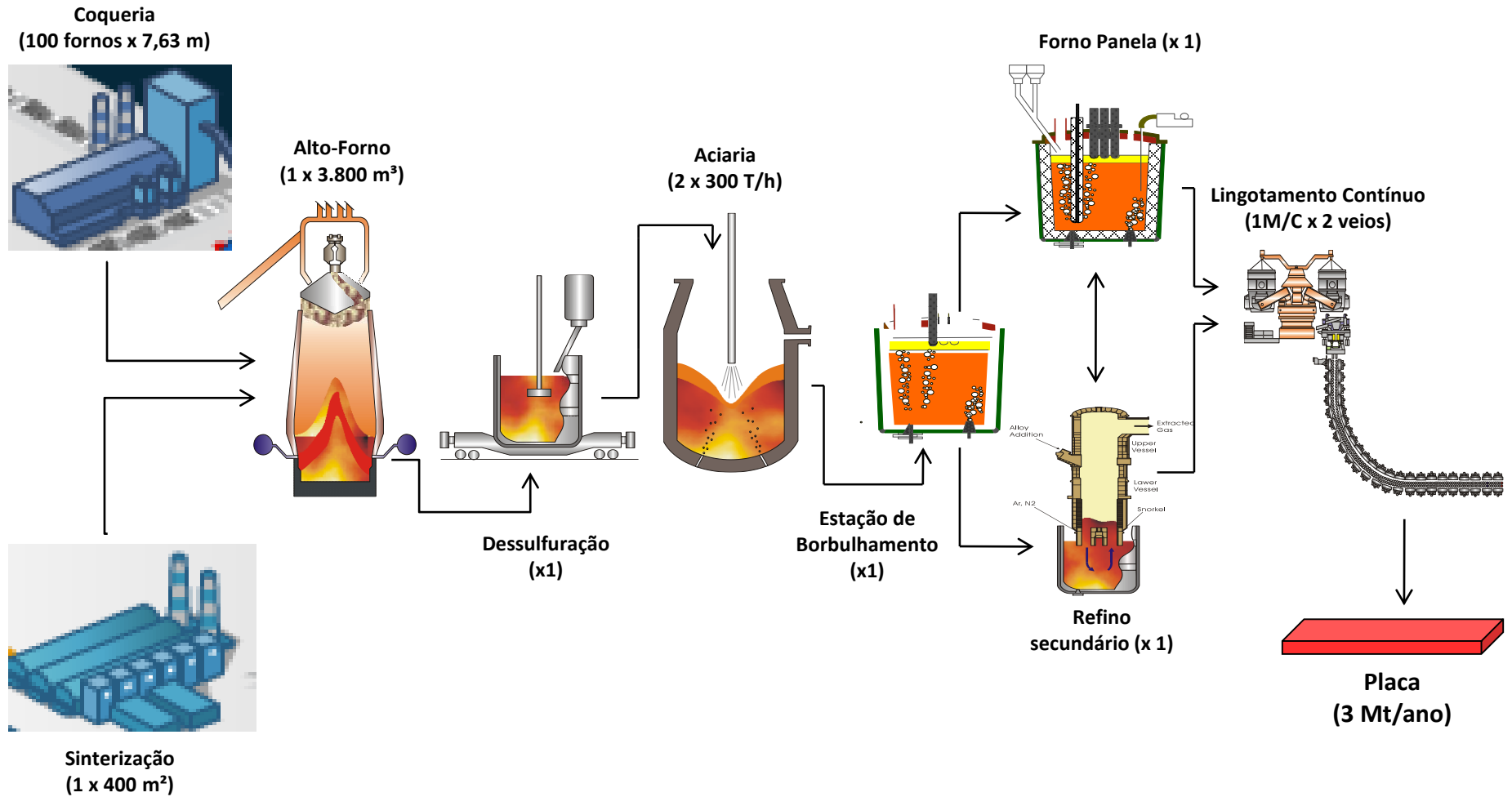


Gestão de Saúde Ocupacional em Siderúrgica no Estado do Ceará

Fluxo de Produção



Coqueria

- Área responsável pela produção do coque
- Coque: insumo redutor do minério de ferro carregado no alto-forno
- Aquecimento indireto do carvão mineral dentro de fornos fechados
- Remoção da matéria volátil do carvão
- Equipamentos de controle ambiental para todos os passos do processo.

