Barras curtas na siderurgia tratadas pelo RIB - Rastreamento Inteligente de Barras



Uma ocorrência possível no processo.
Um desafio real para a operação.
Uma informação que pode acompanhar o material.

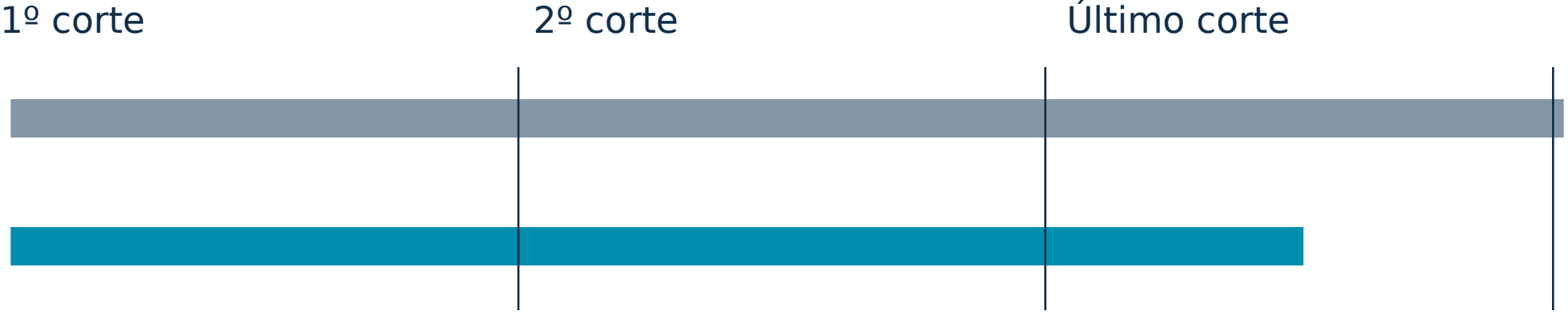
Da identificação no corte ao tratamento no feixe: duas barreiras para evitar que a barra curta chegue ao cliente.

ORIGEM DA OCORRÊNCIA

O comprimento disponível nem sempre é suficiente.

Variações da massa efetiva do tarugo e perdas ao longo da laminação podem deixar a última barra associada ao tarugo sem comprimento para completar todos os cortes comerciais.

COMPRIMENTO COMERCIAL



Barra com comprimento suficiente

Último segmento abaixo do comprimento comercial

Essa é uma das causas. Não é a única.

Amostragens e intervenções operacionais também podem reduzir o comprimento disponível e gerar um segmento curto em um corte posterior.

OUTRAS ORIGENS

Uma retirada no leito pode aparecer no corte.

Amostragem

Retirada de parte da barra para análise ou ensaio.



Empeno ou dano

Retirada de um trecho que precisa ser descartado.



Outra intervenção

Qualquer remoção que reduza o comprimento disponível.



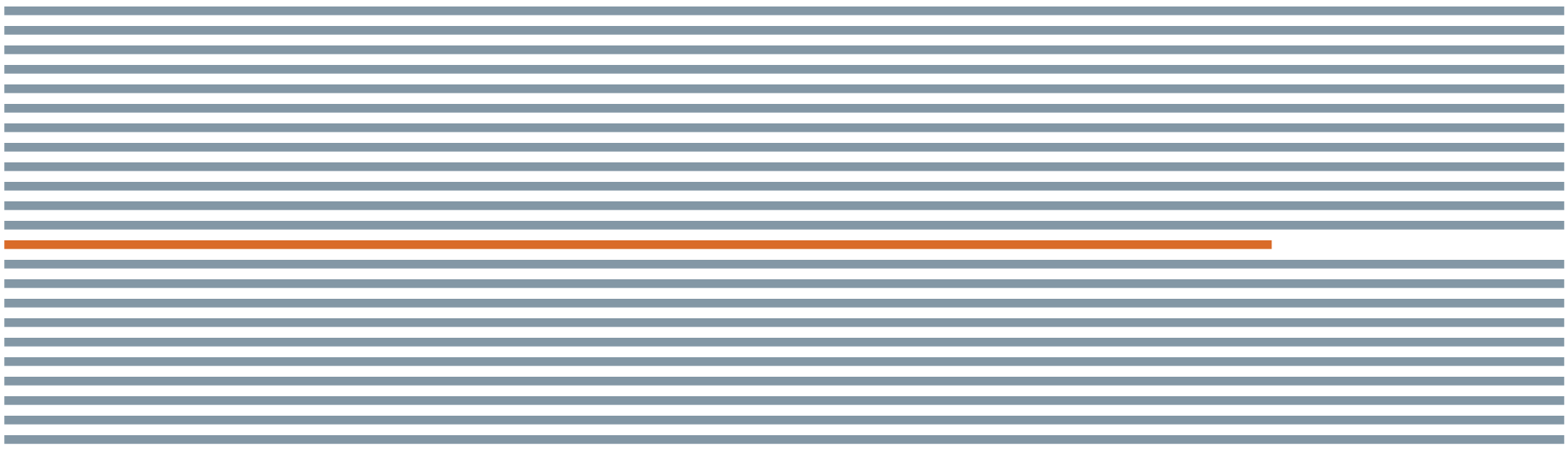
Uma redução qualquer no comprimento.
Uma barra curta em um corte posterior.

O efeito acompanha o material do leito de resfriamento ao trolley, ao caminho de rolos e à tesoura de corte a frio.

