

INTRASIDER

SOFTWARES ESPECIALIZADOS

Apresentação Comercial

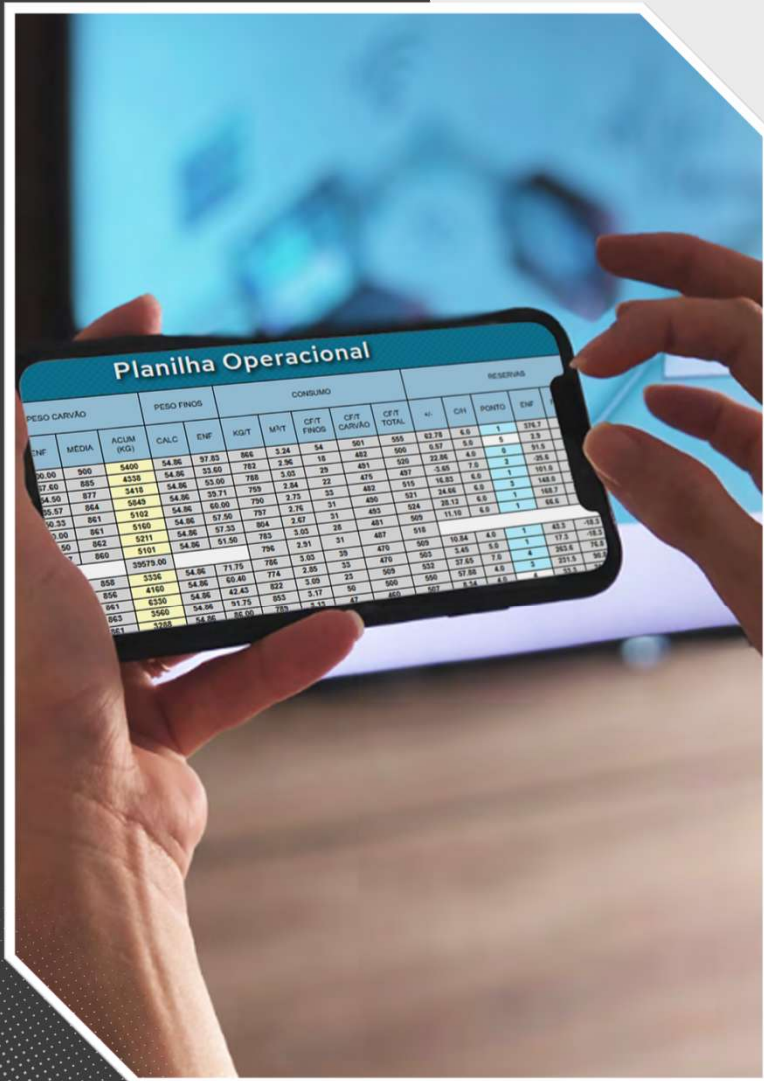
www.intrasider.com.br

Quem Somos

A Intrasider começou sua história desenvolvendo portais web, intranets e middleware para empresas que precisavam eliminar o uso excessivo de planilhas e transformar dados operacionais em informações visuais e estratégicas.

Diante da grande aceitação dessas soluções, surgiu a demanda por transformar processos industriais – antes manuais e estáticos – em sistemas dinâmicos e online. Assim, em 2002, nasceu a Planilha Operacional On-line, uma solução pioneira, que levou automação e controle para processos industriais, especialmente no setor siderúrgico.

Mesmo com a evolução das tecnologias, as necessidades específicas das usinas siderúrgicas ainda exigem soluções sob medida. Por isso, a Intrasider consolidou sua atuação, unindo tecnologia, expertise e inovação para gerar valor, otimizar processos e oferecer mais eficiência e controle operacional para seus clientes.



Nossa História

Nossa trajetória começou em 2002, com o desenvolvimento da Planilha Operacional On-line, uma solução pioneira para atender às demandas de consultorias industriais. Desde então, evoluímos, ampliamos nosso portfólio e nos tornamos referência no desenvolvimento de softwares voltados para a indústria siderúrgica.

Missão:

Oferecer soluções de software inovadoras e de alta qualidade, que otimizem processos e impulsionem os resultados dos nossos clientes.

Visão:

Ser referência em software industrial siderúrgico, reconhecida pela excelência, inovação e foco na satisfação do cliente.

Valores:

- Inovação
- Qualidade
- Satisfação do Cliente
- Integridade
- Trabalho em Equipe

Nossos Diferenciais



Tecnologias

Utilizamos tecnologias de servidores e clientes em Linux, Windows Server, vCenter e Hyper-V. Utilizamos as linguagens de programação web pertinentes ao PHP e frameworks JavaScript como React e Angular, Utilizamos o banco de dados MySQL para o desenvolvimento base e bancos de dados como Microsoft SQL Server e Oracle para interação middleware.



Pioneirismo

Gerar oportunidades de inovações e melhorias com as ferramentas tecnológicas para trazer condições favoráveis e dinâmicas ao gerenciamento das Usinas Siderúrgicas.



Especialização

Análises de processos, criação de softwares em PHP, manipulação de dados via SQL com apresentações em gráficos e tabelas dinâmicas web.



Experiência

Abrangência predominante à expertise em Usinas Siderúrgicas no que diz respeito à geração e manipulação dos dados coletados automaticamente e imputados pelo usuário e à geração de indicadores de eficiência.

Setores Atendidos:

■ Usinas Siderúrgicas - Área industrial

- Alto-forno
- Carregamento
- Pirometria
- Análises químicas
- Corridas
- Entre Outros



Problemas Comuns

As usinas siderúrgicas enfrentam desafios constantes relacionados à gestão dos custos de produção e à instabilidade operacional dos altos-fornos, que impactam diretamente a eficiência, a produtividade e a lucratividade do processo industrial.

Oportunidades

A Intrasider oferece a oportunidade de manipulação segura e em tempo real dos dados de temperaturas, pressões, permeabilidade, sonda, carregamento, além dos cálculos de enformamento de carvão e PCI, do acompanhamento das reservas automaticamente, resultado da produtividade e dos dados de desempenho operacional por turno e operador, de forma a possibilitar um acompanhamento remoto da produção por gráficos e relatórios em tempo real.



O que é a Planilha Operacional On-line?

A Planilha Operacional On-line é um software para a intranet que substitui a planilha do Excel nas operações dos Altos-Fornos e coloca a Siderúrgica como proprietária da padronização dos dados, com lançamentos e cálculos automáticos dos dados da operação e da produção como reservas, consumos de carvão, PCI, carbono, temperaturas, pressões, cargas, produção de gusa, relatórios e gráficos por período, controle das corridas e suas análises.



