproveitamento Energético. **Queima**: Fundamentos E Sensibilidade De Queima; Tipos De Fornos; Empilhamento E Distribuição De Produtos; Velocidade Da Queima; Temperatura Da Queima; Permanência Na Temperatura; Resfriamento Controlado. Controle de Qualidade

O material didático sobre o tema processos cerâmicos foi preparado pelo professor Albino Guilherme, que em Medianeira, também ministrou o curso. Infelizmente, por problemas de saúde veio a falecer na semana do

curso, sendo que as aulas que deu em Medianeira foram as últimas de sua vida.

Nas outras regiões, foi substituído, sem que houvesse perda da qualidade das aulas, pelo técnico José Ayrton Vidal Júnior do SENAI.

Este tema foi considerado um dos mais polêmicos, pois foram discutidas as etapas de fabricação, as quais os ceramistas, em sua maioria, tem dezenas de anos de experiência.

O que surpreendeu, é o fato de que os ceramistas e seus empregados, apesar da larga experiência, pouco entendem do porquê que as coisas acontecem. Por não terem uma visão crítica e técnica de seus negócios, os empresários muitas vezes investem, e bastante, em equipamentos e/ou construções desnecessárias, levando à falência das suas empresas.

Esta falta de profissionalismo, pode-se afirmar isto, reflete diretamente na falta de profissionalismo para com os empregados.

Foto 7: Em Paranavaí a teoria da fabricação é explicada. os participantes puderam contar suas experiências no dia a dia das olarias. a avaliação de todos é que a discussão em grupo foi bastante proveitosa.

Legislação Mineral e Ambiental

Instrutor: Téc. em Geologia Roberto Eustáquio dos Anjos Santiago (MINEROPAR).

Conteúdo: Legislação Mineral. Legislação Ambiental. Avaliação e exploração Racionalizada de Jazidas.

Não adianta uma fábrica moderna, utilizando todas as tecnologias apropriadas, se esta não tem a garantia do suprimento de matérias-primas. Por isto o último tema apresentado foi sobre legislação mineral e ambiental.

A maioria das olarias extrai a argila que consome. A maioria destas não está legalizada perante o Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM. Em algumas regiões, devido a atuação das autoridades competentes, as olarias estão legalizadas perante as prefeituras e o IAP, faltando serem legalizadas pelo DNPM.

Foi mostrado a todos que a legalização é garantia do fornecimento daquela matéria-prima já mapeada e conhecida, para a qual o processo de fabricação está adequado.

Foto 8: O tema legislação foi dos mais importantes, fazendo com que muitas dúvidas fossem levantadas e esclarecidas.

Consultoria Técnica

No encerramento, foram feitas consultorias a todas as olarias participantes deste último módulo. Em cada cerâmica foram abordados os temas vistos no treinamento. Pode-se comprovar que a semente da melhoria contínua germinou em todo o Paraná.

Em todas as indústrias visitadas, os funcionários participavam e questionavam sobre diversos temas. O conteúdo do treinamento já havia sido repassado pelos industriais e pelos técnicos que participaram do treinamento, mostrando que houve a disseminação do conhecimento adquirido.

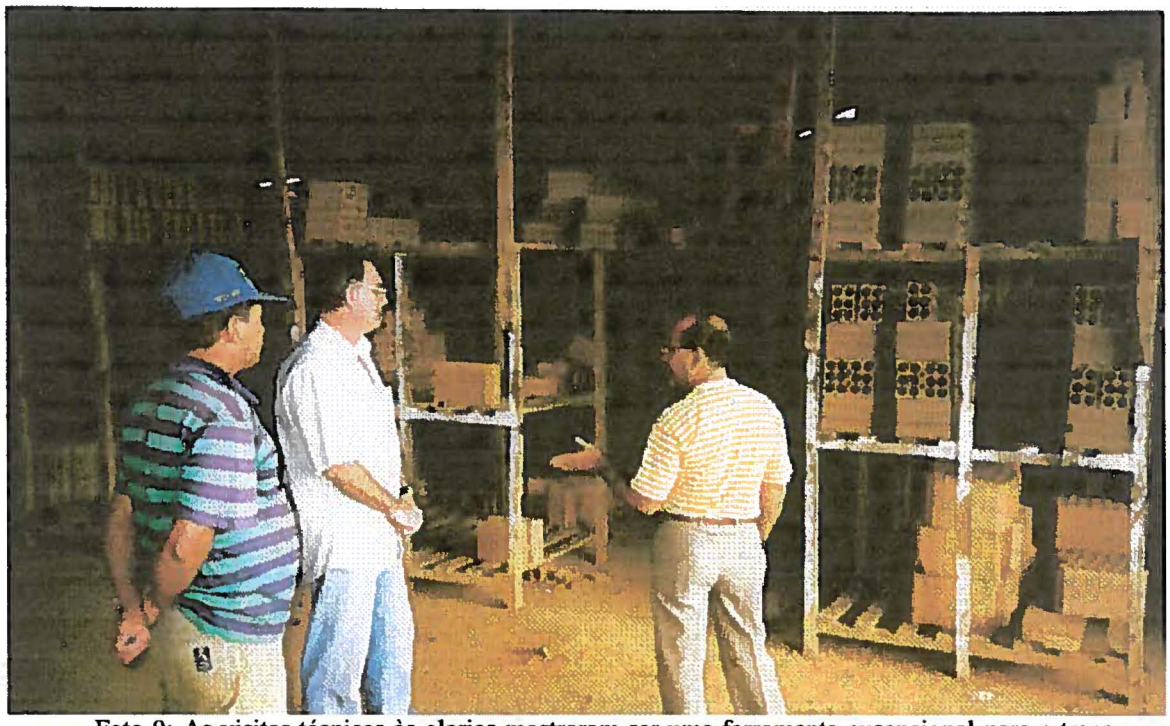

Foto 9: As visitas técnicas às olarias mostraram ser uma ferramenta excepcional para a troca de informações com os empregados das olarias, tendo em vista que muitas vezes as dúvidas não eram colocadas nas salas de aula.

