

Applied Stats™

Versão 6.1

Software para

Controle Estatístico de Processos (CEP)

em Tempo Real



Porque utilizar o Applied Stats™ para CEP

- Usado por mais de 30.000 empresas no mundo
- Atende aos Requisitos para implantação da ISO/QS9000 / ISO/TS 16949 : 2002
- Aumentar a produtividade
- Reduzir os custos de produção
- Totalmente em Português
- Integra com SAP, Oracle, etc.

O Applied Stats™ é um Software para CEP em tempo real

- Problemas do CEP manual
 - Frequência de inspeção e amostragem limitada
 - Sujeito a erros
 - Consome tempo
 - Altamente trabalhoso
- Vantagens do Applied Stats™ On Line
 - Documentação de variações no processo
 - Análise em tempo-real
 - Informações disponíveis na rede
 - Melhoria contínua do processo

Facilidade de implementação e utilização do Applied Stats™

- Fácil de configurar
- Totalmente em Português
- Benefícios ao operador
 - Operação através de um botão
 - Interface gráfica Windows
 - Coleta de dados automática e análise em tempo-real sem necessidade de interfaces
 - Redução do tempo de treinamento

Utilizado mundialmente

- Mais de 30.000 usuários no mundo
- Mais de 300 usuários no Brasil
- Possui versão em Português, Inglês, Francês, Alemão e Espanhol
- Fácil de usar
- Próprio para uso no chão de fábrica
- Microsoft Solution Provider

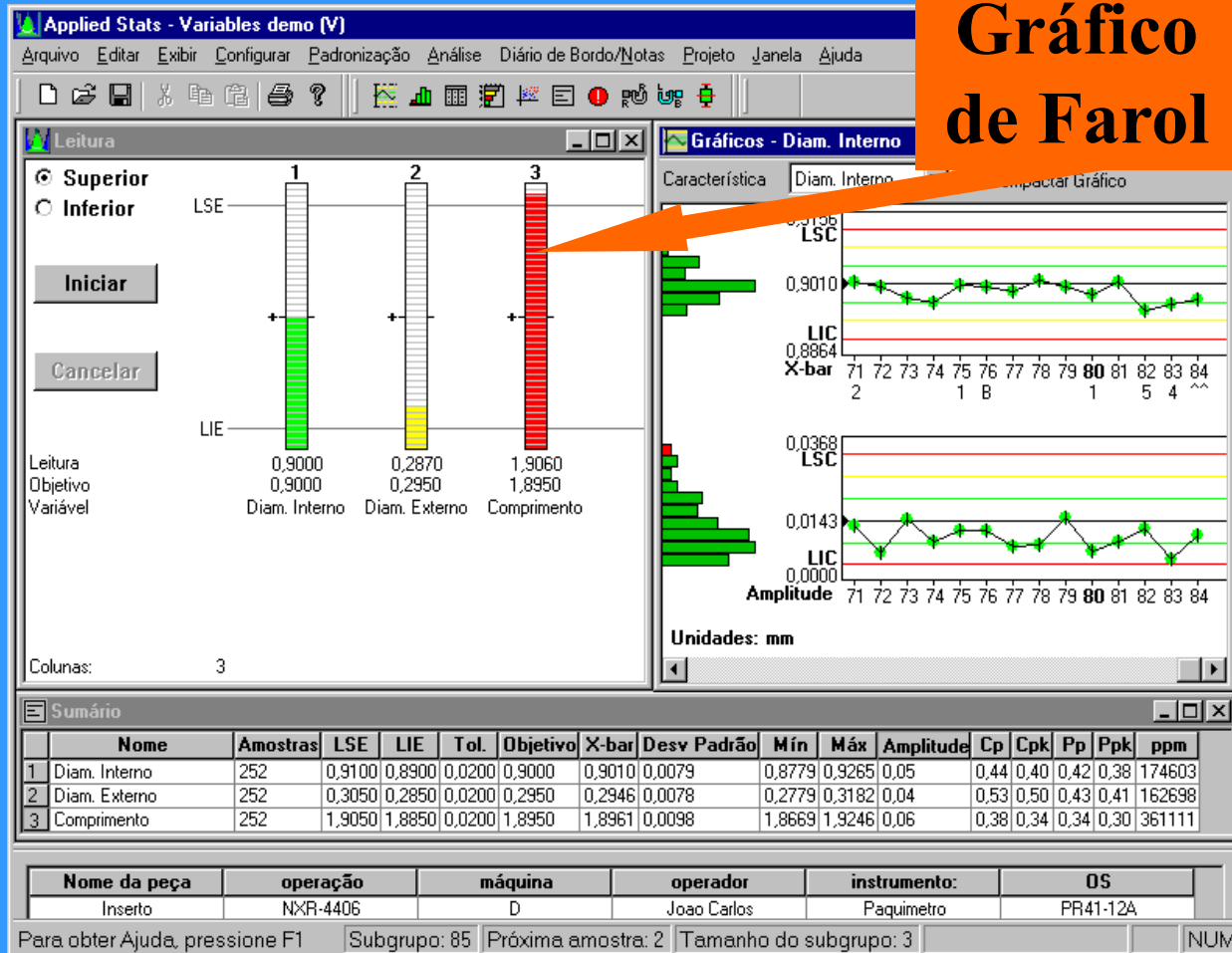
Ferramentas disponíveis

- CEP de Variáveis , Atributos e Pequenos Lotes
- Diversas tipos de Cartas de Controle
- Diário de Bordo, Notas e Mensagens
- Gráfico de Pareto
- Histograma (CP; CPK; PP; PPK)
- Gráficos de Correlação
- Banco de Dados
- MSA – 3a. edição
- Entrada de Dados Digitada e Automática
- Proteção por senhas
- Configuração de Alarmes