Planilha Operacional

C/H SEM SONDA	ACUM C/H SEM SONDA	C/H	ACUM	MED/H	RITMO TEÓRICO ACUM.	VAZÃO (NM³/H)	PERMEABILIDADE	SALA MÁQUINAS	COROA
0	06	6	6.00	212	19210	0.62	7.33	5.77	
0	07	13	6.50	223	20000	0.65	7.24	5.76	
0	07	20	6.67	249	20300	0.68	7.10	5.61	
0	07	27	6.75	265	20530	0.73	7.11	5.32	
0	07	34	6.80	272	20760	0.71	7.15	5.63	
0	07	41	6.85	266	20490	0.65	7.23	5.9	
Usuário realizou lançamentos no 1º turno					20215.00	0.67	7.19	5.9	
0	05	46	6.57	250	19790	0.65	7.05	5.9	
0	07	53	6.63	253	20430	0.66	7.20	5.9	
0	08	61	6.78	262	20980	0.70	7.23	5.9	
0	06	67	6.70	263	21040	0.76	7.10	5.9	
0	08	75	6.82	273	20950	0.75	7.31	5.9	
0	06	81	6.75	273	20300	0.68	7.14	5.9	
Usuário realizou lançamentos no 2º turno					20581.67	0.70	7.36	5.9	
0	06	87	6.69	272	19900	0.70	7.45	5.9	
0	06	93	6.64	272	18900	0.65	7.52	5.9	
0	06	99	6.60	273	19200	0.59	6.94	5.9	
0	06	105	6.56	273	18400	0.58	7.14	5.9	
0	05	110	6.47	271	18000	0.59	7.3	5.9	
0	04	114	6.33	266	19300	0.61	7.2	5.9	
Usuário realizou lançamentos no 3º turno					18950.00	0.62	7.2	5.9	
0	05	119	6.26	262	18000	0.58	7.2	5.9	
0	06	125	6.25	260	19500	0.61	7.2	5.9	
0	07	132	6.29	258	20000	0.67	7.2	5.9	
0	06	138	6.27	255	19700	0.64	7.2	5.9	
0	06	144	6.30	255	21130	0.68	7.2	5.9	
0	06	150	6.30	255	21640	0.75	7.2	5.9	

Como funciona a Planilha Operacional On-line?

- **Inputs manuais:** Os dados da operação são lançados manualmente e são utilizados para cálculos, indicadores e fechamento.
- **Integração de Dados:** Conecta-se diretamente aos sistemas industriais existentes, coletando dados automaticamente.
- **Visualização em Tempo Real:** Permite o monitoramento contínuo dos processos, facilitando a tomada de decisões.
- **Análise Avançada:** Os dados coletados podem ser analisados por meio de ferramentas como o Power BI, proporcionando insights valiosos para a gestão industrial.

A seguir, apresentamos os módulos operacionais da Planilha Operacional Online

Visão Geral da Operação

Campos em amarelo são destinados à digitação, enquanto campos em cinza e azul representam cálculos automáticos. Campos em cinza claro indicam áreas com restrição de edição conforme o nível de acesso do usuário.

As colunas apresentadas refletem as práticas mais comuns da operação siderúrgica, podendo ser totalmente personalizadas conforme a necessidade de cada planta. É possível incluir novos campos, aplicar indicadores visuais com base em limites operacionais, automatizar cálculos (como densidade do carvão, carbono fixo, consumo de insumos no leito, entre outros) e adaptar a solução à realidade do processo.

Por isso, a Intrasider prioriza o entendimento detalhado da operação de cada cliente, garantindo uma implementação aderente, flexível e orientada a resultados.

Demonstração Visual das Telas Operacionais

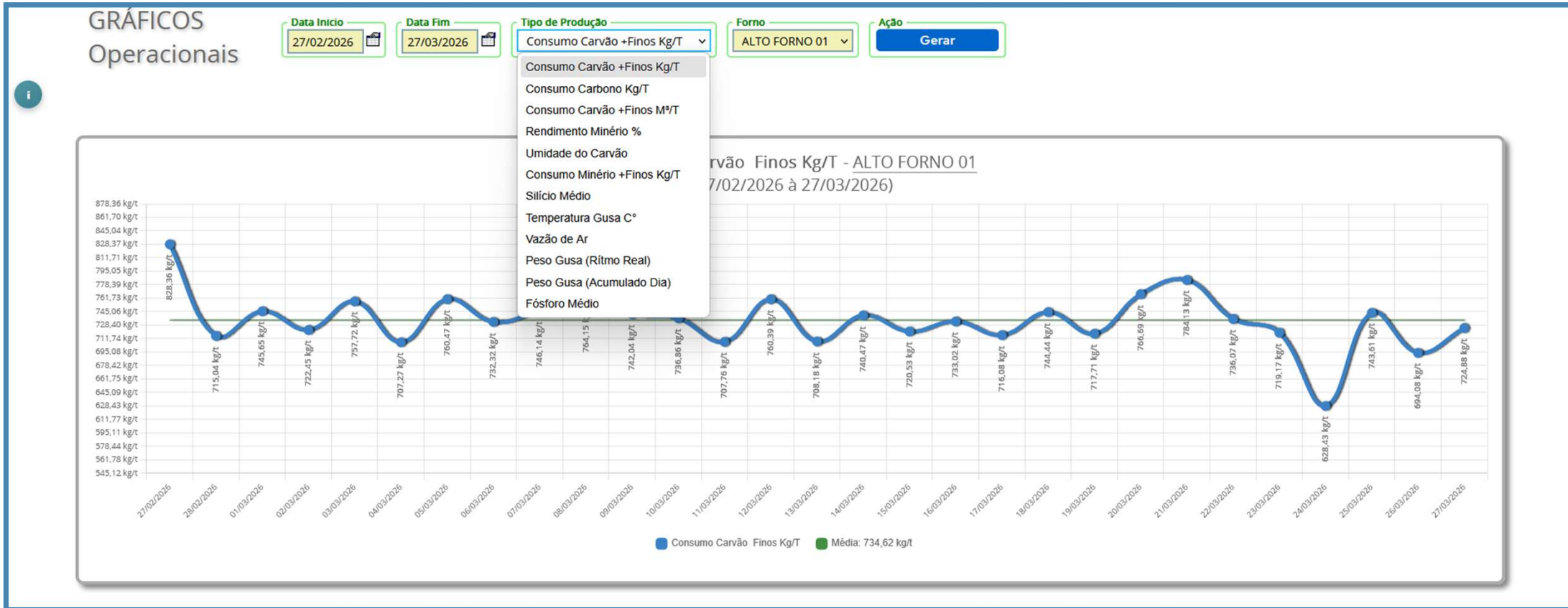
Controle das Ocorrências				
OCORRÊNCIA	HORÁRIO	TEMPO	MOTIVO	AÇÕES CORRETIVAS
PRESSÃO REDUZIDA	08:35	17:00	AF SEM SONDA, MINÉRIO COM BASTANTE DIFICULDADE PARA DESCER.	ALTERAMOS O MINÉRIO EXTRATIVA PARA O SILO 20, ATÉ A DESOBSTRUÇÃO DO SILO 18.
Selecione a Ocorrência				