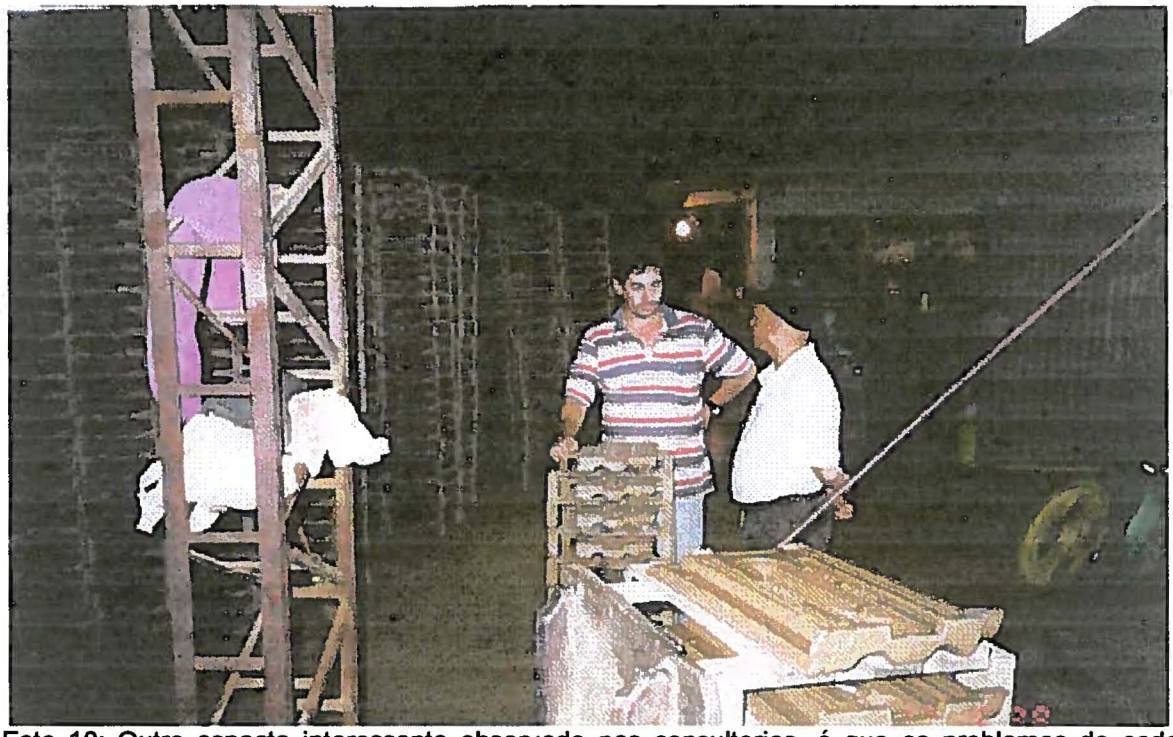

Foto 10: Outro aspecto interessante observado nas consultorias, é que os problemas de cada olaria são muito diferentes umas das outras. Não existindo, aparentemente, a possibilidade de se transmitir formatos padrões de tratar estes problemas.

Números Gerais

Participantes

Foram de 105 no Seminário de Conscientização, 64 participantes no Módulo 1, 34 assistiram ao tema extra e no Módulo 2 foram 66 participantes.

Sendo 134 o total de pessoas que participaram de 1 ou mais etapas do treinamento, representando 97 olarias de todo o Paraná.

Viagens

300 dias/homem, ou 16 semanas de campo com equipes de 2, 3 até 6 pessoas.

Correspondências

Aproximadamente 2000 correspondências foram impressas e enviadas pelo correio, visando comunicar a realização de etapas do treinamento.

Cópias

Foram feitas mais de 30.000 cópias ao longo do ano, para preparação de correspondências, apostilas e materiais diversos.

Orçamento Geral do Programa

Custo Total do Projeto : R$150.700,00
Contrapartida da SERT: R$60.880,00
Contrapartida da MINEROPAR: R$89.820,00

Conclusões e Recomendações

O programa de treinamento mostrou que o setor precisa modernizar-se em sua administração. Nas questões administrativas que poderiam resultar na melhoria da competitividade e produtividade destas empresas, o tradicionalismo impede as mudanças necessárias.

Os técnicos, gerentes e industriais que são aqueles que se preocupam mais com as questões técnicas dentro das olarias precisam realmente passar por reciclagem.

Após este programa, em muitas empresas se for oferecido treinamento específico para os empregados, muitos patrões concordaram que seus empregados sejam treinados.

O programa de treinamento ora terminado necessitaria ter continuidade, procurando-se atender um maior número de empresas e regiões.