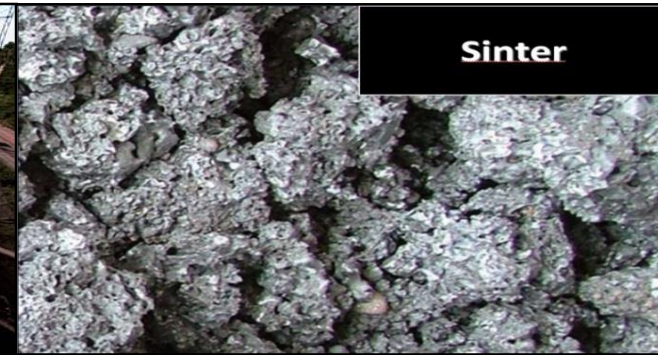


Sinterização

- Processo de aglomeração
- Preparação do minério fino (sinter feed) para carregamento no alto forno
- Sinter: aglomerado de alta resistência mecânica



Minério Fino (Sinter Feed)



Sinter

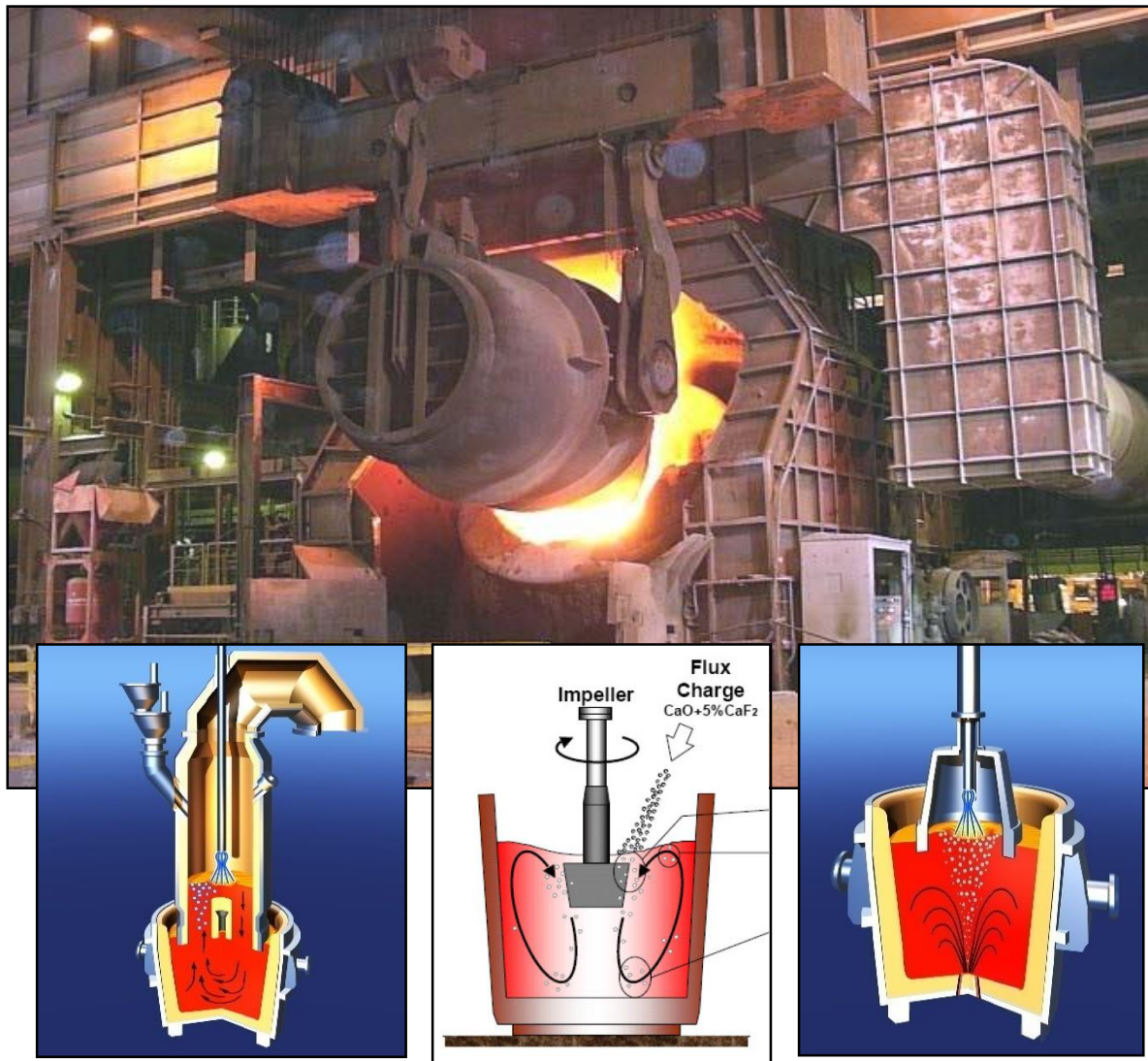
Altos Fornos

- **Produção de ferro-gusa líquido**
- **Carga:**
 - **Minério de ferro (Sinter e Pelotas)**
 - **Coque**
 - **Fluxantes (calcários)**



Aciaria

- Dessulfuração do ferro-gusa
- Refino primário em Conversores a Oxigênio, produzindo aço líquido
- Refino secundário em equipamentos de metalurgia de panela:
 - Ajuste de Temperatura
 - Ajuste de Composição Química
 - Desgaseificação
 - Descarburação
 - Controle de Inclusões



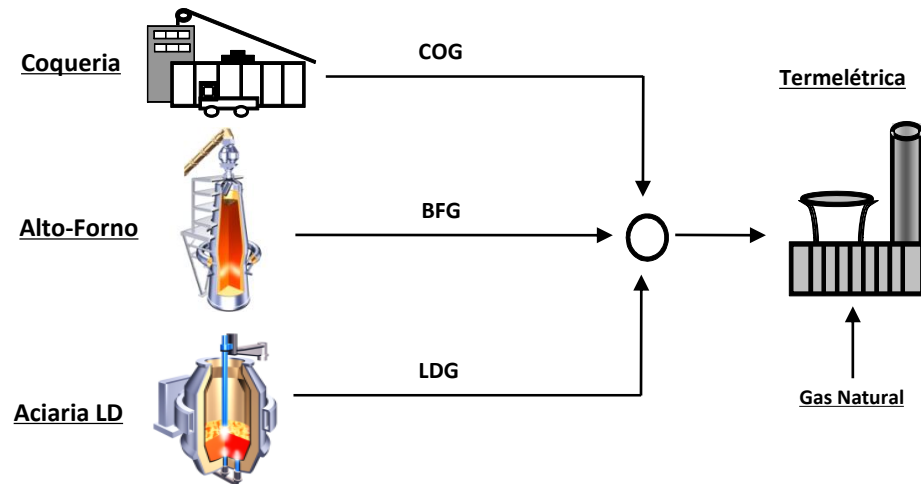
Lingotamento Contínuo

- Vazamento vertical do aço líquido em molde de cobre refrigerado a água
- Após a saída do molde, um conjunto de suportes define a espessura e largura da placa
- A placa é cortada conforme especificação do comprimento do produto final.



Termoelétrica

- Geração de energia elétrica