Observações				
OBSERVAÇÕES DO 1º TURNO:	OBSERVAÇÕES DO 2º TURNO:	OBSERVAÇÕES DO 3º TURNO:	OBSERVAÇÕES DO 4º TURNO:	OBSERVAÇÕES GERENCIAIS:
<p>LEANDRO - TURNO 00:00 ÀS 06:00 HRS (TURMA D AF-02).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Início de turno Alto Forno em marcha com 04 eletrosopradadores, pressão ajustado em 6.40 mca. - No início de turno CT-21 desarmou devido sujeira no pé do rolo, e no shurt, limpamos os mesmo e colocamos para funcionar. - Retiramos 02 caçambas de pó de balão. - Buscamos 01 fecho de PPL para o Alto Forno 01, para cortar o body sob a plataforma. - Passamos reserva positiva, visando faixa desejada do FE. - OBS:Trabalhando somente com sonda n°01, sonda n°02 continua inoperante(manutenção eletromecânica ciente). 	<p>Turno 06/12 Turma E Ronan.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Início do turno pressão 6.40mca AF em marcha. -Conferimos carregamento de minérios verificamos secagem dos minérios e peneiramento. -Início do turno válvula de explosão com vazamento. -Enfornamos 01 conchas de sucata via CT 17. -Enfornamos 07 cargas de carvão da direta. -Realizamos limpeza sob CT12/34/14 , area da caçamba de moinha e fosso do SKIP. -Drenamos o pé da tocha retornamos para o lavador. -As 08:00hs após arriamento brusco válvula de explosão aumentou o vazamento , gás indo em direção a descarga, após arriamento AF sem sonda as 08:35hs ajustamos a pressão em 1.50 mca ate encher o AF, após AF na sonda acessamos o topo para tentar conter vazamento na válvula, tentamos por diversas formas porem não foi possível retirar todo vazamento, durante a atividade de retirada do vazamento abrimos as válvulas do balão, chifre e abrimos a tocha por completo, as 10:30hs voltamos a normalizar a pressão. 	<p>Turno B Robson Martins 12h as 18h</p> <ul style="list-style-type: none"> -Início de turno pressão reduzida em 3,50 m.c.a após corte de gaiola, e problemas de transferência de carga, Alto Forno vazio; as 13:32 h pressão ajustada; lavamos caçamba, minérios agarrando; -Abastecemos silo onde esta o Sinter com Itaminas , ficando 02 silos, melhorar secagem; -Peso de minério 1300kg ; -Limparamos fosso do skip; -Retirado 01 caçamba de pó de balão; 	<p>TURNO 18/00h TC AILTON</p> <ul style="list-style-type: none"> -Boa noite! -Lâmina 1300kg,pressão 6.3 mca e base de carbono 455kg/t. -18:30h,pressão 6.3/6.5 mca. -Itaminas balanças 21/23. -colocado 01 viagem do carvão do pátio na descarga direta. -Cargas da direta blendada:18:44h,19:48h,20:36h,21:33h,22:39h. -23:25h, aumento do vazamento na válvula de explosão. 	

Demonstração Visual das Telas Operacionais

Leito de Fusão																								+ Novo Leito			
HORARIO	00:04	10:01																						QUEBRA (%)	TOTAL		
CARGA	01	83																									
EXTRATIVA MINERAL	495	495																									98505.0
USIMINAS																											0.0
CEDRO																											0.0
EXTRATIVA PENEIRADO	990	990																									197010.0
VALLOUREC																											0.0
ARCELOR	220	220																									43780.0
MINAFER	495	495																									98505.0
MORRO DO IPE																											0.0
ZEUS																											0.0
FERRO PURO																											0.0
TOTAL	2200.0	2200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		437800.0	
CARGAS	82	117																									199.0
CALCÁRIO	383	350																									72356.0
SÍLICA																											0.0
BALIXITA	60	45																									10185.0
MANGANÊS																											0.0
ESCÓRIA																											0.0
BRIQUETE																											0.0
SUCATA	100	250																									37450.0
SUCATA DE AÇO																											0.0
SUCATA DE CHUMBINHO																											0.0
PÓ BALÃO + LAMA																											0.0
COQUE																											0.0
CARVÃO																											0.0
MONHA CARVÃO																											0.0
Fluxo CARGA	1265	1403																									1346.1
GUSA/C	1332	1470																									1413.1
SiO ₂ /C	225.37	225.37																									
SiO ₂ /Si	11.32	11.32																									
ÍNDICE DE BASICIDADE (IB)	0.90	0.90																									
VOL. ESC.	448	374																									106142.9
Al ₂ O ₃ /TON																											
Si OBJETIVADO	0.40	0.40																									0.4
DOLOMITA																											0.0
SEIXO																											0.0
METALICO SILVER																											0.0

Demonstração Visual da Tela de Geração dos Gráficos Operacionais



Demonstração Visual da Tela de Geração do Relatório Operacional

Forno: ALTO FORNO 01
 Data Início: 01/03/2026
 Data Fim: 05/03/2026

Gerar Relatório

Exportar para Excel...