***A seguir alguns
exemplos de telas
que o usuário pode
configurar no
Applied Stats™***

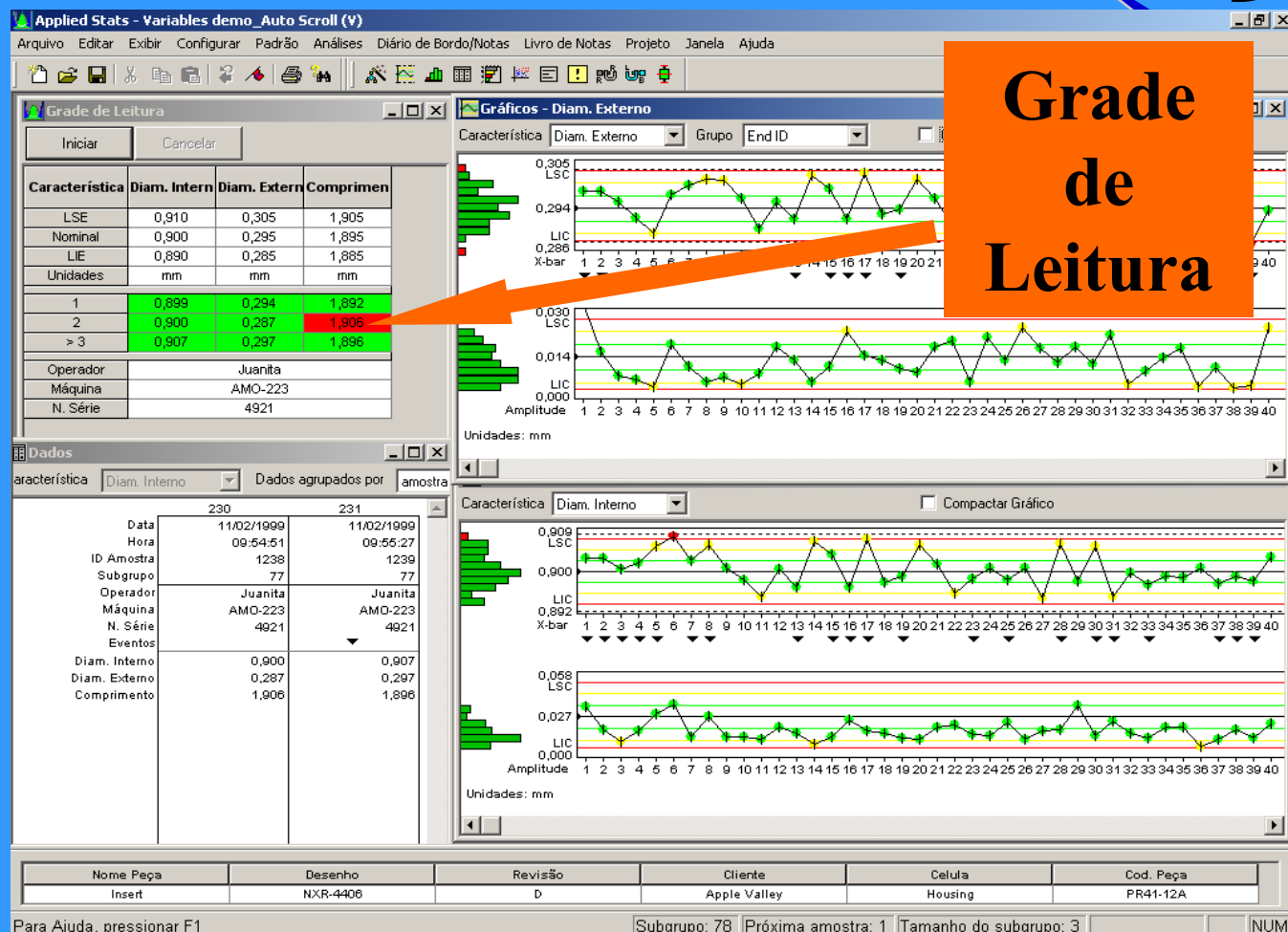
Tela de medição

Gráfico de Farol



A tela de medição pode apresentar o Gráfico de Farol, a Carta de Controle e um Resumo Informativo com os principais dados do processo controlado