O setor, pelo muito que representa para vários municípios do Paraná, não pode ficar sem assistência. A interrupção da comunicação entre o poder público e este setor empresarial levará ao término a credibilidade e ao vínculo criado. Este vínculo e esta credibilidade foram arduamente conseguidos pela equipe executora do programa. Os resultados destas ações foram e continuarão sendo benéficos para muitas empresas.

A participação destas empresas em programas deste tipo significa para elas o diferencial em relação aquelas empresas que vivem na marginalidade de suas ações.

MINEROPAR
BIBLIOTECA

Anexos

Curso, Temário E Carga Horária Do Treinamento

Curso	Temário	Carga Horária Homem/Hora		Nº de Participantes	Horas/ Total
		Preparação de Material e Aplicação do curso	Organização e Divulgação		
Seminário de Conscientização	➢ Apresentação do Resultado do Diagnóstico sobre o Setor da Cerâmica Vermelha no Paraná. ➢ Panorama da Indústria Mineral nos anos 90. ➢ Programa de Treinamento.	40	8	105	5.040
Gestão pela Qualidade	➢ Valorização de Recursos Humanos ➢ Métodos de Gestão pela Qualidade ➢ Gerenciamento de Processos ➢ Gerência Financeira	78	16	64	6.016
Processos Cerâmicos	➢ As Argilas e Sua Importância Para a Cerâmica ➢ Fabricação em Cerâmica Vermelha ➢ Legislação Mineral e Ambiental	70	16	66	5.676
Processo de Queima	➢ A Queima de Produtos de Cerâmica Vermelha e Seus Problemas	8	4	34	408
Consultoria Técnica	➢ Avaliação das matérias-primas, dos processos de fabricação e produtos finais	8	6	630 (*)	8.820
	Total	***204***	***50***	***899***	***25.960***

(*) 42 empresas visitadas com média de 15 empregados cada.

Cronograma De Atividades

ATIVIDADES	Nov 97	Dez 97	Jan 98	Fev 98	Mar 98	Abr 98	Mai 98	Jun 98	Jul 98	Ago 98	Set 98	Out 98	Nov 98	Dez 98
Planejamento e Organização do treinamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Seminário de Conscientização					X	X								
Módulo 1 – Gestão pela Qualidade							X	X	X	X				
Tema Extra									X					
Módulo 2 – Processos Cerâmicos											X	X	X	
Relatório Final													X	X

Áreas De Abrangência

As regiões beneficiadas atingidas pelo programa estão identificadas a seguir com os seus respectivos municípios:

Costa Oeste - 25 municípios

Sedes dos eventos – Medianeira e Nova Santa Rosa

Altônia
Assis Chateaubriand
Capitão Leônidas Marques
Corbélia
Entre Rios do Oeste
Foz do Iguaçu
Francisco Alves
Guaíra
Itaipulândia
Marechal Cândido Rondon
Maripá
Medianeira
Mercedes
Missal
Nova Santa Rosa:
Palotina
Pato Bragado
Quatro Pontes
Santa Helena
São Miguel do Iguaçu
São Pedro do Iguaçu
Terra Roxa
Toledo
Tupãssi
Vera Cruz do Oeste

Rio Ivaí -10 municípios

Sedes dos eventos – São Carlos do Ivaí, Cianorte e Paranavaí

Doutor Camargo
Floresta
Indianópolis
Itambé
Ivatuba
Japurá
Mirador
Paraíso do Norte
São Carlos do Ivaí
São Manoel do Paraná

Prudentópolis-Imbituva - 7 municípios

Sede dos eventos - Guamiranga

Guamiranga
Imbituva
Ipiranga
Irati
Ivaí
Prudentópolis
Rebouças
Teixeira Soares

Norte Pioneiro - 28 municípios

Sedes dos eventos – Jacarezinho e Siqueira Campos

Andirá
Bandeirantes
Cambará
Carlópolis
Congonhinhas
Conselheiro Mairinck
Curiúva
Figueira
Guapirama
Ibaiti
Jaboti
Jacarezinho
Japira
Jataizinho
Joaquim Távora
Jundiaí do Sul
Pinhalão
Quatiguá
Ribeirão Claro
Ribeirão do Pinhal
Santa Mariana
Santana do Itararé
Santo Antônio da Platina
Sapopema
São Jeronimo da Serra
Sertanópolis
Siqueira Campos
Tomazina

Sudoeste – 16 municípios

Sede dos eventos – Francisco Beltrão

Ampère
Bom Sucesso do Sul
Capanema
Chopinzinho
Clevelândia
Coronel Vivida
Dois Vizinhos
Francisco Beltrão
Nova Prata do Iguaçu
Pranchita
Realeza
Salto do Lontra
Santa Izabel do Oeste
Santo Antônio do Sudoeste
São João
Verê