- Aproveitamento do calor dos gases da coqueria, do Alto Forno e da Aciaria
- Auto-suficiência energética
- Superávit energético comercializado



Pátio de Placas

- Resfriamento
- Condicionamento
- Inspeção
- Corte
- Análise
- Classificação
- Identificação
- Expedição
- Transporte até o Porto do Pecém



Equipamentos de Controle Ambiental

- Filtros de Manga
- Lavadores de Gases
- Precipitadores Eletrostáticos
- Dessulfuração de Gases
- Tratamento de Água
- Tratamento de Efluentes



Riscos Ocupacionais e Exames por Área

COQUERIA

Principais Riscos:

- Calor
- Ruído
- Monóxido de Carbono
- Poeiras Minerais
- Alcatrão
- Amônia
- Tolueno
- Xileno
- Benzeno

Patologias a serem monitoradas:

- PAINPSE
- Doença osteomusculares
- Doenças respiratórias
- Doenças hematopoiéticas

Exames realizados:

- Audiometria
- Rx tórax
- Espirometria
- Hemograma Completo
- Carboxihemoglobina
- Acido hipurico
- Acido Metil hipurico
- Acido Trans Trans muconico



Legislação específica:

- Acordo nacional do Benzeno
- Programa de Prevenção à Exposição Ocupacional ao Benzeno- PPEOB