Data	Consumo Carvão +Finos (Kg/T)	Consumo Carbono (Kg/T)	Consumo Carvão +Finos (M3/T)	Rendimento Minério %	Umidade do Carvão (Ponderada)	Consumo Minério +Finos (Kg/T)	Silício Médio	Temperatura Gusa (C°)	Vazão de Ar	Peso Gusa (Acum. Dia) (T)	Peso Gusa (Ritmo Real) (T)	Peso Gusa Aciaria (T)	Peso Gusa Nodular (T)	Peso Carvão (Kg)	Cargas de Carvão	Injeção de Finos (Kg)	Densidade Média Carvão (Ponderada)	Quebra Carvão (%)	Densidade Carvão (M)	Peso Moinha (Kg)	Densidade Moinha	Sucata (T)	Sucata Tambor (T)	Sucata Rodeio (T)	Finos de Minério (T)	Pó + Lama (T)	Finos de Coque (Kg)	Briquete (Kg)	
01/03/2026	745,65	481,44	3,62	59,79	5,10	1.846,93	0,70	1.415,40	17.785,45	231,360	231,360	231,360	0,000	161.794,00	177	11.815,00	192	15,00	0,00	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00	40,62	11,37	0,00	0,00	
02/03/2026	722,45	465,51	3,55	61,42	5,26	1.778,28	0,57	1.411,90	17.575,83	242,910	242,910	242,910	0,000	164.342,00	180	11.379,00	190	15,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	36,53	19,97	0,00	0,00	
03/03/2026	757,72	483,38	3,57	60,64	5,99	1.752,10	0,42	1.383,13	18.187,73	222,770	222,770	222,770	0,000	160.721,00	168	9.100,00	201	15,00	0,00	0,00	0,00	1,35	0,00	0,00	23,08	12,26	0,00	0,00	
04/03/2026	707,27	448,78	3,26	63,31	6,25	1.619,52	0,51	1.404,50	17.920,83	273,180	273,180	273,180	0,000	178.864,00	197	15.204,00	200	15,00	0,00	0,00	0,00	1,21	0,00	0,00	10,98	20,75	0,00	0,00	
05/03/2026	760,47	485,25	3,35	60,99	5,77	1.652,07	0,24	1.382,55	17.867,08	271,060	271,060	271,060	0,000	185.651,00	202	20.481,00	205	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	15,43	0,00	0,00	
MÉDIAS	738,71	472,87	3,47	61,23	5,67	1.729,78	0,49	1.399,49	17.867,39	248,256	248,256	248,256	0,000	170.274,40	185	13.595,80	198	15,00	0,00	0,00	0,00	0,87	0,00	0,00	22,92	15,96	0,00	0,00	
TOTAIS	3.693,56	2.364,36				8.648,89				1.241,280	1.241,280	1.241,280	0,000	851.372,00		67.979,00				0,00			4,35	0,00	0,00	114,62	79,78	0,00	0,00

Minérios (Kg)	01/03/2026	02/03/2026	03/03/2026	04/03/2026	05/03/2026	TOTAL
EXTRATIVA MINERAL	82.830,00	89.540,00	73.920,00	86.680,00	88.880,00	421.850,00
EXTRATIVA PENEIRADO	170.280,00	158.400,00	147.840,00	173.360,00	177.760,00	827.640,00
MORRO DO IPÊ	58.410,00	59.400,00	55.440,00	65.010,00	66.660,00	304.920,00
VALLOUREC	77.880,00	88.660,00	92.400,00	108.350,00	111.100,00	478.390,00
TOTAL	389.400,00	396.000,00	369.600,00	433.400,00	444.400,00	2.032.800,00

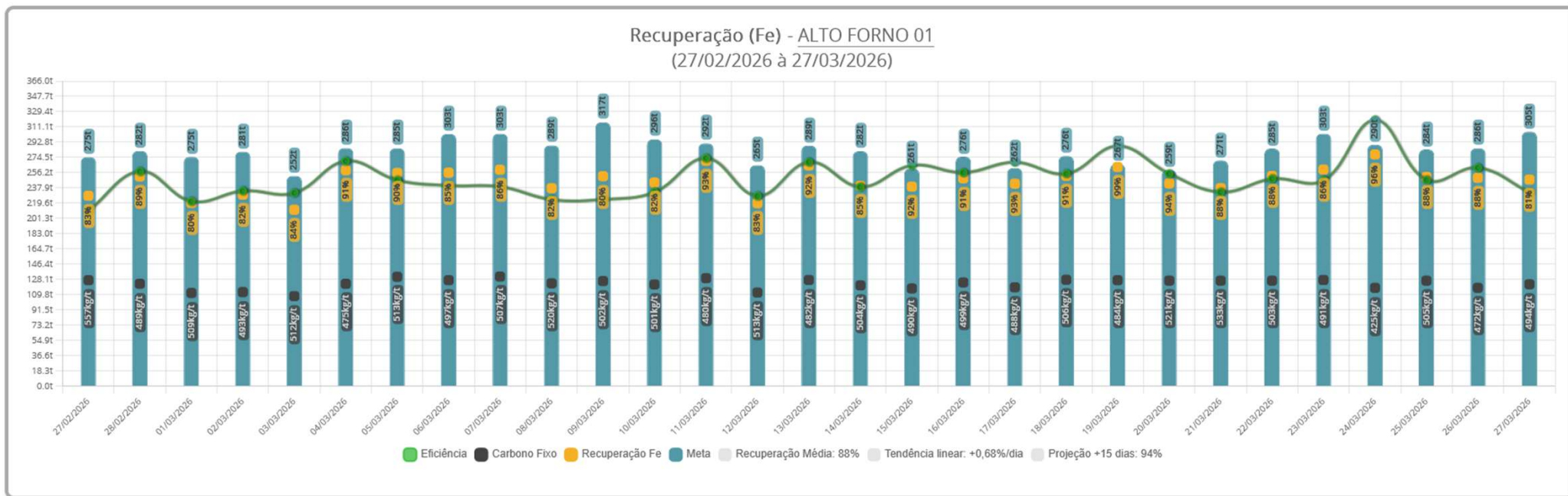
Fundentes (Kg)	01/03/2026	02/03/2026	03/03/2026	04/03/2026	05/03/2026	TOTAL
BAUXITA	24.780,00	25.200,00	23.520,00	25.450,00	25.250,00	124.200,00
CALCÁRIO	69.030,00	70.200,00	65.520,00	76.830,00	78.780,00	360.360,00
SI OBJETIVADO	70,80	72,00	67,20	78,80	80,80	369,60
SUCATA	17.700,00	18.000,00	16.800,00	19.700,00	20.200,00	92.400,00
TOTAL	111.580,80	113.472,00	105.907,20	122.058,80	124.310,80	577.329,60

Indicadores Operacionais e de Performance do Relatório Operacional

- Consumo de Carvão e Finos (Kg/T)
- Consumo de Carbono (Kg/T)
- Consumo volumétrico de Carvão e Finos (m³/T)
- Rendimento de Minério (%)
- Controle de Umidade do Carvão (ponderado)
- Consumo de Minério e Finos (Kg/T)
- Controle de Silício Médio no processo
- Temperatura do Gusa (°C)
- Monitoramento da Vazão de Ar
- Produção de Gusa acumulada no dia (T)
- Produção de Gusa em ritmo real (T)
- Produção de Gusa para Aciaria (T)
- Produção de Gusa Nodular (T)
- Controle de consumo de Carvão (Kg)
- Quantidade de cargas de Carvão
- Injeção de Finos (Kg)
- Densidade média do Carvão (ponderada)
- Índice de quebra do Carvão (%)
- Controle de densidade do Carvão
- Produção de Moinha (Kg)
- Densidade da Moinha
- Controle de Sucata (T)
- Sucata de Tambor (T)
- Sucata de Rodeio (T)
- Geração de Finos de Minério (T)
- Geração de Pó e Lama (T)
- Produção de Finos de Coque (Kg)
- Produção de Briquete (Kg)
- Volume de Escória gerada (Kg)
- Produção de Fundidos (T)
- Consumo de Minério (T)
- Quantidade de cargas de Minério
- Teor de Carbono Fixo (%) (ponderado)
- Monitoramento de Sonda
- Controle de Gaiola
- Controle de Arriamento
- Cargas sem Sonda
- Temperatura de Coroa
- Temperatura de Topo
- Pressão de Coroa
- Pressão de Topo
- Análise de Silício (visual e real)
- Análise de Fósforo (P)
- Análise de Manganês (Mn)
- Análise de Enxofre (S)
- Análise de Carbono (C)
- Análise de Cromo (Cr)
- Análise de Titânio (Ti)
- Análise de Vanádio (V)