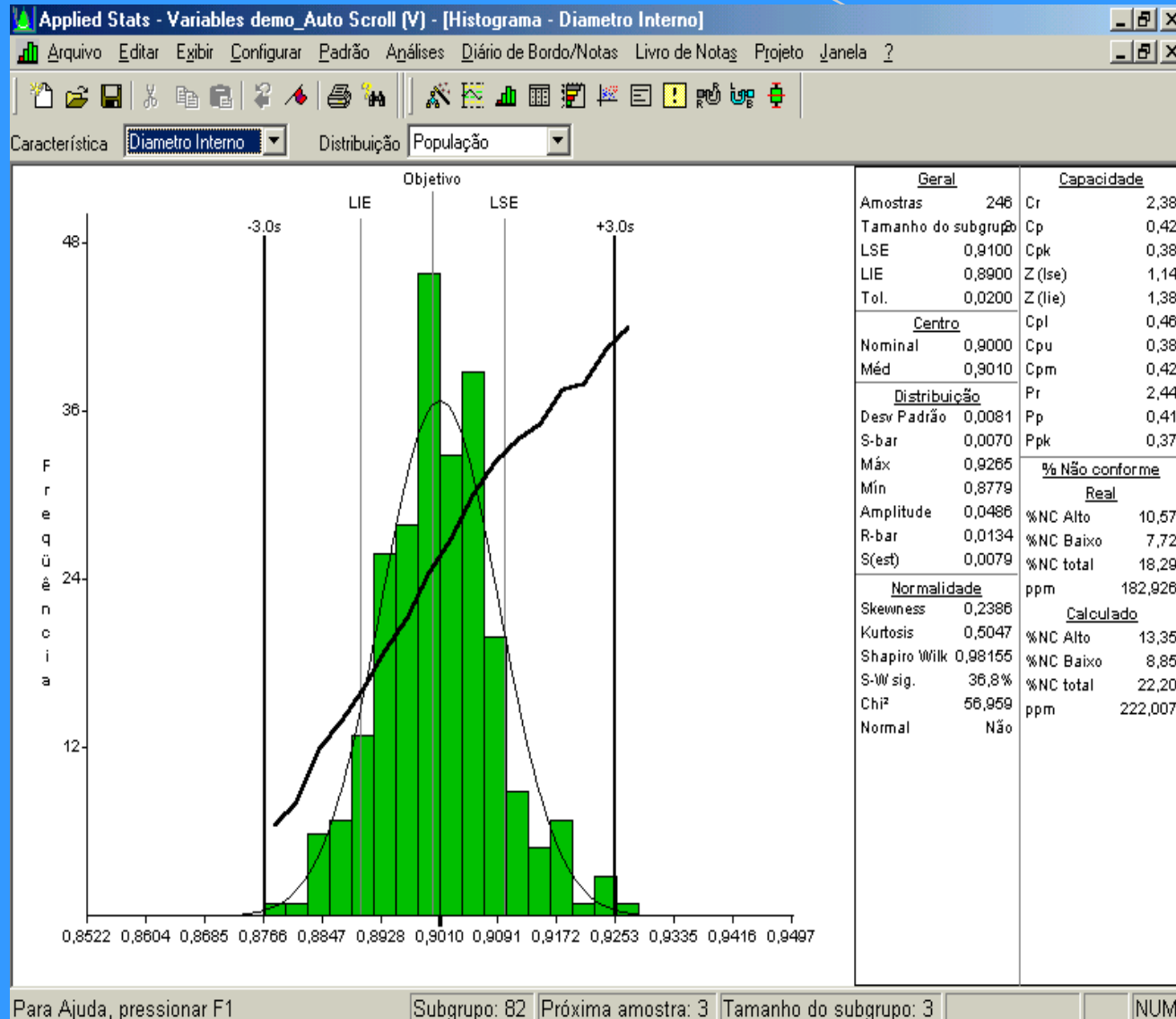
Outro Exemplo de tela de medição



**Grade
de
Leitura**

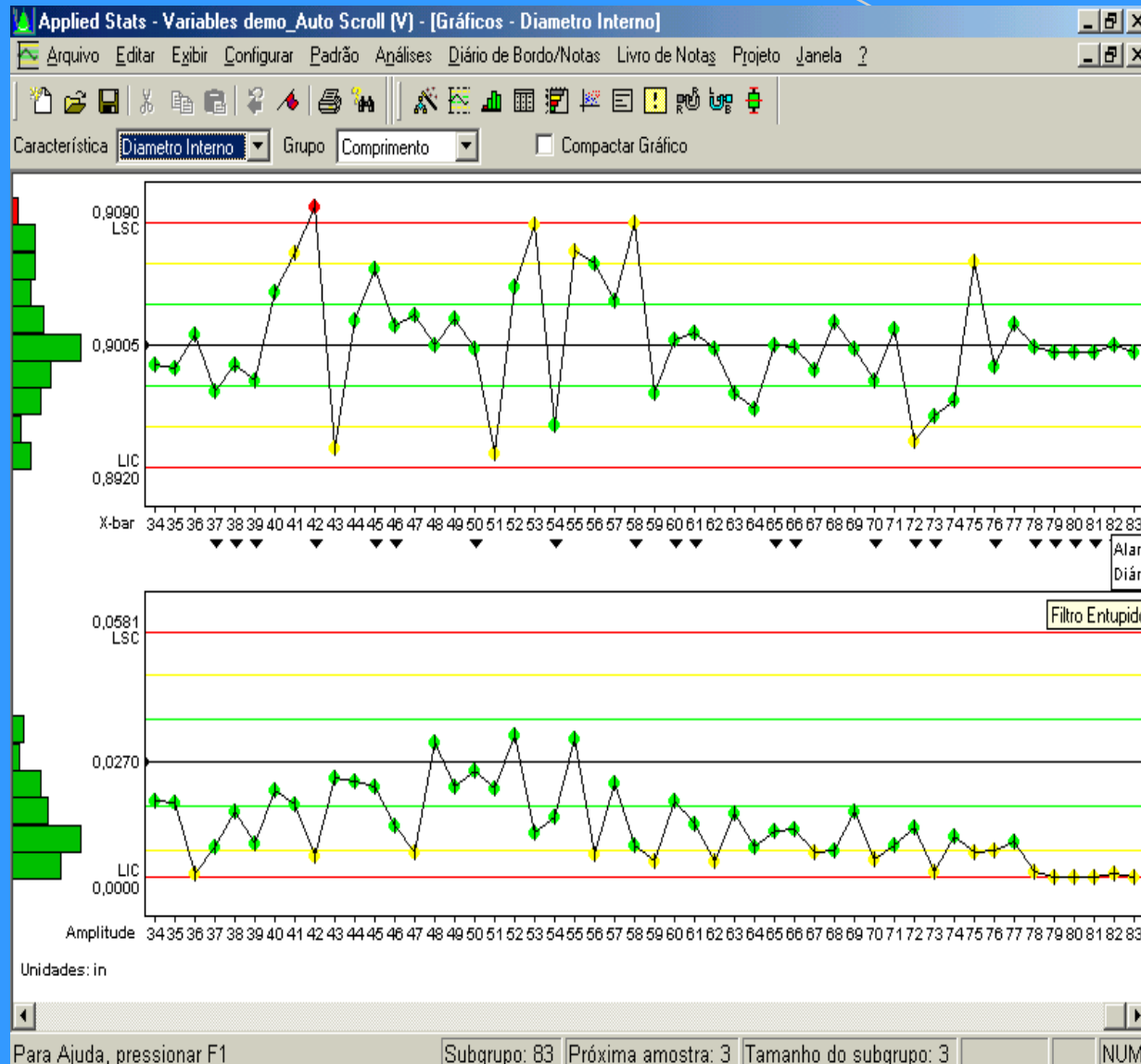
A tela de medição pode ser montada de diferentes formas, de acordo com o que for mais interessante para a empresa

Histograma



No Histograma é possível analisar a normalidade da distribuição, bem como todos cálculos de Capacidade do Processo Controlado (Cp, CpK, etc)

Gráfico de Controle



O Gráfico de Controle relata os eventos de alarmes, a indicação de diário de bordo, notas, mensagens e a presença de auditores no processo

Configuração Alarmes

Applied Stats - Variables demo_Auto Scroll (V)

Arquivo Editar Exibir Configurar Padrão Análises Diário de Bordo/Notas Livro de Notas Projeto Janela Ajuda

Grade de Leitura

Iniciar Cancelar

Característica	Diam. Intern	Diam. Extern	Comprimen
LSE	0,910	0,305	
Nominal	0,900	0,295	
LIE	0,890	0,285	
Unidades	mm	mm	
1	0,899	0,294	
2	0,900	0,287	
> 3	0,907	0,297	
Operador	Juanita		
Máquina	AMO-223		
N. Série	4921		

Dados

Característica: Diam. Interno

Data	230
11/02/1999	
09:54:51	
ID Amostra	1238
Subgrupo	77
Operador	Juanita
Máquina	AMO-223
N. Série	4921
Eventos	
Diam. Interno	0,900
Diam. Extern	0,287
Comprimento	1,906

Gráficos - Diam. Externo

Característica: Diam. Externo Grupo: End ID

Opções

Auditoria Arquivamento Aquisição Automática de Dados Box/Whiskers Peso Líquido

Informações do Arquivo Pesquisando Cartas de Controle Alarmes Eventos Senha

Características

Diam. Interno

Diam. Externo

Comprimento

Opções de Alarmes

☒ um alarme por amostra / subgrupo

☐ requer uso do diário de bordo

☐ requer uso de notas

☐ prover feedback do dispositivo

☐ checar alarmes imediatamente

☒ alarmes audíveis

☒ alarmes visíveis

☐ ficar por 2 segundos

Gerar alarmes para o operador nas seguintes condições das características

Condições de Alarme	Confi
<input checked="" type="checkbox"/> Um ponto além da zona A (fora de controle).	
<input checked="" type="checkbox"/> 7 pontos consecutivos acima da linha de centro (run).	Mod
<input checked="" type="checkbox"/> 7 pontos consecutivos abaixo da linha de centro (run).	Mod
<input checked="" type="checkbox"/> 7 pontos consecutivos crescentes (trend).	Mod
<input checked="" type="checkbox"/> 7 pontos consecutivos decrescentes (trend).	Mod
<input checked="" type="checkbox"/> 14 pontos seguidos alternando-se acima e abaixo.	Mod
<input checked="" type="checkbox"/> 2 out of 3 pontos de um lado da linha de centro na zona A ou além.	Mod