SINTERIZAÇÃO

Principais Riscos:

- Ruído
- Poeiras Minerais

Patologias a serem monitoradas:

- PAINPSE
- Doença osteomusculares
- Doenças respiratórias

Exames realizados:

- Audiometria
- Rx tórax
- Espirometria



ALTO FORNO

Principais Riscos:

- Calor
- Ruído
- Monóxido de Carbono
- Poeiras Minerais

Patologias a serem monitoradas:

- PAINPSE
- Doença osteomusculares
- Doenças respiratórias

Exames realizados:

- Audiometria
- Rx tórax
- Espirometria
- Carboxihemoglobina



ACIARIA

Principais Riscos:

- Calor
- Ruído
- Monóxido de Carbono
- Poeiras Minerais

Patologias a serem monitoradas:

- PAINPSE
- Doença osteomusculares
- Doenças respiratórias

Exames realizados:

- Audiometria
- Rx tórax
- Espirometria
- Carboxihemoglobina



TERMOELÉTRICA

Principais Riscos:

- Calor
- Ruído
- Monóxido de Carbono

Patologias a serem monitoradas:

- PAINPSE
- Doença osteomusculares

Exames realizados:

- Audiometria
- Carboxihemoglobina



Obrigações Legais

Normas Regulamentadoras

- NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO
- NR 7 – Anexo 1 – Programa de Conservação Auditiva – PCA
- NR 17 – Programa de Gestão Ergonômica – PGE
- NR 9/NR 15 – Programa de Proteção Respiratória – PPR
- NR 9/NR 15 – Programa de Prevenção a Exposição Ocupacional a Benzeno– PPEOB
- NR 9/ NR 15 / CNEN – Programa de Supervisão Radiológica
- NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.

ANVISA e Conselhos

- RDC 50
- Alvará da Vigilância Sanitária
- PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde
- Responsabilidade Técnica de Enfermagem – COFEM
- Responsabilidade Técnica de Medicina – CFM
- Registro de Ambulatório Médico - CREMEC

Outras Legislações

- Acidente de trabalho
- Benefícios Previdenciários
 - Auxílio doença
 - Auxílio Acidente
 - Aposentadoria por Doença
 - Aposentadoria por Acidente
 - Reabilitação Profissional
- Cota para portadores de deficiência
- FAP e NTEP
- Calendário de vacinação

Programa de Saúde na -

Resultados esperados

- ✓ Maior disposição para o trabalho.
- ✓ Melhoria do clima interno.
- ✓ Maior comprometimento.
- ✓ Atração e Retenção de pessoas.

Qualidade e
Produtividade
no Trabalho

1. Conceito

BÁSICO

Saúde Ocupacional

- ✓ Garantir a Saúde do Trabalhador
- ✓ Pronto-atendimento
- ✓ Atendimento a Normas Regulamentadoras

PROATIVO

Promoção da Saúde

- ✓ Prevenção de doenças
- ✓ Diagnóstico precoce

Ambiente de Trabalho

- ✓ Ambiente de trabalho favorável

Bem-estar e Qualidade de Vida

- ✓ Equilíbrio entre vida profissional e pessoal

3. Principais enfoques

**Saúde
Ocupacional**

Papéis do RH: Mobilizador, Parceiro, Influenciador, Integrador...

✓ **Acidente de Trabalho**

Atendimento com infraestrutura e recursos adequados

✓ **Programas legais**

PCMSO

PCA

Inclusão Social
(PCD)

Ergonomia

PPEOB

PPR

PGRSS e NR32

✓ **Saúde do trabalhador**

Absenteísmo
médico

INSS

Reabilitação
Profissional

3. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

Acidente de
Trabalho

Público: Empregados próprios e terceiros da -

Escopo: A - terá em seu site um centro de emergência clínica com capacidade de atendimento a acidentes graves, estabilizando o empregado para posterior remoção a um centro de referência. Este centro contará com sala de urgência, sala de curativos, consultório e repouso. A - também manterá uma equipe composta por 1 médico, 4 socorristas e 2 motoristas 24 hs e 2 ambulâncias UTI para atendimento a emergências.

Para os empregados da - este primeiro atendimento será complementado posteriormente pelo acompanhamento próximo ao acidentado pela equipe de saúde da -, apoiando o empregado em todas as necessidades de tratamento para seu completo restabelecimento.