Painel KPI

Indicador de performance que integra carga metálica, consumo de carbono e recuperação de ferro, medindo a eficiência pelo consumo específico (kg/t de Fe).



Painel KPI

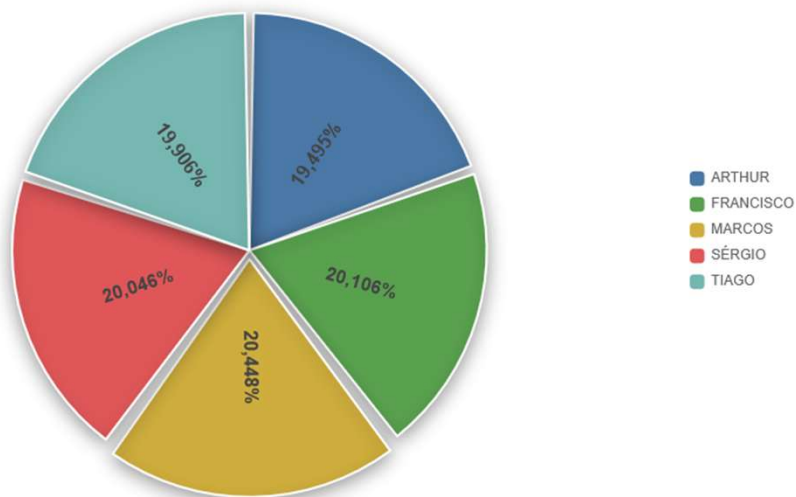
Indicador de performance por ranking, os índices (kg/t) são performáticos sendo somente o primeiro quantitativo.

Ranking de Produção - ALTO FORNO 01 (27/02/2026 à 27/03/2026)								
Rank	Indicador	Data	Gusa	Minério	Carvão	PCI	Si	P
1*	Maior Produção	24/03/2026	290,5	409,2	166,7	18,3	0,69	0,092
2*	Maior Produção	11/03/2026	286,4	460,7	192,2	10,5	0,46	0,144
3*	Maior Produção	13/03/2026	280,3	450,8	184,3	14,2	0,28	0,138
1*	Melhor Produção (kg/t)	24/03/2026	290,5	409,2	166,7	18,3	0,69	0,092
2*	Melhor Produção (kg/t)	19/03/2026	277,3	437,0	184,2	15,7	0,29	0,100
3*	Melhor Produção (kg/t)	13/03/2026	280,3	450,8	184,3	14,2	0,28	0,138
1*	Melhor Produção (kg/t) + Si	05/03/2026	271,1	444,4	185,7	20,5	0,22	0,155
2*	Melhor Produção (kg/t) + Si	13/03/2026	280,3	450,8	184,3	14,2	0,28	0,138
3*	Melhor Produção (kg/t) + Si	19/03/2026	277,3	437,0	184,2	15,7	0,29	0,100
1*	Melhor Produção (kg/t) + P	24/03/2026	290,5	409,2	166,7	18,3	0,69	0,092
2*	Melhor Produção (kg/t) + P	15/03/2026	252,3	420,9	169,3	13,4	0,88	0,092
3*	Melhor Produção (kg/t) + P	23/03/2026	275,3	426,8	179,3	18,7	0,38	0,093
1*	Melhor Produção (kg/t) + Si + P	19/03/2026	277,3	437,0	184,2	15,7	0,29	0,100
2*	Melhor Produção (kg/t) + Si + P	18/03/2026	267,1	437,0	183,5	15,3	0,30	0,103
3*	Melhor Produção (kg/t) + Si + P	05/03/2026	271,1	444,4	185,7	20,5	0,22	0,155
1*	Maior Consumo de Carvão (kg/t)	27/02/2026	236,8	431,2	187,7	12,6	0,37	0,120
2*	Maior Consumo de Carvão (kg/t)	21/03/2026	249,5	443,9	180,2	17,2	0,58	0,102
3*	Maior Consumo de Carvão (kg/t)	03/03/2026	222,8	369,6	160,7	9,1	0,41	0,119
1*	Maior Consumo de Minério (kg/t)	27/02/2026	236,8	431,2	187,7	12,6	0,37	0,120
2*	Maior Consumo de Minério (kg/t)	21/03/2026	249,5	443,9	180,2	17,2	0,58	0,102
3*	Maior Consumo de Minério (kg/t)	12/03/2026	232,4	409,4	166,2	10,5	0,59	0,131

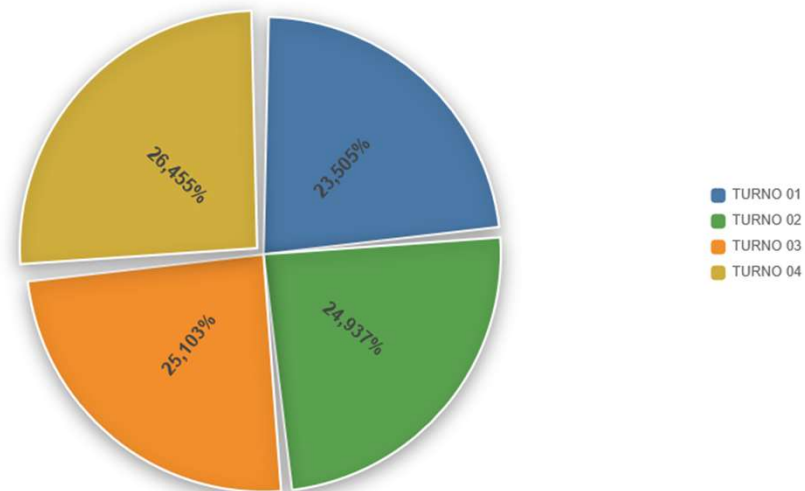
Painel KPI

Indicador de performance por operador e por turno, são avaliados por produtividade versus consumo através de índices de eficiência.