OK Cancelar Aplicar

Nome Peça Desenho Revisão Cliente Celula Cod. Peça

Insert NXR-4406 D Apple Valley Housing PR41-12A

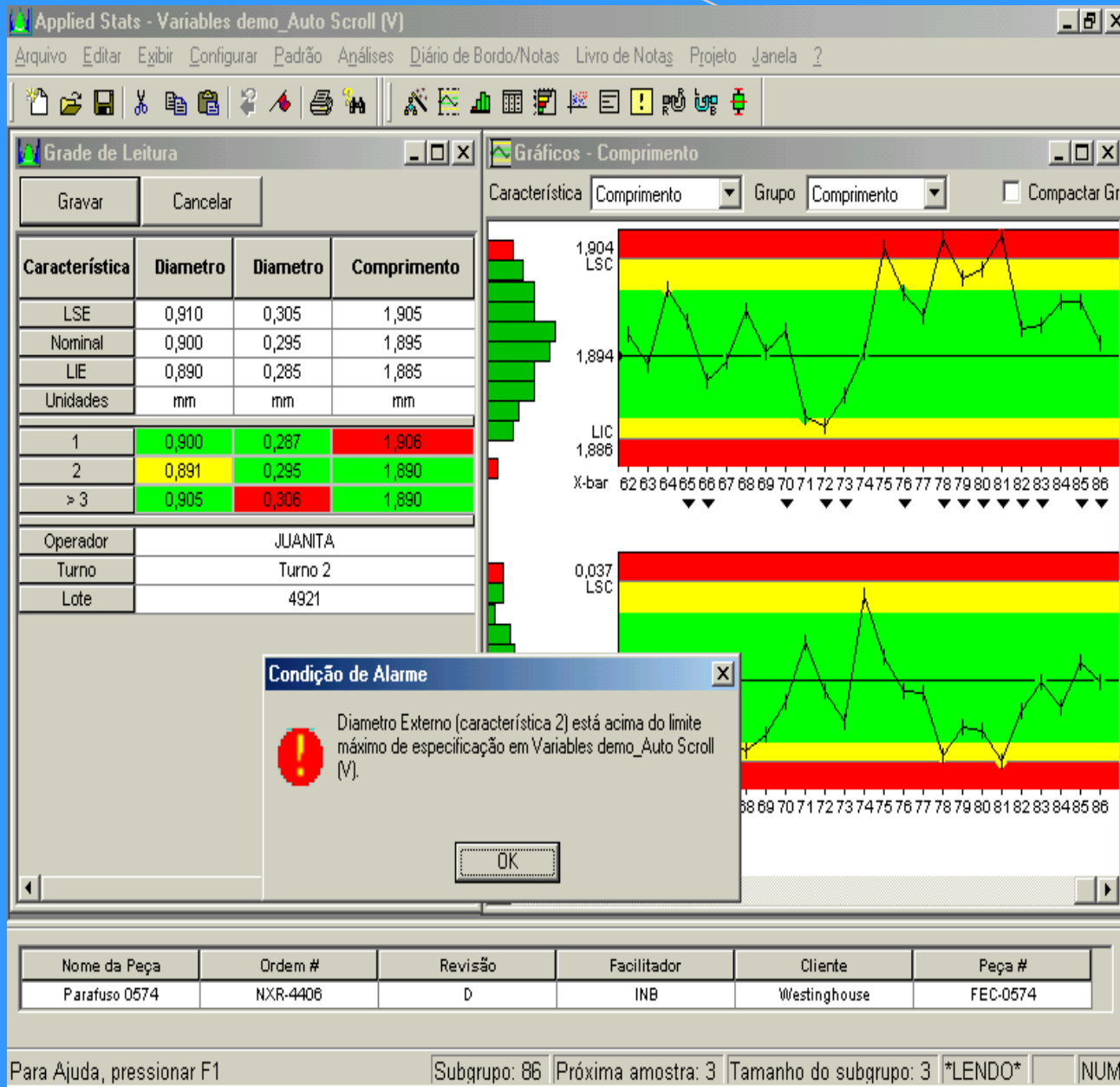
Para Ajuda, pressionar F1

Subgrupo: 78 Próxima amostra: 1 Tamanho do subgrupo: 3 NUM

Os alarmes são configuráveis independentes por característica.