Resultados : Atendimento de alto padrão ao empregados e terceiros da - vítimas de acidente de trabalho, minimizando as consequências do mesmo.

3. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

PCMSO

PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

Público: empregados da -.

Escopo: realização dos exames médicos ocupacionais obrigatórios constantes na NR7 e realizar trabalho de prevenção de doenças ocupacionais dos empregados, realizando estudos epidemiológicos, campanhas e projetos de prevenção.

Objetivos: tem caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho.

Resultados: todos os empregados acompanhados pelo PCMSO.

3. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

PCA

PCA – Programa de Conservação Auditiva

Público: empregados da -.

Objetivo: preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de perdas auditivas induzidas pelo ruído no trabalho.

Resultados: todos os empregados próprios e terceiros orientados sobre temas relativos ao PCA.

2. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

PPEOB

PPEOB - Programa de Prevenção à Exposição Ocupacional ao Benzeno

Público: Empregados da - expostos ao benzeno.

Escopo: realização de acompanhamento dos empregados expostos ao Benzeno através de exames específicos, com foco na prevenção, seguindo o preconizado no Acordo Nacional do Benzeno.

Resultados: todos os empregados próprios e terceiros expostos ao Benzeno orientados sobre temas relativos ao PPEOB.

2. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

PPR

PPR – Programa de Proteção Respiratória

Público: empregados da -.

Escopo: preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de doenças respiratórias de origem ocupacional.

Resultados: todos os empregados orientados sobre temas relativos ao PPR.

2. Principais enfoques

**Saúde
Ocupacional**

PGRSS e NR32

PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduo Sólidos de Saúde

Escopo: Processo necessário para a proteção da saúde e do meio ambiente, por meio do correto gerenciamento dos resíduos gerados pelos nossos serviços de saúde

NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde

Objetivo: tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

3. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

Inclusão Social

Público: empregados da -.

Objetivo: promover a cidadania e a inclusão social das pessoas com deficiência, oferecendo condições de trabalho adequadas e um ambiente acolhedor para essas pessoas. Sensibilizar os empregados acerca desse ambiente de diversidade faz parte do escopo deste enfoque.

Resultados: Atender a legislação referente a cota de deficientes e ajudar a - a cumprir seu papel de Responsabilidade Social.

3. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

Absenteísmo
Médico

Escopo: gerir os afastamentos do trabalho de origem médica com o objetivo de reduzi-los e obter dados para a prevenção dos mesmos.

Objetivos:

- Normatização do processo de entrega das licenças médicas.
- Readaptação temporária do empregado em acordo com a área como forma de evitar o afastamento.

Resultados: Controle e redução dos índices de absenteísmo medico da empresa.

3. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

INSS

Escopo: gerir os afastamentos do trabalho com mais de 15 dias, com o objetivo de reduzi-los e obter dados para a prevenção dos mesmos.

Principais ações:

- Readaptação do empregado em acordo com a área como forma de evitar o afastamento.
- Desenvolver programas de prevenção das principais causas de afastamento: doenças ortopédicas, lesões e doenças mentais.

Resultados: Redução do numero de empregados em beneficio no INSS.

3. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

Reabilitação
Profissional

Público: empregados da -.

Escopo: proporcionar aos empregados afastados com limitações definitivas uma oportunidade de retornar em uma nova atividade compatível com suas limitações.

Objetivos: Avaliar as limitações dos empregados, identificando os cargos compatíveis com as suas limitações, treinando-o para nova função.

Resultados: Diminuição dos empregados em benefício no INSS , redução do absenteísmo medico e cumprimento da cota de deficientes.

3. Principais enfoques

Saúde
Ocupacional

Plano de
Saúde

Público: empregados da -.

Objetivo: monitoramento das informações geradas pelo Comitê do Plano de Saúde, identificando perfil de adoecimento e gerando ações de intervenção para melhorar a saúde dos trabalhadores.

Resultados: Diminuição da sinistralidade do plano de saúde e consequente redução do custo do benefício para a empresa.

3. Principais enfoques

Promoção
de Saúde

Papéis do RH: Mobilizador, Parceiro, Influenciador, Integrador...