Participantes do Treinamento

EMPRESA	NOME	CIDADE	TELEFONE
Cerâmica Ouro Preto Ltda.	Maércio Selicani	Assis Chateaubriand	
Cerâmica Bandeirantes Ltda.	Paulo Sidney Zambon	Bandeirantes	(043) 742-4326
Cerâmica São Luís Ltda.	Edmir Carlos Pasquali	Capanema	
Cerâmica São Luiz - Pasquali & Cia. Ltda.	Edgar Luiz Pasquali	Capanema	(046) 552-1501
Cerâmica Alto Caçula Ltda.	Ibes Vicente Antunes	Capitão Leônidas Marques	
Cerâmica Alto Caçula Ltda.	Lídia H. Antunes	Capitão Leônidas Marques	(045) 286-1243
Cerâmica Alto Caçula Ltda.	Sérgio Vicente Antunes	Capitão Leônidas Marques	(045) 286-1393
Cerâmica Fernandes Ltda.	Nelson Benetti	Chopinzinho	(046) 242-1241
Cerâmica Asmarc Ltda.	Odair José Aschidamini	Dois Vizinhos	(046) 536-1611
Stein Indústria e Comércio de Cerâmica Ltda.	Élcio José Egewarth	Entre Rios do Oeste	(045) 257-1168
Stein Indústria e Comércio de Cerâmica Ltda.	Wilmar Heizman	Entre Rios do Oeste	
Cerâmica Zaminhan Ltda.	Leudacir A. Zaminhan	Flor da Serra do Sul	
Cerâmica Bortot Ltda.	Iduir Pedro Bortot	Francisco Beltrão	(046) 525-1280
Cerâmica Sudoeste Ltda.	Eugênio Fassina	Francisco Beltrão	(046) 523-3895
Cerâmica Gnatta Ltda.	Valdir José Gnatta	Guamiranga	(042) 446-1148
Cerâmica Setenta Ltda.	João Orestes Fenker	Guamiranga	
Cerâmica Setenta Ltda.	Luciano André Fenker	Guamiranga	
Cerâmica Sul Paraná Ltda.	Acir F. da Luz	Guamiranga	
Cerâmica Sul Paraná Ltda.	Márcio André Chiaradia	Guamiranga	(042) 438-1144
Cerâmica Grinba Ltda.	Alessandro Canaver Santos	Guaporema	
Cerâmica Grinba Ltda.	Célio Marcos Barranco	Guaporema	(044) 742-1313
Cerâmica Rouver Ltda.	Douglas Rouver	Imbituva	(042)436-1104
Jaluza - Ind. Com. Telhas e Tijolos Ltda.	Glaucia R. Zampier	Imbituva	
Jaluza - Ind. Com. Telhas e Tijolos Ltda.	José Augusto Polak	Imbituva	(042) 440-4091
Incedel - Ind. Cer. Demori Ltda.	Valdecir Demori	Indianópolis	(044) 743-1255
Cerâmica Potengy Ltda.	Galdino Anciuti Kaminski	Irati	(042) 422-1317
Cerâmica Potengy Ltda.	Ramiro Anciuti Kaminski	Irati	(042) 422-1317
Olaria Marilena Ltda.	Adriana Anciutti Chiquetto	Irati	
Olaria Marilena Ltda.	Fernando Anciutti Orreda	Irati	(042) 422-1193
Olaria Marilena Ltda.	Francisco de Assis Anciutti	Irati	(042) 422-1193
Cerâmica Itaipulândia Ltda.	Rubi Toebe	Itaipulândia	(045) 559-1152
Cerâmica Mattana	José Neri Mattana	Itaipulândia	
Cerâmica Missões Ltda.	Guerino Butzge	Itaipulândia	(045) 559-1177
Cerâmica Real Ltda.	Sílvio da Silva	Itambé	
Cerâmica 19 de Novembro Ltda.	Eduardo Grocholski	Ivaí	(042) 247-1499
Cerâmica Três Irmãos Ltda.	Patrícia Gonzales da Fonseca	Japira	(043) 862-1134
Indústrias Cerâmicas Frazatto Ltda.	Sidnei Frazatto	Japurá	(044) 735-1390
Olaria Barra Bonita Ltda.	Mauro Fernandes	Japurá	(044) 735-1175
Cia. Melhoramentos Norte do Paraná	Abrahão Bulle	Jussara	
Cia. Melhoramentos Norte do Paraná	Ângelo Augusto Silva	Jussara	
Cia. Melhoramentos Norte do Paraná	Clodoaldo Reis	Jussara	
Cia. Melhoramentos Norte do Paraná	David Barbosa Melo	Jussara	