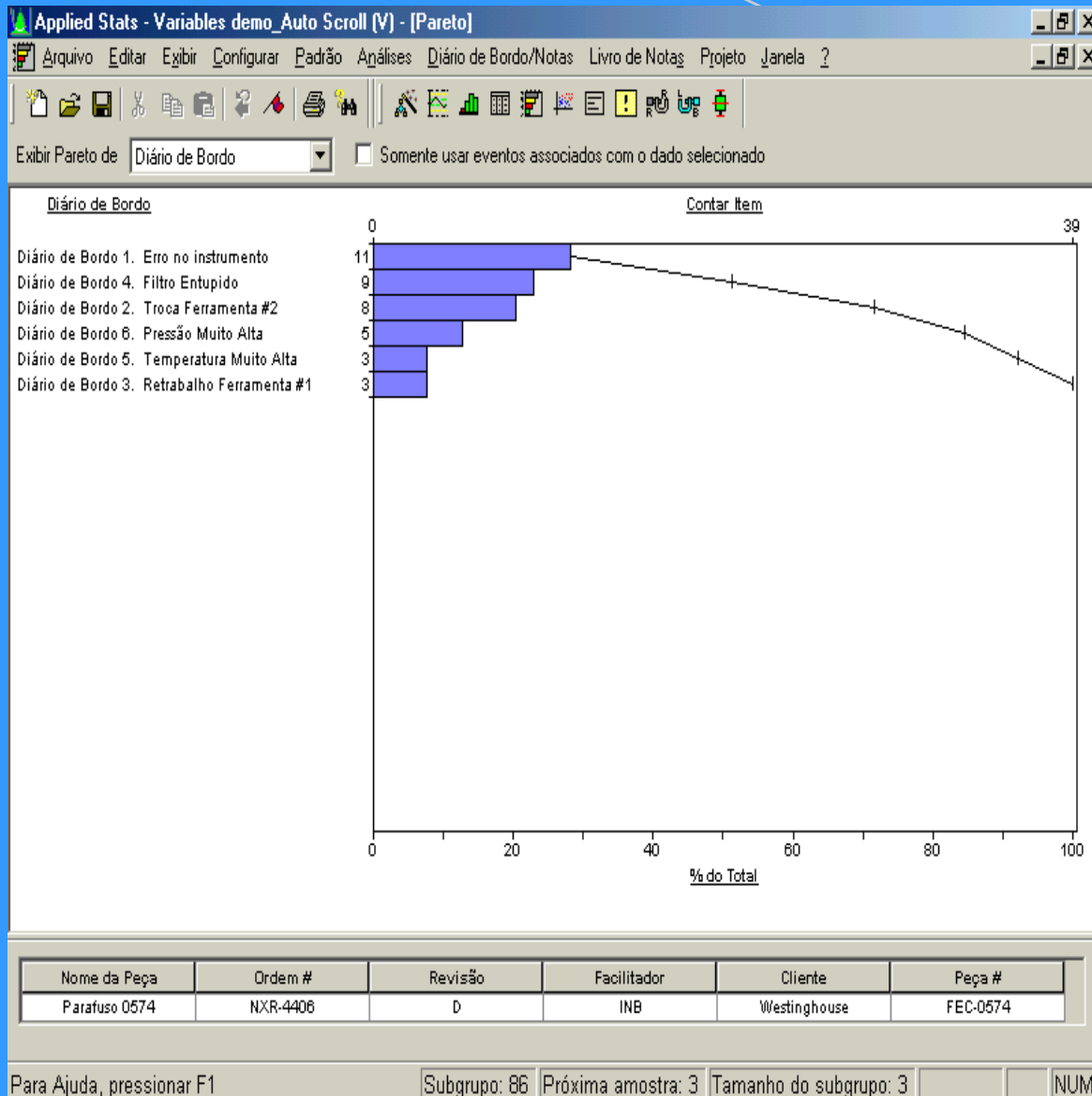
As regras tradicionais de alarmes estão disponíveis para seleção, inclusive alarme para Cpk abaixo de um determinado valor

Alarmes



O operador será avisado da ocorrência de um alarme, permitindo que ele tome ações para manter o processo sob controle. Pode-se obrigar o uso do diário de bordo para registro da ação tomada na ocorrência de um alarme.

Pareto



O Gráfico de Pareto permite visualizar a frequência das ocorrências no processo. É uma importante ferramenta para melhoria contínua. Gera Pareto por frequência, por custo e por peso da ocorrência

MSA - RR

Applied Stats - Variables demo_Auto Scroll (V) - [Repetitividade/Reprodutibilidade do Instrumento - Diametro Externo]

Arquivo Editar Exibir Configurar Padrão Análises Diário de Bordo/Notas Livro de Notas Projeto Janela ?

de Aleatório ☒
de Ciclos
de amostras ☒
Primeira amostra
Subgrupo
Amostra

Avaliador: Característica:

Peca	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Amplitude
1	0,296	0,291	0,305	0,014
2	0,282	0,290	0,304	0,022
3	0,318	0,287	0,301	0,031
4	0,301	0,288	0,302	0,014
5	0,306	0,287	0,303	0,019
6	0,290	0,309	0,304	0,019
7	0,297	0,290	0,299	0,009
8	0,292	0,295	0,298	0,006
9	0,298	0,295	0,296	0,002
10	0,294	0,301	0,297	0,007

Novo GRB

R LSC Xmax - Xmin Tol.
Absoluto % of Tol.
Variação do equipamento
Variação do avaliador
Repetitividade & reprodutibilidade
Calcular

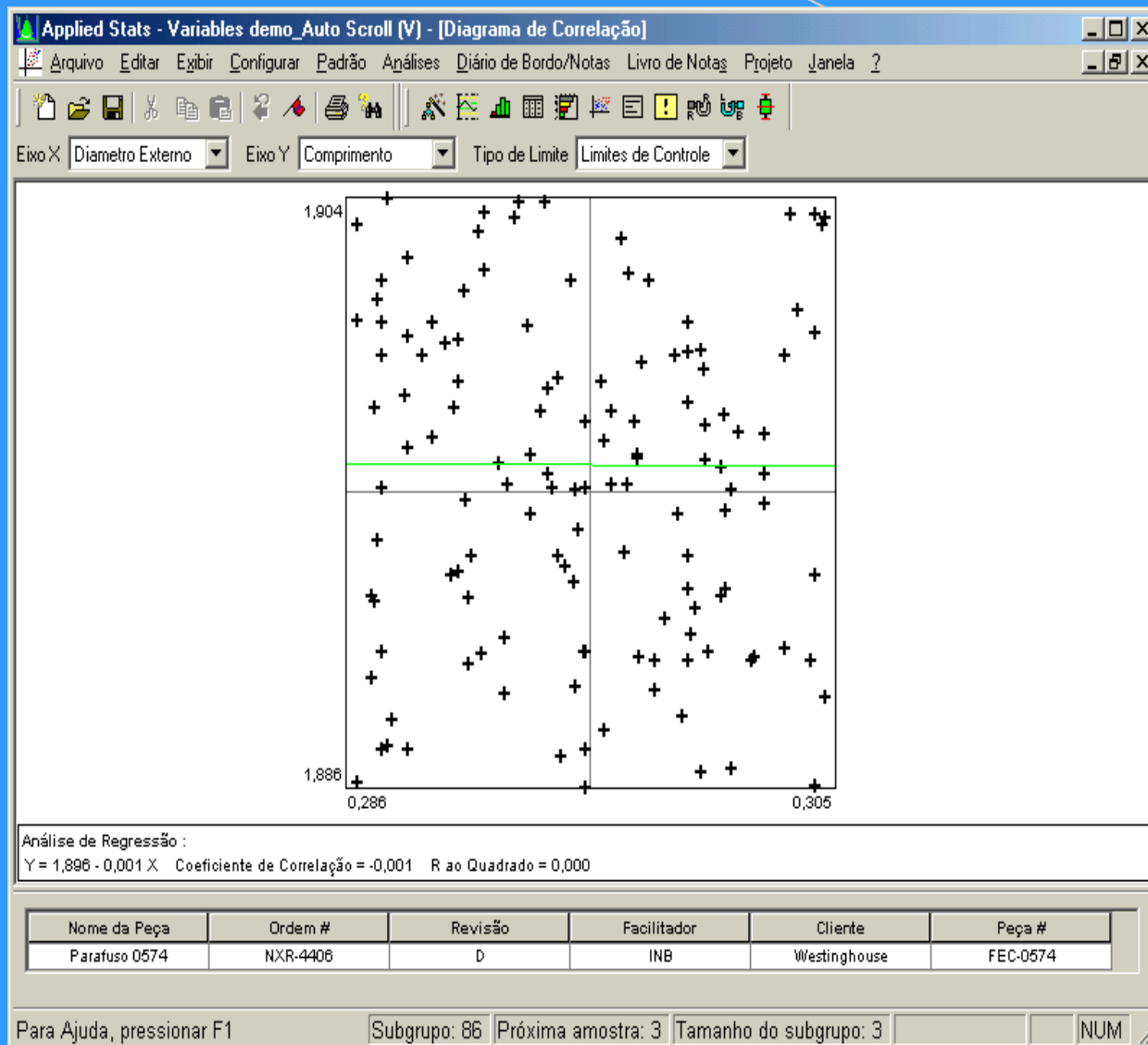
Nome da Peça	Ordem #	Revisão	Facilitador	Cliente	Peça #
Parafuso 0574	NXR-4406	D	INB	Westinghouse	FEC-0574