Campanhas de
Saúde

Ginástica
Laboral

Educação
Postural

Check-up
executivo

Exame Médico
de Aniversário

Prevenção de
Grupo de Risco

Saúde mental

3. Principais enfoques

Promoção
de Saúde

Campanhas de
Saúde

Campanhas	2015											
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Divulgação da Campanha de Vacinação			X									
Doenças respiratórias			X									
Semana da Saúde				X								
Aplicação da Vacina de Gripe				X								
Dengue			X									
Combate ao Alcoolismo					X							
Combate ao Tabagismo					X							
Fisioterapia (dores lombares)						X						
Saúde Dental							X					
Semana do Coração Saudável								X				
Catarata									X			
Câncer de Pele									X			
Outubro Rosa - Câncer de Mama										X		
Novembro Azul - Câncer de Próstata											X	
Semana de Alimentação												X
1º de Dezembro Dia Mundial de Luta contra a AIDS												X

3. Principais enfoques

Ginástica
Laboral

Promoção
de Saúde

Público: Empregados e Terceiros da -.

Escopo: realização de atividade física no início ou durante a jornada de trabalho com o objetivo de prevenir lesões osteomusculares e promover um momento de interação entre os empregados.

Resultados: Prevenir o adoecimento osteomuscular e promover maior integração entre os empregados e melhoria do clima interno da empresa.

3. Principais enfoques

Promoção
de Saúde

Educação
Postural

Público: Empregados da -.

Escopo: Ações de prevenção e orientação da postura dos empregados, promovendo saúde e evitando possíveis doenças relacionadas à coluna e hábitos posturais inadequados.

Resultados: Prevenir o adoecimento osteomuscular dos empregados e adequar o local de trabalho .

3. Principais enfoques

Promoção
de Saúde

Check-up
executivo

Público: Executivos da -.

Escopo: realização de exames médicos anual com o escopo ampliado de exames, visando proporcionar maior comodidade e prevenir afastamentos por doenças de nossos executivos.

Resultados: Prevenção de doenças de origem hereditária ou hábitos não saudáveis.

3. Principais enfoques

Promoção
de Saúde

Exame Medico
de Aniversário

Público: Empregados da - (exceto executivos).

Escopo: diagnóstico precoce de patologias que podem ser controladas e acompanhadas, através de exames complementares aos exames necessários para exercício da função.

Resultados: Prevenção de doenças de origem hereditária ou hábitos não saudáveis e demonstrar aos empregados a preocupação da empresa com a sua saúde.

3. Principais enfoques

Promoção
de Saúde

Prevenção a Grupos
de Risco

Público: Empregados da -.

Objetivos: identificação do perfil de saúde dos empregados e formação de grupos de ação para tratar temas específicos, tais como: obesidade, hipertensão, diabetes, entre outros.

Resultados: Prevenção de doenças de origem hereditária ou hábitos não saudáveis e demonstrar aos empregados a preocupação da empresa com a sua saúde.

3. Principais enfoques

Promoção
de Saúde

Saúde Mental

Público: Empregados da -.

Objetivos: Contribuir para a consolidação do estilo de liderança mais adequado para tratar as necessidades pessoais dos componentes da equipe, estimulando atitudes para melhorar as relações interpessoais, o clima interno nas equipes, favorecendo a produtividade e a manutenção de elevado padrão e saúde e segurança no trabalho, reforçando a importância da comunicação transparente, o uso do diálogo e do feedback, para construção de um ambiente de trabalho saudável e seguro.

Resultados: Prevenir os adoecimentos mentais e promover um ambiente de trabalho mentalmente saudável.

3. Principais enfoques

Ambiente de Trabalho

Papéis do RH: Mobilizador, Parceiro, Influenciador, Integrador...

Estrutura do
Local de
Trabalho

Condições
Sanitárias

Serviços de
suporte

Educação em
Higiene Pessoal

3. Principais enfoques

Ambiente de
Trabalho

Estrutura do
Local de Trabalho

Público: Empregados da -.

Objetivos: garantir uma infraestrutura adequada que proporcione local de trabalho produtivo , avaliando entre outros:

- Climatização
- Iluminação
- Arejamento
- Mobiliário
- Espaço para repouso
- Segurança

Resultados: Suportar bom clima organizacional , aumento da produtividade.

3. Principais enfoques

Ambiente de
Trabalho

Condições
Sanitárias

Público: Empregados da -.