DIFICULDADE OPERACIONAL

Saber que existe não significa encontrá-la.

Dezenas e, em algumas operações, mais de 100 barras podem ser cortadas simultaneamente. Uma barra curta pode ficar pouco visível entre as demais.



Na operação, a barra curta pode permanecer encoberta.

No controle convencional, o operador precisa perceber a condição, acompanhar sua evolução e agir no corte, enquanto atende outras demandas da linha.

O RIB reduz essa carga de vigilância e chama a atenção no momento de agir.

IDENTIFICAÇÃO E GESTÃO À VISTA

O processo passa a sinalizar a ocorrência.

O RIB acompanha a evolução dos comprimentos e considera os eventos que os alteram. Com o comprimento disponível e o comprimento real dos cortes comerciais, determina quando uma barra não completará um corte.

CORTE CORRESPONDENTE

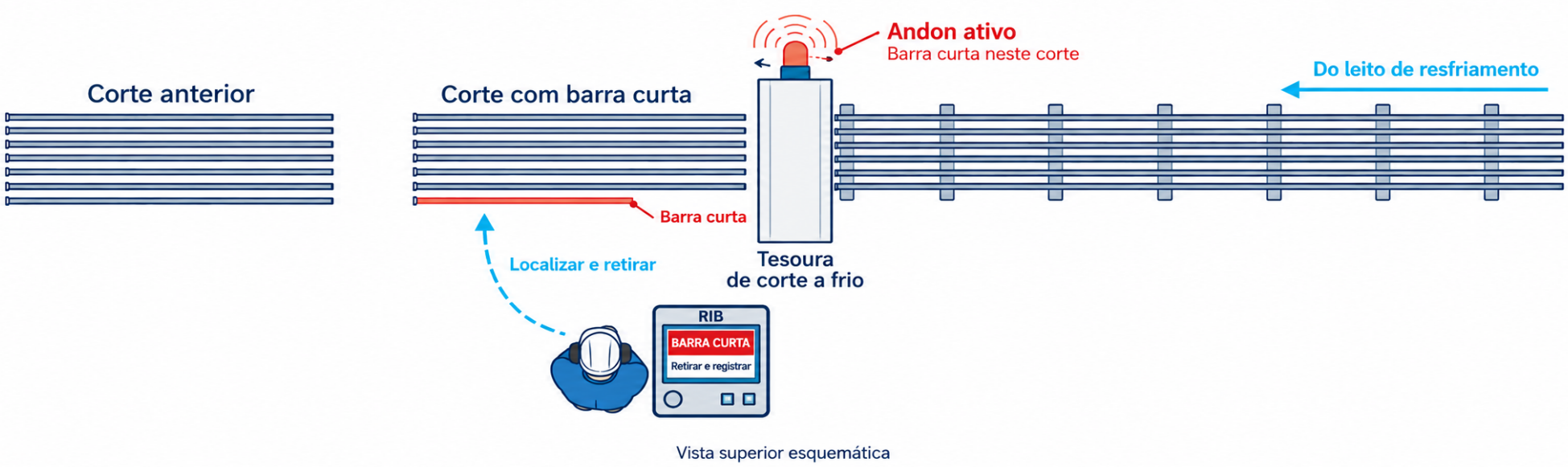
Ocorrência de barra curta

Atenção para localização e retirada

O alerta orienta onde e quando atuar.

No corte sinalizado, o operador procura a barra curta, retira o material e registra.

O corte sinaliza. O operador atua.



Vista superior esquemática

DUAS BARREIRAS DE PROTEÇÃO

Não encontrada?
A ocorrência continua aberta.

Mesmo com o alerta, pode ser difícil localizar a barra. O operador registra que não conseguiu encontrá-la; a informação segue acompanhando o material.

1 No corte

Identificar → sinalizar → localizar → retirar → registrar

Retirada confirmada

Tratamento registrado

↓

2 Feixe liberado

Não encontrada / não retirada

Ocorrência permanece aberta

↓

Na saída

Andon / alerta → segregação e retrabalho

Feixe pendente de tratamento não segue para liberação normal.

A segunda barreira ativa o alerta vinculado ao feixe e o procedimento de retenção e liberação definido para a operação.

RASTREABILIDADE E GESTÃO

Da zona cinzenta à informação gerenciável.

A liderança passa a enxergar a trajetória da ocorrência e seu tratamento, com rastreabilidade e disciplina operacional.

Quando surgiu

Origem ou evento associado à redução do comprimento.

Onde foi sinalizada

Corte em que o sistema indicou a presença de barra curta.

Como foi tratada

Retirada registrada ou ocorrência mantida aberta.

Qual foi o destino

Feixe segregado, retrabalhado e liberado após tratamento.

Visibilidade para melhorar o processo.

O registro permite analisar recorrências, avaliar as barreiras de proteção e orientar melhorias na rotina operacional.

CLIENTE E RESULTADO

Gerenciar reclamações não impede o envio.

Quando uma barra curta chega ao cliente, o impacto pode incluir reclamação, segregação ou devolução, crédito, retrabalho administrativo e desgaste comercial.

A melhor barra curta para gerenciar é aquela que o cliente nunca recebe.

E se ela pudesse avisar que está ali?

Com o RIB, essa metáfora ganha uma resposta operacional: a presença é sinalizada, a informação acompanha o material e a ocorrência permanece gerenciável até ser tratada.

DeimosCarp • RIB - Rastreamento Inteligente de Barras

info@deimoscarp.com | www.deimoscarp.com