Para Ajuda, pressionar F1

Subgrupo: 86 Próxima amostra: 3 Tamanho do subgrupo: 3 NUM

**O MSA está
incluído no
módulo básico
do Applied
Stats™ 6.1.
Atende
plenamente
aos requisitos
da QS9000 3a.
edição.**

Correlação



**A correlação é
uma
ferramenta
útil para
racionalização
do controle do
processo.**

Dados

Applied Stats - Variables demo_Auto Scroll (V) - [Dados]

Arquivo Editar Exibir Configurar Padrão Análises Diário de Bordo/Notas Livro de Notas Projeto Janela ?

Característica: **Diametro Interno** Dados agrupados por: **amostra**

	253	254	255	256	257	258
Data	23/05/2001	23/05/2001	23/05/2001	23/05/2001	23/05/2001	23/05/2001
Hora	21:47:45	21:49:01	21:50:27	21:51:10	21:53:54	21:54:21
ID Amostra	1265	1266	1267	1268	1269	1270
Subgrupo	85	85	85	86	86	86
Operador	Juanita	Juanita	JUANITA	JUANITA	JUANITA	JUANITA
Turno	Turno 1	Turno 1	Turno 1	Turno 2	Turno 2	Turno 2
Lote	4921	4921	4921	4921	4921	4921
Eventos	▼	▼	▼	Alarme		▼
Diametro Interno	0,900	0,895	0,905	Diário de 0,900	0,891	0,905
Diametro Externo	0,287	0,286	0,287	0,287	0,295	0,306
Comprimento	1,906	1,886	1,906	Pressão Muito Alta	1,890	1,890

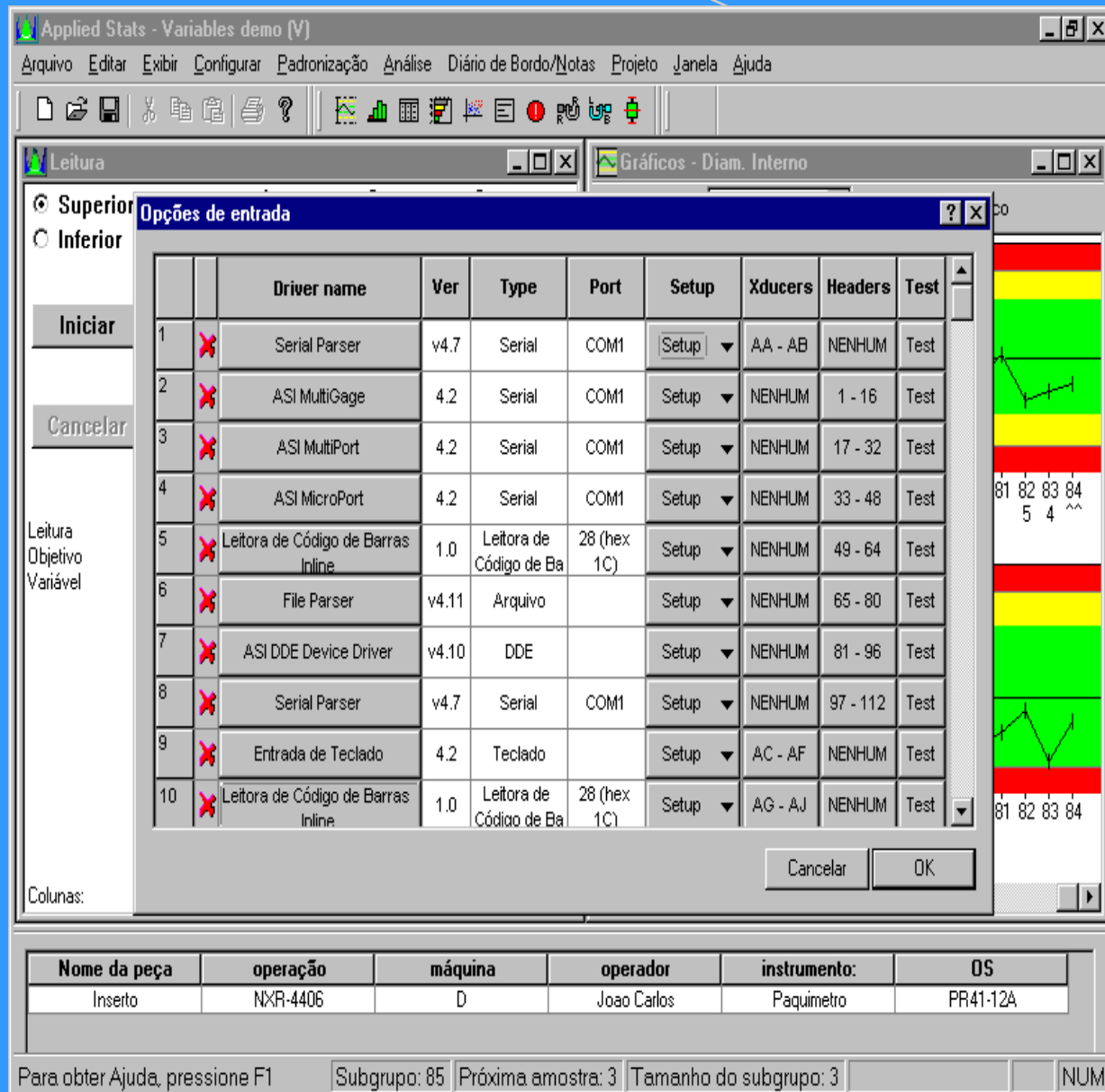
Nome da Peça	Ordem #	Revisão	Facilitador	Cliente	Peça #
Parafuso 0574	NXR-4406	D	INB	Westinghouse	FEC-0574