EMPRESA	NOME	CIDADE	TELEFONE
Cia. Melhoramentos Norte do Paraná	Jorge Ueda	Jussara	
Cia. Melhoramentos Norte do Paraná	Jozias José da Silva	Jussara	
Cia. Melhoramentos Norte do Paraná	Marcos César Rodrigues	Jussara	(044)728-1230
Cia. Melhoramentos Norte do Paraná	Marcos Roberto Bulle	Jussara	
Indústria de Azulejos Eliane	Olvacir José Sprícigo	Londrina	(043) 338-5411
Cerâmica Drisner Ltda.	Renato Drisner	Maripá	(044) 649-1326
Cerâmica Martelli Ltda.	Leoberto Martelli	Medianeira	(045) 264-1352
Cerâmica Medianeira Ltda.	Wilmar Luiz Bruschi	Medianeira	(045) 264-2874
Cerâmica São Cristovão Ltda.	Mauro Antônio Pasquali	Medianeira	
Cerâmica Simonatto Ltda.	Ademilto Alberto Simonatto	Medianeira	(045) 264-1661
Cerâmica Simonatto Ltda.	Nelson Simonatto	Medianeira	
Cerâmica Oeste Missal Ltda.	Neison Aloisio Rippel	Missal	(045) 244-1498
Cerâmica Santa Luzia Ltda.	João Celestino Pires	Nova Londrina	
Cerâmica Braço do Norte Ltda.	Cleverson Tonin	Nova Santa Rosa	(045) 253-1133
Cerâmica Colonial Ltda.	Siegfrid Modes	Nova Santa Rosa	(045) 253-1194
Cerâmica Stiebe Ltda.	Lourdes Stiebe	Nova Santa Rosa	(045) 253-1603
Cerâmica La Salle Ltda.	Alice T. Buchholz	Palotina	(044) 649-3067
Cerâmica La Salle Ltda.	Guner Buchholz	Palotina	(044) 649-3067
Cerâmica Canabrava Ltda.	Adelino Chinoti	Paraíso do Norte	(044) 431-1430
Cerâmica Porto Paraíso Ltda.	Ismael R. Vianna	Paraíso do Norte	
Cerâmica Primos Ltda.	Elson Santos	Paraíso do Norte	
Cerâmica Primos Ltda.	Hélio Santos	Paraíso do Norte	
Cerâmica Primos Ltda.	Sérgio Camillas Pigozzo	Paraíso do Norte	(044) 431-1385
Cerâmica Paranapoema Ltda.	Maurílio Frazatto	Paranapoema	
JUFER Produtos Cerâmicos	Júlio Fernando Dolinski	Porto União - SC	(042) 522-2388
Cerâmica Dal Molin Ltda.	Arquimedes Dal Molin	Pranchita	(046) 542-1135
Cerâmica J. P. Zavacki Ltda.	Paulo Roberto Zavacki	Pranchita	(046) 540-1366
Cerâmica São Silvestre Ltda.	Décio Luiz Fredo	Pranchita	(046) 540-1286
Cerâmica São Valentin Ltda.	Adão L. Prigol	Pranchita	(046) 540-1428
J. P. Zavacki Ltda. (Cerâmica Trevo)	Paulo Roberto Zavacki	Pranchita	(046) 540-1366
Olaria São Gerônimo Ltda.	Gerônimo E. Socolovski	Prudentópolis	
Cerâmica Centro Sul Ltda.	Alcides Servat	Prudentópolis	(042) 223-5504
Cerâmica Erechin Ltda.	Valmir A. Santin	Prudentópolis	(042) 446-1540
Cerâmica Gaúcha Ltda.	Ailton Weler	Prudentópolis	
Cerâmica Gerei Ltda.	Lademiro Gerei	Prudentópolis	(042) 446-1267
Cerâmica Kalena Ltda.	Matias Zazula	Prudentópolis	(042) 446-2019
Cerâmica Rickli Ltda.	Edimilson Roberto Rickli	Prudentópolis	(042) 446-2238
Cerâmica Zazula Ltda.	Dionísio Zazula	Prudentópolis	(042) 446-2019
Olaria Humenhuk Ltda.	José Humenhuk	Prudentópolis	
Olaria São Gerônimo Ltda.	Gustavo Rivello de Andrade	Prudentópolis	
Cerâmica Realeza Ltda.	Arthur Fredo	Realeza	(046) 543-1235
Cerâmica Bom Jesus Ltda.	Maurício Sarraf Perussolo	Rebouças	(042) 457-1383
Cerâmica Boligon Ltda.	Gentil Boligon	Salto do Lontra	(046) 538-1380
Cerâmica Boligon Ltda.	Ilmar Boligon	Salto do Lontra	
Cerâmica Boligon Ltda.	Osmar Boligon	Salto do Lontra	(046) 538-1112
Cerâmica Havaí Ltda.	Margon Milton Strassburguer	Santa Helena	(045) 268-1568
Cerâmica Imperial Ltda.	Altair Zaminhan	Santa Helena	
Cerâmica Morenão Ltda.	Charles Bucholtz	Santa Helena	(045) 276-1181
Barros , Peterman e Cia. Ltda.	José da Silva Barros	Santa Izabel do Ivaí	
Cerâmica Dal-Molin Ltda.	Arquimedes Luiz Dal-Molin	Santa Izabel do Oeste	(046) 542-1135
Cerâmica São Valentim Ltda.	Adão Prigol	Santa Izabel do Oeste	(046) 540-1428