Objetivos: garantir as condições de higiene e conforto dos empregados relativos a:

- Acesso a água
- Banheiros
- Vestiários
- Cozinhas
- Restaurantes , copas , lanchonetes
- Ambulatórios médicos

Resultados: Suportar bom clima organizacional , aumento da produtividade e atendimento a legislação.

3. Principais enfoques

Ambiente de
Trabalho

Serviços de
Suporte

Público: Empregados da -.

Objetivos: Verificar se todos os serviços necessários para a realização do trabalho estão funcionando satisfatoriamente como:

- Serviços de Informática
- Serviços de comunicação (telefones, rádios, correios)
- Serviços de limpeza
- Pequenas manutenções
- Transporte interno
- Atendimentos de Rh

Resultados: Suportar bom clima organizacional, aumento da produtividade.

3. Principais enfoques

Ambiente de
Trabalho

Educação em
Higiene Pessoal

Público: Empregados da -

Escopo: No processo siderúrgico, o contato com diversas substâncias químicas e com o calor , torna-se necessário a orientação e educação dos empregados sobre os cuidados específicos com a higiene pessoal, melhorando o bem estar do empregado e prevenindo o desenvolvimento de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.

Resultados: Bem estar dos empregados , prevenção de doenças e acidentes nos locais do trabalho.

3. Principais enfoques

**Bem-estar e
Qualidade de
Vida**

Papéis do RH: Mobilizador, Parceiro, Influenciador, Integrador...

Jornada de
Trabalho

Serviço Social

Esportes

Transporte
externo

Areas de
convivência
comum

Orientação
Nutricional

Atividades sócio
familiares

3. Principais enfoques

Bem-estar e
Qualidade de
Vida

Jornada de
Trabalho

Público: Empregados da -.

Objetivo: garantir que a jornada de trabalho estabelecida pela - esteja em conformidade com as necessidades de manutenção da saúde dos empregados, fornecendo suporte e ações preparatórias/compensatórias quando necessário.

Resultados: Suportar bom clima organizacional , aumento da produtividade e atendimento a legislação.

3. Principais enfoques

Bem-estar e
Qualidade de
Vida

Serviço Social

Público: Empregados e Familiares da -.

Escopo: atuar a partir da necessidade do empregado, familiares e outros, utilizando-se de instrumentos diversos.

Principais atividades: adiantamento salarial; abono de faltas; acompanhar Acidente do Trabalho; acompanhar transferência de pacientes internados; casos sociais; estudos de casos; acompanhar falecimentos de empregados; elaborar relatórios sociais; realizar visitas (hospitalares, domiciliares, a entidades locais e a diversas áreas da empresa).

3. Principais enfoques

Bem-estar e
Qualidade de
Vida

Esportes

Público: Empregados da -.

Objetivo: incentivar a prática esportiva entre os empregados, contribuindo para melhoria da sua qualidade de vida, favorecendo a produtividade da empresa e fortalecendo a identificação do trabalhador com a empresa.

3. Principais enfoques

Orientação
Nutricional

Bem-estar e
Qualidade de
Vida

Público: empregados da -.

Escopo: tem como objetivo fornecer um atendimento nutricional personalizado para todos os empregados da -. Conta com uma Nutricionista Clínica que é responsável por todo o atendimento, fazendo as anamneses, prescrevendo os planos dietoterápicos e acompanhando a evolução de cada paciente.

3. Principais enfoques

Bem-estar e
Qualidade de
Vida

Transporte
Externo

Público: empregados da -.

Objetivo: Atuar na oferta de um serviço de deslocamento c asa-trabalho-casa adequada ao perfil do empregado -, observando extensão de rotas, climatização de veículos e possíveis consequências que podem interferir na saúde e satisfação do empregado.

3. Principais enfoques

Bem-estar e
Qualidade de
Vida

Áreas de
convivência
comum

Público: Empregados da -.

Objetivo: Disponibilizar áreas de convivência comum aos empregados nos horários de intervalo , incentivando a praticas de atividades culturais e de recreação.

3. Principais enfoques

Bem-estar e
Qualidade de
Vida

Atividades
sócio familiares

Público: empregados da - e seus familiares.

Escopo: realização de atividades unindo trabalhador e família em temas diretamente relacionados à saúde e qualidade de vida.

Exemplos de atividades: caminhadas , passeios ciclísticos , oficinas de orientações com familiares , olimpíadas, entre outras.