Para Ajuda, pressionar F1

Subgrupo: 86 Próxima amostra: 3 Tamanho do subgrupo: 3 NUM

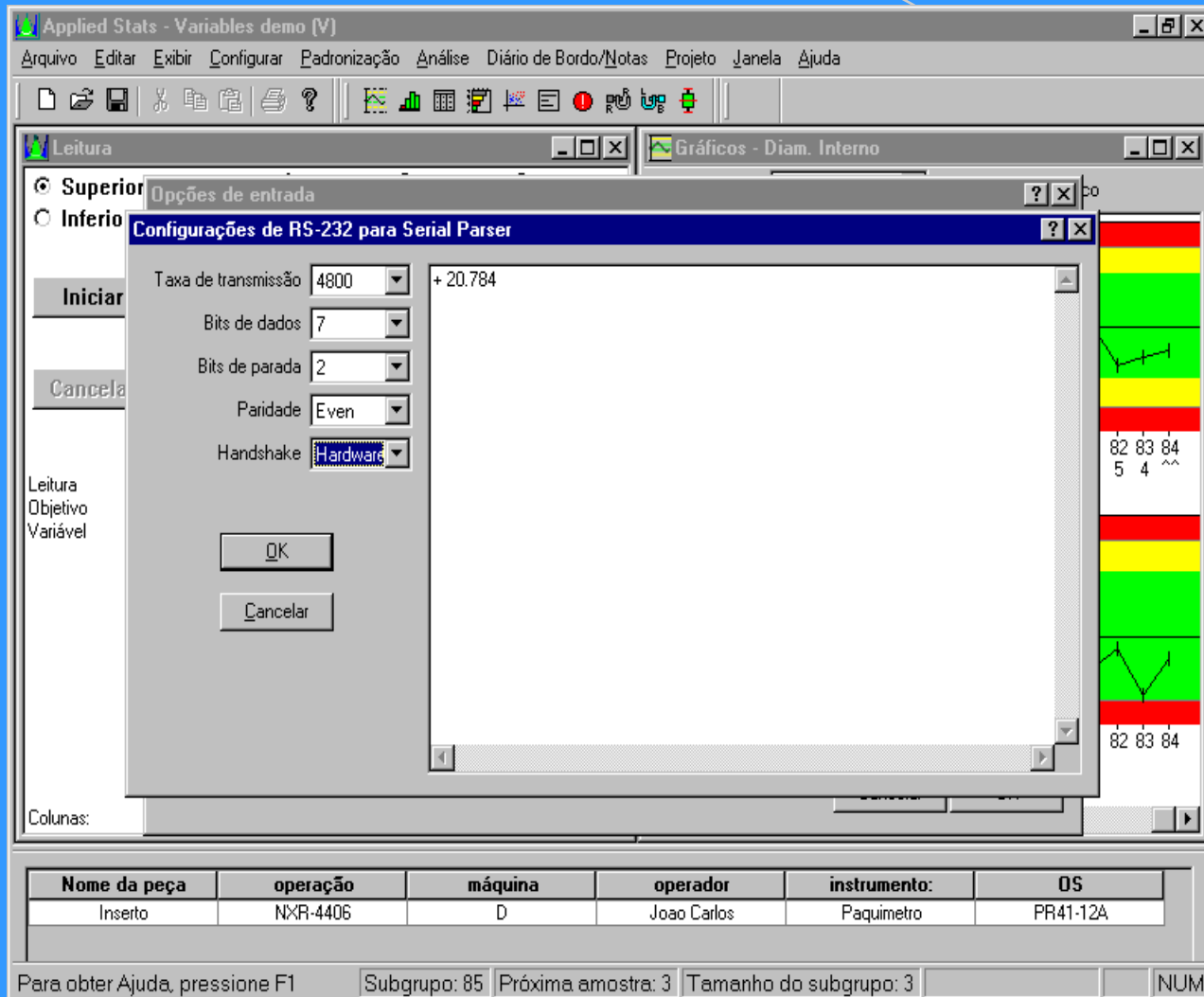
Os dados estão disponíveis para edição, visualização, impressão e transporte para outros sistemas corporativos. Este acesso é configurado por senha.

Entrada de Dados



O Applied Stats™ 6.1 permite entrada de dados via teclado, porta serial, leitura de arquivo texto, código de barras, etc., sem necessidade de interfaces.

Conectividade



O Applied Stats™ permite a conexão com os mais diversos instrumentos de medição tais como paquímetros, micrômetros, relógios, balanças, células de carga, LVDT, tridimensionais, colunas de medição, durometros, etc de todas as marcas.

Log de Eventos

Applied Stats - Variables demo_Auto Scroll (V) - [Log de Eventos]

Arquivo Editar Exibir Configurar Padrão Análises Diário de Bordo/Notas Livro de Notas Projeto Janela ?