EMPRESA	CIDADE	NOME	TELEFONE
Cerâmica Timoka Ltda.	Timóteo Kaczanowski	Santa Izabel do Oeste	(046) 542-1262
Cerâmica T. J. Ltda.	Marco Antônio Pujoni	Santo Antônio da Platina	(043) 734-4588
Cerâmica T. J. Ltda.	Antônio Alaver Garcia	Santo Antônio da Platina	(043) 734-4588
Cerâmica T. J. Ltda.	Juarez Aguiar da Silva	Santo Antônio da Platina	(043) 734-4588
Incolaje Ltda.	Fabiano Gonzalez da Fonseca	Santo Antônio da Platina	(043) 734-2084
Cerâmica Bandeira Ltda.	Almir Rogério Bandeira	Santo Antônio do Sudoeste	(046) 563-1638
Cerâmica Pinheiros Ltda.	Antônio Guerreiro	São Carlos do Ivaí	
Cerâmica Santa Terezinha Ltda.	Paulo D. Astrath	São Carlos do Ivaí	(044) 438-1210
Olaria Valsan Ltda.	José Adauto Petermann	São Carlos do Ivaí	(044) 438-1171
Cerâmica Santiago Ltda.	Valdir Lazaretti	São João	(046) 533-1260
Olaria Tortato Ltda.	Nilson Luiz Tortato	São José dos Pinhais	(041) 383-5347
Cerâmica Barella Ltda.	Álvaro Barella Tironi	São Manoel do Paraná	(044) 744-1134
Cerâmica Progresso Ltda.	Carlos Affonço	São Manoel do Paraná	(044) 431-1127
Cerâmica Progresso Ltda.	Mauro Brunhara	São Manoel do Paraná	
Cerâmica Progresso Ltda.	Vanda M. R. Barela	São Manoel do Paraná	
Cerâmica do Chico Ltda.	Francisco Kantorski	São Miguel do Iguaçu	(045) 540-1115
Cerâmica São Paulo Ltda.	Paulino de Oliveira Sperfeld	São Miguel do Iguaçu	(045) 975-0853
Cerâmica São Paulo Ltda.	Rosa C. Sperfeld	São Miguel do Iguaçu	(045) 975-3677
Cerâmica Vista Alegre Ltda.	Elizandro Pasquali	São Miguel do Iguaçu	(045) 565-1248
Simonatto, Locatelli & Cia. Ltda.	Francisco A. Locatelli	São Miguel do Iguaçu	(045) 540-1122
Cerâmica Alcema Ltda.	Gustavo Bigati de Souza	Sapopema	(043) 848-1388
Cerâmica Serrana Ltda.	Edson Domingos Golono	Sapopema	
Cerâmica Serrana Ltda.	Edson Domingos Golono Júnior	Sapopema	
Cerâmica Serrana Ltda.	Fátima Pereira	Sapopema	
Cerâmica Serrana Ltda.	Vera Lúcia S. Golono	Sapopema	
Borborema Agro. Ind. E Emp. Ltda.	Ricardo Azzolini	Siqueira Campos	(043) 772-1525
Cerâmica Eliane	José da Cunha Fiates	Siqueira Campos	(043) 772-1310
Cerâmica Ferreira Andrade Ltda.	Paulo Roberto Montanha de Andrade	Siqueira Campos	(043) 772-1359
Cerâmica João de Barro Ltda.	João B. R. Almeida	Siqueira Campos	(043) 772-1435
Cerâmica Santa Olinda Ltda.	Gilmar Costa	Siqueira Campos	(043) 772-1163
Cerâmica Santo Antônio	Edmar Couto de Araújo	Siqueira Campos	(043) 772-1241
Cerâmica Santo Antônio	Geraldo Pereira da Costa	Siqueira Campos	(043) 772-1241
Kato & Cia. Ltda. - Cerâmica Alvorada	Claudecir Madonado	Terra Rica	
Kato & Cia. Ltda. - Cerâmica Alvorada	Fábio Hiromitsu Kato	Terra Rica	(044) 441-1371
Cerâmica Marili Ltda.	Aury Ângelo Gatto	Toledo	(045) 273-1344
Cerâmica Marili Ltda.	Zoraide Zimmermann	Toledo	(045) 273-1344
Cerâmica Vera Cruz Ltda.	Gelson	Vera Cruz do Oeste	(045) 267-1488
Moretto & Kieling Ltda.	Raul Moretto	Vera Cruz do Oeste	(045) 267-1578
Cerâmica Verê Ltda.	Edvaldo F. de Lima	Verê	
Cerâmica Verê Ltda.	Evaldo M. de Lima	Verê	(046) 535-1336
Cerâmica Verê Ltda.	Marcos André de Lima	Verê	

Avaliações dos temas dos Módulos

MÓDULO: Gestão da Qualidade
CURSO: Gerencia Financeira
INSTRUTOR: Economista Noé Vieira dos Santos

/ NOTA MÉDIA POR REGIÃO ÍTENS DE AVALIAÇÃO	OESTE	CENTRO-SUL	NOROESTE	NORTE	SUDOESSTE
Adequação do conteúdo às necessidades da sua empresa	*8,9*	*8,7*	*8,9*	*8,4*	*8,8*
Facilidade de entendimento dos conteúdos trabalhados	*9,0*	*8,8*	*8,8*	*8,4*	*8,3*
Qualidade dos recursos didáticos utilizados nas exposições	*9,0*	*9,2*	*8,9*	*9,1*	*8,1*
Qualidade da apostila e dos materiais de apoio recebidos	*9,3*	*9,6*	*9,2*	*9,5*	*8,6*
Capacidade de comunicação do instrutor	*9,2*	*9,3*	*9,2*	*9,4*	*8,6*
Clareza de exposição dos temas por parte do instrutor	*8,7*	*9,1*	*9,1*	*9,2*	*9,0*
Organização do instrutor na condução das aulas	*8,1*	*8,3*	*9,8*	*9,3*	*9,0*
Conhecimento dos temas mostrados pelo instrutor	*9,4*	*9,5*	*9,4*	*9,0*	*9,3*
Experiência prática nos temas mostrada pelo instrutor	*8,8*	*8,6*	*9,1*	*9,0*	*9,1*
Aproveitamento do tempo em sala de aula pelo instrutor	*8,8*	*9,2*	*9,7*	*9,4*	*8,1*
Relacionamento do instrutor com a turma	*94*	*8,7*	*9,4*	*9,3*	*9,1*
Motivação provocada pelo instrutor em relação aos temas do curso	*9,0*	*9,3*	*8,9*	*9,0*	*8,6*
Aproveitamento geral do aluno em relação aos temas do curso	*8,8*	*8,8*	*8,8*	*9,5*	*8,8*
NOTA GERAL PARA O CURSO	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,1*	*8,0*