Desempenho por Operador - ALTO FORNO 01
(27/02/2026 à 27/03/2026)

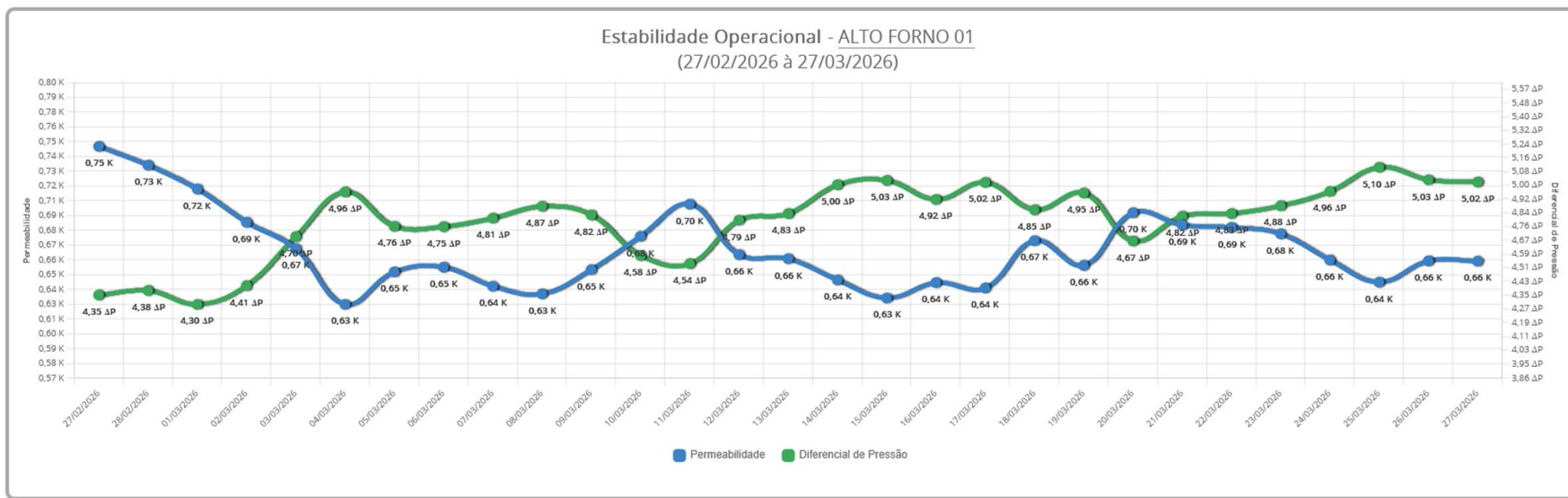


Desempenho por Turno - ALTO FORNO 01
(27/02/2026 à 27/03/2026)



Painel KPI

Indicador de performance para análise da estabilidade do processo, destacando a consistência operacional e possíveis desvios.

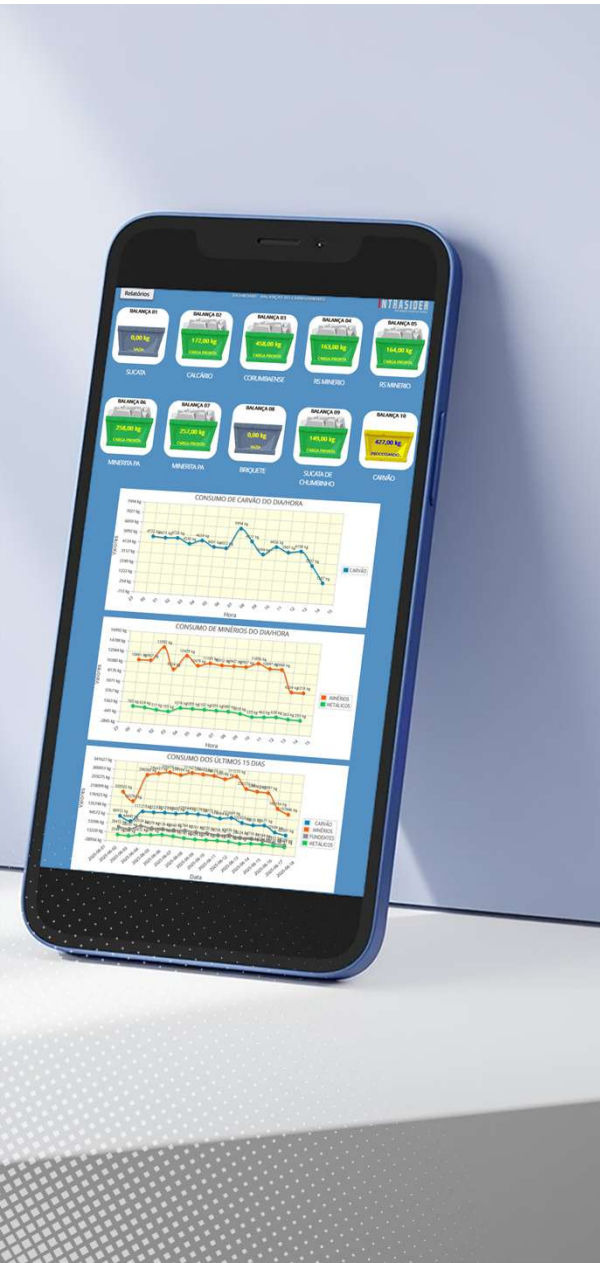


Dados produzidos a partir da Planilha Operacional On-line

Para as análises de dados mais detalhadas, as informações coletadas pela Planilha Operacional On-line são sintetizadas em tabelas do banco de dados de forma assíncrona, dados esses agrupados por turno com médias ponderadas das análises versus consumos e produções, dentre diversos outros dados analíticos e sintéticos que podem ser explorados em ferramentas como o Microsoft Power BI ou até mesmo com o Microsoft Excel para criações de demonstrativos e apresentações pontuais.