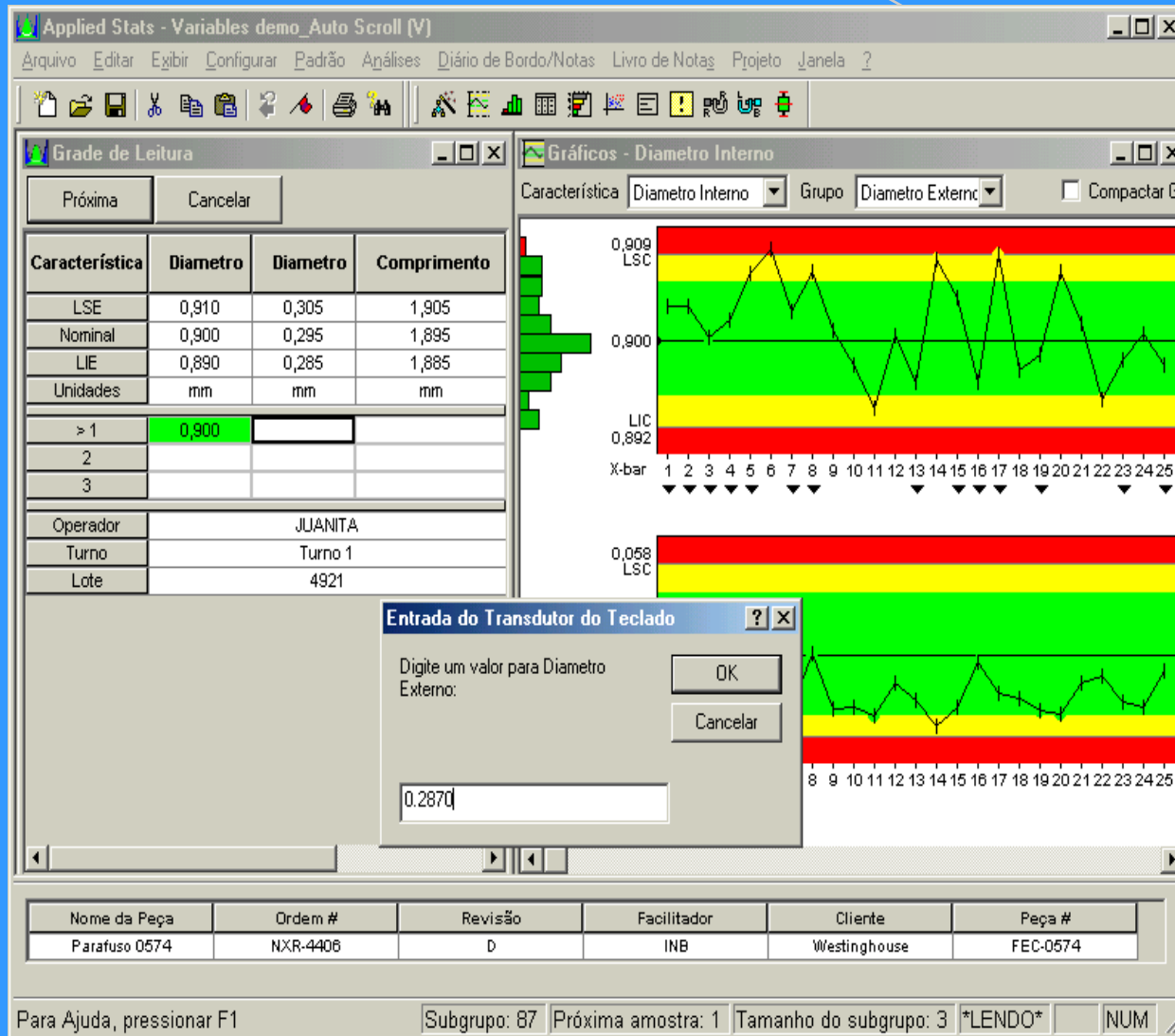
Tipo	Data/Hora	U...	ID A...	Característica	Descrição
D...	23/5/2001 20:12:...		1261	Diametro Interno	Filtro Entupido
A...	23/5/2001 21:35:...		1261*	<Nenhum>	O arquivo foi fechado.
A...	23/5/2001 21:35:...		1261*	<Nenhum>	O arquivo foi aberto.
E...	23/5/2001 21:43:...		1259	Diametro Interno	O valor do cabeçalho Operador da amostra 1259 foi mudada de "" para "Juanita".
E...	23/5/2001 21:43:...		1260	Diametro Interno	O valor do cabeçalho Operador da amostra 1260 foi mudada de "" para "Juanita".
E...	23/5/2001 21:43:...		1261	Diametro Interno	O valor do cabeçalho Operador da amostra 1261 foi mudada de "" para "Juanita".
E...	23/5/2001 21:44:...		1261	Diametro Exter...	O valor do cabeçalho Turno da amostra 1261 foi mudada de "OKU-451" para "Turno 1".
A...	23/5/2001 21:47:...		1265	Comprimento	Comprimento (característica 3) está acima do limite máximo de especificação em Variables dem...
D...	23/5/2001 21:47:...		1265	Comprimento	Filtro Entupido
E...	23/5/2001 21:48:...		1262	Diametro Interno	O valor do cabeçalho Operador da amostra 1262 foi mudada de "" para "Juanita".
E...	23/5/2001 21:48:...		1263	Diametro Interno	O valor do cabeçalho Operador da amostra 1263 foi mudada de "" para "Juanita".
E...	23/5/2001 21:48:...		1264	Diametro Interno	O valor do cabeçalho Operador da amostra 1264 foi mudada de "" para "Juanita".
E...	23/5/2001 21:48:...		1265	Diametro Interno	O valor do cabeçalho Operador da amostra 1265 foi mudada de "" para "Juanita".
E...	23/5/2001 21:49:...		1266	Diametro Interno	O valor do cabeçalho Operador da amostra 1266 foi mudada de "" para "Juanita".
U...	23/5/2001 21:50:...	J...	1266*	<Nenhum>	Usuário JUANITA logado on.
A...	23/5/2001 21:50:...	J...	1267	Comprimento	Comprimento (característica 3) está acima do limite máximo de especificação em Variables dem...
D...	23/5/2001 21:50:...	J...	1267	Comprimento	Filtro Entupido
A...	23/5/2001 21:51:...	J...	1268	Comprimento	Comprimento (característica 3) está acima do limite máximo de especificação em Variables dem...
D...	23/5/2001 21:52:...	J...	1268	Comprimento	Pressão Muito Alta
A...	23/5/2001 21:54:...	J...	1270	Diametro Exter...	Diametro Externo (característica 2) está acima do limite máximo de especificação em Variables d...
D...	23/5/2001 21:55:...	J...	1270	Diametro Exter...	Temperatura Muito Alta
A...	23/5/2001 22:51:...	J...	1270*	<Nenhum>	O arquivo foi fechado.
A...	24/5/2001 06:36:...		1270*	<Nenhum>	O arquivo foi aberto.

Nome da Peça	Ordem #	Revisão	Facilitador	Cliente	Peça #
Parafuso 0574	NXR-4406	D	INB	Westinghouse	FEC-0574

Para Ajuda, pressionar F1 Subgrupo: 86 Próxima amostra: 3 Tamanho do subgrupo: 3 NUM //

O Applied Stats™ 6.1 tem o novo recurso de Log de Eventos que permite registrar e visualizar todos eventos que ocorrerem no software, tais como, edição de dados (mostrando o valor anterior e atual), alarmes, alterações nas configurações e muito mais.

Grade de Leitura



O Applied Stats™ 6.1 também possibilita o usuário optar por trabalhar com a entrada de dados na tela de grade de leitura ao invés do gráfico de farol.

Para conhecer:

O Applied Stats™

Entre em contato com a :

QPC CONSULTORIA INDUSTRIAL

R. Dário Murari, 16 sala -1

Jundiaí - SP

TEL. : (11) 4522-7284 / 4497-0145

E-mail: qpc@qpcconsultoria.com.br

Site : www.qpcconsultoria.com.br