MÓDULO: Gestão da Qualidade
CURSO: Gerenciamento de Processos
INSTRUTOR: Geólogo Edir Edemir Arioli

/ NOTA MÉDIA POR REGIÃO ÍTENS DE AVALIAÇÃO	OESTE	CENTRO-SUL	NOROESTE	NORTE	SUDOESSTE
Adequação do conteúdo às necessidades da sua empresa	*9,0*	*8,2*	*8,3*	*8,6*	*8,0*
Facilidade de entendimento dos conteúdos trabalhados	*8,9*	*7,9*	*8,5*	*8,5*	*7,5*
Qualidade dos recursos didáticos utilizados nas exposições	*9,1*	*8,2*	*8,1*	*8,2*	*8,0*
Qualidade da apostila e dos materiais de apoio recebidos	*9,2*	*8,7*	*9,0*	*8,5*	*8,6*
Capacidade de comunicação do instrutor	*9,4*	*8,3*	*8,8*	*9,0*	*8,1*
Clareza de exposição dos temas por parte do instrutor	*9,1*	*8,4*	*8,7*	*9,1*	*8,0*
Organização do instrutor na condução das aulas	*8,9*	*8,0*	*8,6*	*8,8*	*8,3*
Conhecimento dos temas mostrados pelo instrutor	*9,1*	*8,9*	*8,8*	*8,7*	*7,7*
Experiência prática nos temas mostrada pelo instrutor	*8,8*	*8,5*	*8,0*	*8,3*	*7,1*
Aproveitamento do tempo em sala de aula pelo instrutor	*8,9*	*8,5*	*9,1*	*9,0*	*8,4*
Relacionamento do instrutor com a turma	*9,5*	*9,1*	*9,2*	*9,6*	*9,1*
Motivação provocada pelo instrutor em relação aos temas do curso	*8,7*	*8,2*	*8,3*	*9,1*	*8,8*
Aproveitamento geral do aluno em relação aos temas do curso	*8,9*	*8,1*	*8,3*	*8,8*	*8,0*
NOTA GERAL PARA O CURSO	*9,1*	*8,3*	*9,0*	*8,7*	*8,5*

MÓDULO: Gestão da Qualidade
CURSO: Métodos de Gestão da Qualidade
INSTRUTOR: Economista Noé Vieira dos Santos e Geólogo Edir Edemir Arioli

/ NOTA MÉDIA POR REGIÃO ÍTENS DE AVALIAÇÃO	OESTE	CENTRO-SUL	NOROESTE	NORTE	SUDOESSTE
Adequação do conteúdo às necessidades da sua empresa	*8,5*	*8,3*	*8,6*	*7,6*	*7,1*
Facilidade de entendimento dos conteúdos trabalhados	*8,3*	*9,0*	*8,4*	*8,1*	*7,4*
Qualidade dos recursos didáticos utilizados nas exposições	*8,5*	*9,0*	*8,5*	*8,5*	*8,4*
Qualidade da apostila e dos materiais de apoio recebidos	*8,8*	*9,3*	*8,5*	*8,7*	*8,0*
Capacidade de comunicação do instrutor	*9,2*	*9,3*	*9,1*	*8,6*	*8,5*
Clareza de exposição dos temas por parte do instrutor	*8,8*	*9,0*	*8,7*	*8,7*	*8,3*
Organização do instrutor na condução das aulas	*9,1*	*9,2*	*8,6*	*7,7*	*7,9*
Conhecimento dos temas mostrados pelo instrutor	*8,8*	*9,2*	*8,7*	*7,7*	*8,0*
Experiência prática nos temas mostrada pelo instrutor	*8,7*	*8,7*	*8,3*	*7,5*	*7,2*
Aproveitamento do tempo em sala de aula pelo instrutor	*9,3*	*9,3*	*9,4*	*8,3*	*8,2*
Relacionamento do instrutor com a turma	*9,7*	*9,7*	*9,3*	*8,8*	*8,8*
Motivação provocada pelo instrutor em relação aos temas do curso	*8,6*	*7,7*	*8,7*	*7,5*	*8,0*
Aproveitamento geral do aluno em relação aos temas do curso	*8,3*	*8,8*	*8,5*	*8,0*	*7,7*
NOTA GERAL PARA O CURSO	*8,0*	*9,0*	*9,2*	*8,5*	*8,1*

MÓDULO: Processos Cerâmicos
CURSO: As Argilas e sua Importância para a Cerâmica estrutural
INSTRUTOR: Geólogo Luciano Cordeiro de Loyola