Tabelas

- **report_analise_escoria**
- **report_analise_gas**
- **report_corrida**
- **report_corrida_turno**
- **report_fundente**
- **report_fundente_turno**
- **report_minerio**
- **report_minerio_turno**
- **report_operacional**
- **report_operacional_hora**
- **report_operacional_turno**



- **Produtos:** Os nossos softwares de pronta entrega são especialmente voltados às aplicabilidades em Usinas Siderúrgicas, também customizamos e desenvolvemos softwares sob demanda para áreas administrativas e de reflorestamento.
- **Atuações:** Fazemos Aplicações e Middlewares para as diversas áreas da produção industrial e administrativas. Também entendemos de infraestrutura e auxiliamos os técnicos responsáveis a aperfeiçoá-los.
- **Resultados:** Os dados coletados e tratados, sejam de forma automática ou manual, tem o poder de serem úteis e aplicáveis, podendo dessa forma serem contextualizados em relatórios e gráficos apresentando valores efetivos e on-line à gestão.
- **Disponibilidade:** Os nossos softwares podem ser implantados em servidores redundantes tanto a nível de hardware quanto a nível de máquinas extras para que funcionem sem interrupções, garantindo a alta disponibilidade e evitando o tempo de inatividade.
- **Acessibilidade:** Os nossos softwares podem ser acessados de qualquer ambiente que tenha internet, sejam em PCs ou em celulares, pois iremos precisar exclusivamente de um navegador de internet para as atividades.
- **Segurança:** Os nossos softwares garantem a confidencialidade dos dados e a proteção contra ameaças externas e internas como a de invasão e roubo de dados, também é possível rastrear os dados que foram excluídos ou alterados pelo usuário.

Principais Tecnologias e Objetivos:

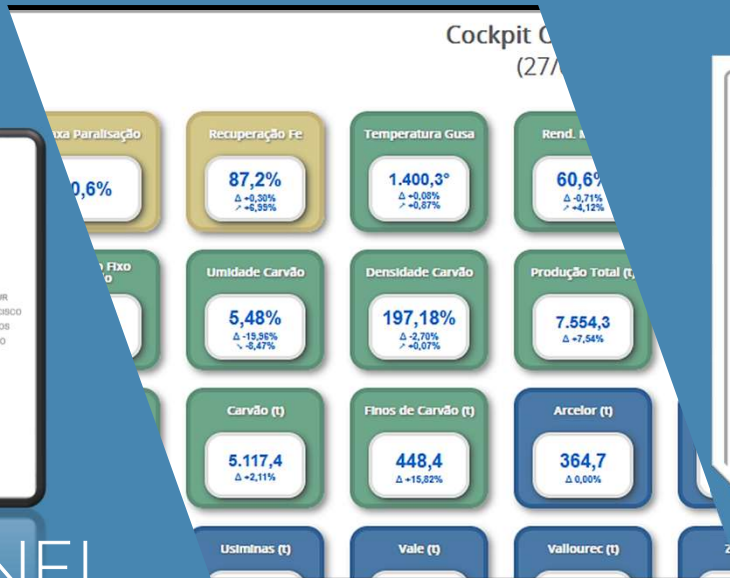
- Substituição completa de planilhas Microsoft Excel, com lançamentos e cálculos automáticos dos dados operacionais: temperaturas, pressões, carga, consumo de carvão, injeção de finos e produção de gusa.
- Geração de relatórios e gráficos por período, com exportação direta para Microsoft Excel.
- Controle completo das corridas, incluindo análises, temperaturas, ritmo instantâneo e acumulado para gusa nodular e gusa aciaria.
- Registro estruturado de observações operacionais, análises de matérias-primas, escória, gás e monitoramento das ventaneiras.
- Relatórios, gráficos, KPI e dados estruturados para integração com Power BI e sistemas ERP.
- Tabelas consolidadas e compatíveis com Power BI, com médias ponderadas e indicadores por turno e operador.

- Acesso multiplataforma (celular, tablet e computador), com dados em tempo real e armazenamento seguro em banco de dados.
- Automatização de lançamentos por integração com sistemas de pirometria, pesagem, eletros sopradores e análises laboratoriais.
- Recursos avançados de segurança: controle de acesso, rastreabilidade de alterações, mensageria interna e salvamento automático.
- Implantação local em ambiente Linux CentOS, via servidor físico ou virtualizado (Microsoft Hyper-V).
- Alta mobilidade e disponibilidade, permitindo acompanhamento da produção em tempo real com acesso rápido às informações críticas.



PAINEL KPI

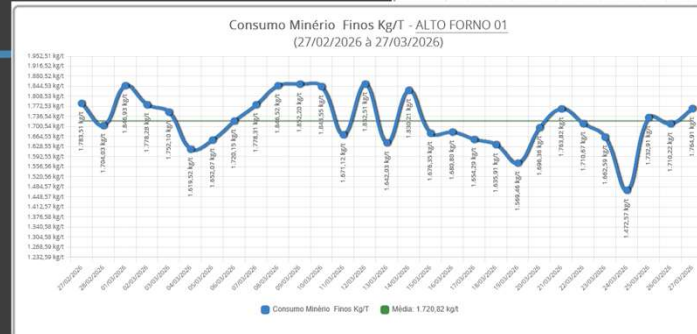
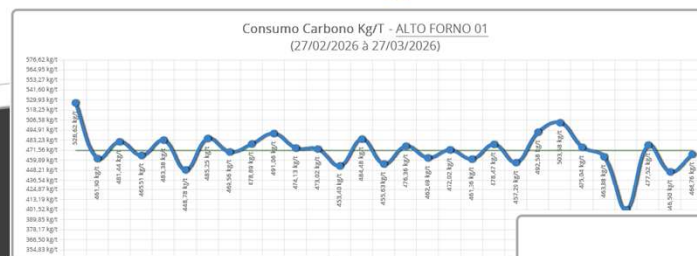
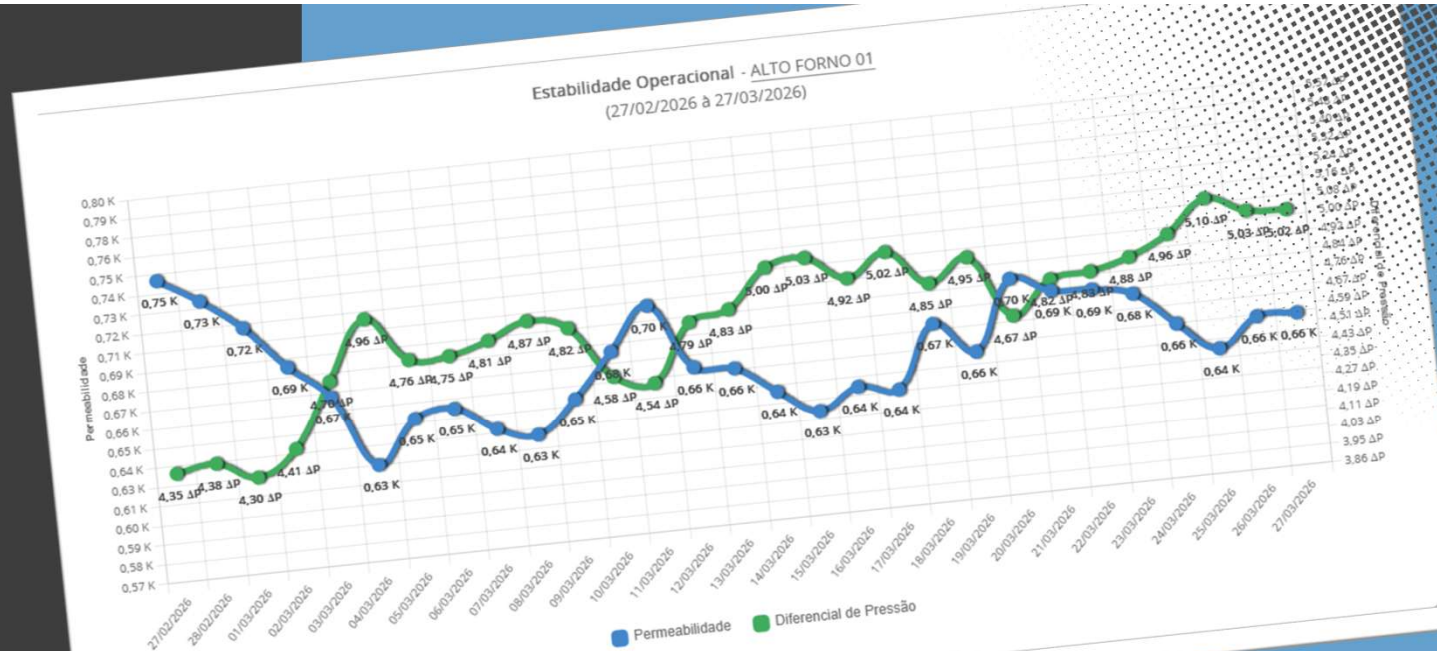
Resultados Alcançados



