



# Monitoramento de Ventaneiras

Monitoramento online e automático de ocorrências

P

Pergunta

Como aumentar a segurança e produtividade na operação de altos-fornos, através de câmeras de monitoramento em tempo real das ventaneiras, sem interferir na qualidade das inspeções e identificação de eventos?

R

Resposta

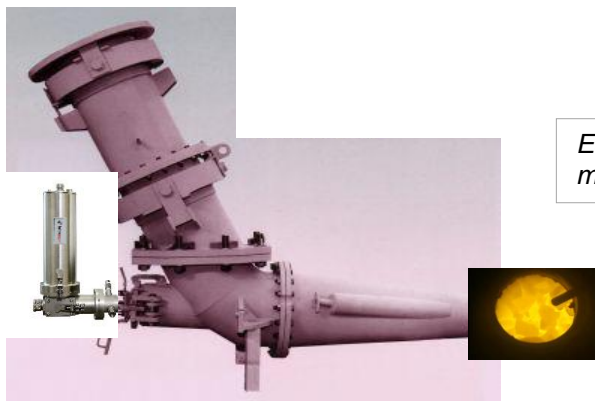
## Análise da Situação

No gerenciamento de um alto forno, é fundamental que sejam monitoradas as ocorrências que ocorrem no seu interior durante a redução do minério de ferro.

A alta periculosidade da área de um alto forno dificulta o monitoramento e coloca operadores em situação de risco quando realizadas as vistorias e inspeções, que ocorrem com frequência extremamente baixa quando comparada ao monitoramento online.



Conjunto de ventaneiras na parte inferior do alto-forno



Esquema exemplificado de montagem mecânica e visualização em software

# R

Resposta

## Solução e Melhorias

A Infratemp desenvolveu um sistema de monitoramento online das ventaneiras do alto forno, que conta com:

- Câmeras de alta resolução
- Sistema mecânico de fácil instalação, ajustes e manutenção
- Poderoso software de análise de imagens que identifica automaticamente eventos como:
  - Falha na injeção de carvão
  - Ocorrências de cascão
  - Obstrução da ventaneira
  - Empenamento da lança de carvão

Além da análise inteligente de imagens, o sistema é capaz de gravar vídeos nos momentos das ocorrências, ajustar o centro da imagem quando a câmera for descentralizada e manter histórico de gravação por uma semana.

Este sistema está instalado nas 3 maiores siderúrgicas no Brasil.

### Produto



### Software



Distribuidor e Assistência Técnica Autorizada

Rua Antonio Carlos de Barros Bruni, 211  
Jd Nova Manchester - Sorocaba - SP - Cep 13522-017  
55 15 3229-6050 vendas@infratemp.com.br  
www.infratemp.com.br