/ NOTA MÉDIA POR REGIÃO ÍTENS DE AVALIAÇÃO	OESTE	CENTRO-SUL	NOROESTE	NORTE	SUDOESSTE
Adequação do conteúdo às necessidades da sua empresa	*8,6*	*8,7*	*8,0*	*8,0*	*7,6*
Facilidade de entendimento dos conteúdos trabalhados	*8,5*	*9,1*	*8,4*	*8,0*	*9,0*
Qualidade dos recursos didáticos utilizados nas exposições	*8,5*	*8,8*	*8,5*	*7,8*	*9,3*
Qualidade da apostila e dos materiais de apoio recebidos	*8,6*	*9,4*	*8,8*	*8,2*	*8,6*
Capacidade de comunicação do instrutor	*9,1*	*9,2*	*8,5*	*9,0*	*9,3*
Clareza de exposição dos temas por parte do instrutor	*8,8*	*9,1*	*9,0*	*8,6*	*9,6*
Organização do instrutor na condução das aulas	*9,0*	*9,5*	*8,6*	*8,6*	*10*
Conhecimento dos temas mostrados pelo instrutor	*9,5*	*9,2*	*8,7*	*9,0*	*9,3*
Experiência prática nos temas mostrada pelo instrutor	*9,4*	*9,1*	*8,2*	*8,7*	*8,6*
Aproveitamento do tempo em sala de aula pelo instrutor	*8,9*	*9,3*	*9,2*	*9,1*	*9,0*
Relacionamento do instrutor com a turma	*9,0*	*9,5*	*9,2*	*9,4*	*10*
Motivação provocada pelo instrutor em relação aos temas do curso	*8,6*	*9,2*	*8,4*	*8,2*	*9,3*
Aproveitamento geral do aluno em relação aos temas do curso	*8,5*	*9,0*	*8,1*	*8,8*	*8,6*
NOTA GERAL PARA O CURSO	*9,1*	*9,3*	*8,7*	*9,1*	*9,0*

MÓDULO: Processos Cerâmicos
CURSO: Fabricação em Cerâmica Vermelha
INSTRUTORES: Engenheiro Químico Albino Guilherme (Região Oeste) e Técnico do SENAI José Ayrton Vidal Júnior

/ NOTA MÉDIA POR REGIÃO ÍTENS DE AVALIAÇÃO	OESTE	CENTRO-SUL	NOROESTE	NORTE	SUDOESSTE
Adequação do conteúdo às necessidades da sua empresa	*9,0*	*9,1*	*8,7*	*8,7*	*8,2*
Facilidade de entendimento dos conteúdos trabalhados	*8,4*	*9,2*	*8,6*	*9,5*	*8,5*
Qualidade dos recursos didáticos utilizados nas exposições	*8,2*	*8,0*	*8,7*	*9,0*	*7,7*
Qualidade da apostila e dos materiais de apoio recebidos	*8,8*	*9,0*	*8,8*	*9,2*	*8,5*
Capacidade de comunicação do instrutor	*8,7*	*9,0*	*9,5*	*9,4*	*9,1*
Clareza de exposição dos temas por parte do instrutor	*8,7*	*9,0*	*9,2*	*9,1*	*8,8*
Organização do instrutor na condução das aulas	*8,7*	*8,8*	*9,2*	*9,6*	*8,8*
Conhecimento dos temas mostrados pelo instrutor	*9,0*	*9,0*	*9,0*	*9,1*	*8,6*
Experiência prática nos temas mostrada pelo instrutor	*9,2*	*8,7*	*8,3*	*8,9*	*8,3*
Aproveitamento do tempo em sala de aula pelo instrutor	*8,8*	*9,1*	*8,8*	*9,6*	*9,0*
Relacionamento do instrutor com a turma	*9,0*	*9,1*	*9,2*	*9,7*	*8,8*
Motivação provocada pelo instrutor em relação aos temas do curso	*8,8*	*8,6*	*8,9*	*9,2*	*8,2*
Aproveitamento geral do aluno em relação aos temas do curso	*8,9*	*8,5*	*8,7*	*9,3*	*8,5*
NOTA GERAL PARA O CURSO	*8,9*	*9,1*	*8,6*	*9,6*	*8,1*

MÓDULO: Processos Cerâmicos
CURSO: Legislação Mineral e Ambiental
INSTRUTOR: Técnico em Geologia Roberto Eustáquio dos Anjos Santiago

/ NOTA MÉDIA POR REGIÃO ÍTENS DE AVALIAÇÃO	OESTE	CENTRO-SUL	NOROESTE	NORTE	SUDOESSTE
Adequação do conteúdo às necessidades da sua empresa	*9,1*	*8,7*	*9,2*	*9,3*	*8,4*
Facilidade de entendimento dos conteúdos trabalhados	*8,9*	*8,5*	*8,6*	*9,1*	*8,1*
Qualidade dos recursos didáticos utilizados nas exposições	*8,8*	*8,9*	*9,0*	*9,0*	*8,1*
Qualidade da apostila e dos materiais de apoio recebidos	*9,0*	*8,9*	*9,2*	*9,0*	*9,0*
Capacidade de comunicação do instrutor	*9,0*	*8,8*	*8,8*	*9,4*	*9,4*
Clareza de exposição dos temas por parte do instrutor	*9,1*	*8,6*	*9,2*	*9,3*	*9,2*
Organização do instrutor na condução das aulas	*9,2*	*9,1*	*8,8*	*9,3*	*9,4*
Conhecimento dos temas mostrados pelo instrutor	*9,2*	*9,0*	*9,1*	*9,6*	*8,5*
Experiência prática nos temas mostrada pelo instrutor	*8,8*	*9,0*	*9,4*	*9,5*	*8,7*
Aproveitamento do tempo em sala de aula pelo instrutor	*9,2*	*9,0*	*9,5*	*9,4*	*9,2*
Relacionamento do instrutor com a turma	*8,8*	*9,0*	*9,3*	*9,6*	*9,2*
Motivação provocada pelo instrutor em relação aos temas do curso	*9,2*	*8,7*	*9,2*	*9,5*	*8,7*
Aproveitamento geral do aluno em relação aos temas do curso	*8,8*	*8,7*	*8,8*	*9,6*	*8,4*
NOTA GERAL PARA O CURSO	*9,3*	*9,1*	*9,5*	*9,5*	*9,2*