- Aumento da Produtividade.
- Melhora da Eficiência Operacional.
- Redução dos Custos.
- Melhora dos Resultados e Rendimentos.
- Inovação e Desenvolvimento Tecnológico.
- Melhora da Gestão e da Organização.
- Aumento do conhecimento.

Os fechamentos de consumo e produção passaram a ser realizados com agilidade e em tempo real, permitindo análises imediatas.

Os relatórios e os gráficos podem ser gerados por período, por altos-fornos e em tempo real, o que facilita a introdução da gestão à vista, proporcionando um acompanhamento mais preciso de todo o processo produtivo, com foco na prevenção de falhas, redução de refugos e eliminação do retrabalho.





Integração com Dispositivos Industriais

A Intrasider disponibiliza softwares de integrações para aquisições de dados pelos seguintes meios de comunicação:

- Modbus TCP.
- Arquivos gerados pela automação.
- Banco de dados da automação.
- Soap e Rest.



Atualizações e Suporte Técnico Especializado

As atualizações são realizadas de forma automatizada via SSH ou por meio de arquivos compactados disponibilizados ao cliente.

O suporte técnico é oferecido de forma remota ou presencial, com atendimento 24 horas, 7 dias por semana, incluindo suporte especializado na Planilha Operacional On-line, banco de dados e servidores físicos ou virtualizados.


Atendemos demandas de suporte em infraestrutura e em outras áreas de TI, oferecendo assim, soluções completas para nossos clientes.

Expertise Técnica

Possuímos ampla expertise no desenvolvimento de soluções sob medida, que integram sistemas industriais com os ERPs, que otimizam processos produtivos e administrativos e proporcionam uma gestão eficiente dos dados operacionais.

Nossos conhecimentos abrangem linguagens de programação, redes, servidores, bancos de dados e integração de sistemas industriais. Atuamos também na gestão de TI, segurança da informação, monitoramento de infraestrutura e desenvolvimento de aplicativos web e mobile.

Nosso compromisso é oferecer soluções inovadoras, seguras e eficientes, gerando resultados concretos e valor para nossos clientes.



The image shows a laptop screen displaying a large, multi-column data table. In the foreground, a printed document is shown, tilted, which contains a summary table with the following data:

Data	Consumo Carvão +Finos (Kg/T)	Consumo Carbono (Kg/T)	Consumo Carvão +Finos (M3/T)	Rendimento Minério %	Um C (Po)
28/02/2026	715,04	461,90	3,39	62,38	
01/03/2026	745,65	481,44	3,62	59,79	
02/03/2026	722,45	465,51	3,55	61,42	
03/03/2026	757,72	483,38	3,57	60,64	
04/03/2026	707,27	448,78	3,26	63,31	
05/03/2026	760,47	485,25	3,35	60,99	
06/03/2026	732,32	469,56	3,37	61,71	
07/03/2026	746,14	478,89	3,40	59,46	
08/03/2026	764,15	491,06	3,48	60,07	
09/03/2026	742,04	474,13	3,52	59,73	
10/03/2026	736,86	473,02	3,48	62,17	
11/03/2026	707,76	453,40	3,56	56,77	
12/03/2026	760,39	484,48	3,50	62,19	
13/03/2026	708,18	455,63	3,42	57,60	
14/03/2026	740,47	476,36	3,48	60,25	
15/03/2026	720,53	462,69	3,36	59,50	
16/03/2026	733,02	472,02	3,41		

Metodologia de Implantação e Treinamento

1. Planejamento

Análise das necessidades:

- Identificação dos requisitos e objetivos para estabelecer as customizações, bem como as necessidades de treinamento dos colaboradores.

Definição do escopo:

- Estabelecer quais serão os recursos necessários e o cronograma do projeto.

2. Execução

Implantação do sistema:

- Criar servidor Linux físico ou virtual, configurar o ambiente do servidor, configurar o software, adaptar os processos e preparar o ambiente.

Treinamento dos colaboradores:

- Capacitar os usuários sobre as funcionalidades do sistema e como utilizá-lo no dia a dia.

3. Monitoramento

Acompanhamento da implantação:

- Monitorar o progresso, identificar, documentar, solucionar problemas.

Avaliação do treinamento:

- Verificar a eficácia das ações de treinamento e identificar áreas de melhoria.

Acompanhamento pós implantação:

- Acompanhar a utilização do sistema e fornecer suporte aos usuários.

Cientes que já utilizam nossas soluções

Resultados comprovados no setor siderúrgico

Empresas que já transformaram sua gestão e elevaram sua eficiência operacional com as soluções digitais da Intrasider:

COSIMAT	METALSETE	SIDERMIN	VALINHO	VDL	MODULAX
MULTIFER	GRUPO SDS	CITYGUSA	METALFER	MINASFER	VIENA
MATAGRANDE	SETEGUSA	CARAJAS	ITAGUSA	CSC	AVG



INTRASIDER

SOFTWARES ESPECIALIZADOS



(31) 99154-9625



suporte@intrasider.com.br



www.intrasider.com.br