

SISTEMA DIGITAL DE ANÁLISE DE VIBRAÇÕES

SDAV

O Sistema Digital de Análise de Vibrações - SDAV é um poderoso e completo sistema para medidas e análise de vibrações, visando a manutenção preditiva.

O SDAV foi desenvolvido para simplificar o trabalho de análise de vibrações em máquinas e equipamentos rotativos, visando a manutenção preditiva, prestação de serviços, controle de qualidade e etc. É considerado um sistema bastante amigável e fácil de ser usado, com todas as ferramentas para uma análise completa.

Possui um banco de dados com mais de 30 mil frequências de rolamentos cadastradas, com monitoração periódica ou contínua, a aquisição e análise são configuradas por janelas gráficas. Além da análise de Envelope, realiza também análises de corrente elétrica em motores, análise de redutores e análise de órbitas.

É o primeiro sistema completo e comercial que permitiu o acesso de estudantes à técnica da análise de vibrações.

Além do software ser fornecido sem restrições, ele possui uma Máquina Virtual para simular defeitos.

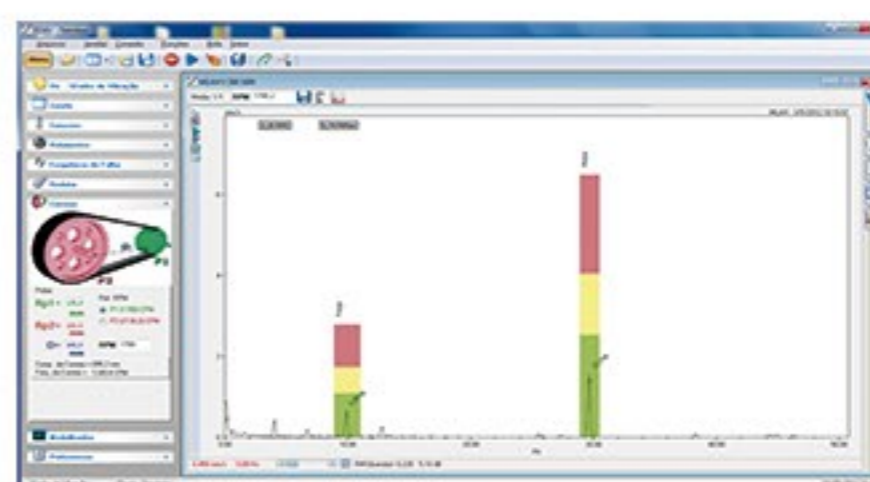
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Gráficos de tendências com extrapolação, níveis globais e por bandas;
- Janelas de sinais configuráveis;
- Vários modos de alarmes;
- Banco de dados de rolamentos;
- Cálculos de freq. de engrenagens;
- Cálculos de freq. de correias;
- Modo Monitor;
- Balanceamento de um e dois planos;
- Análise de corrente elétrica (barras quebradas em motores elétricos);
- Órbitas;
- FFT;
- Aceita outros tipos de sensores;
- Pode ser comandado via rede;
- Exportação de dados fácil;
- Fácil edição de rotas;
- Software gratuito.

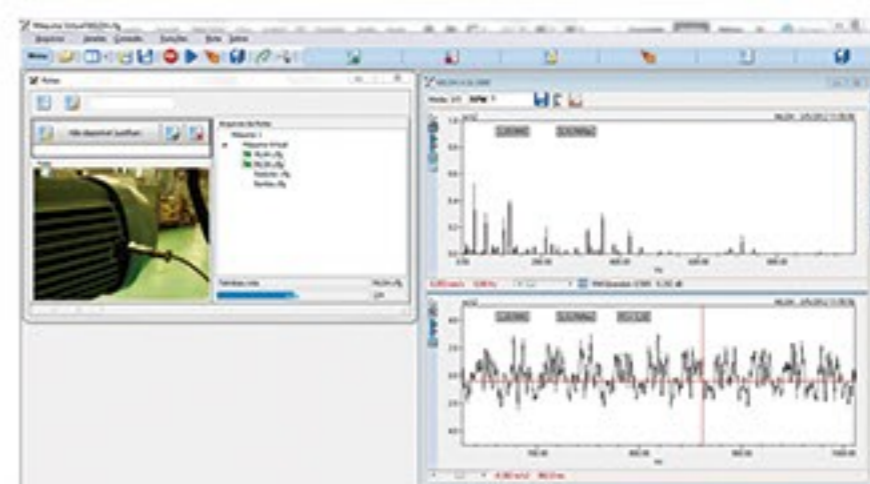
Exemplos de tela do software:



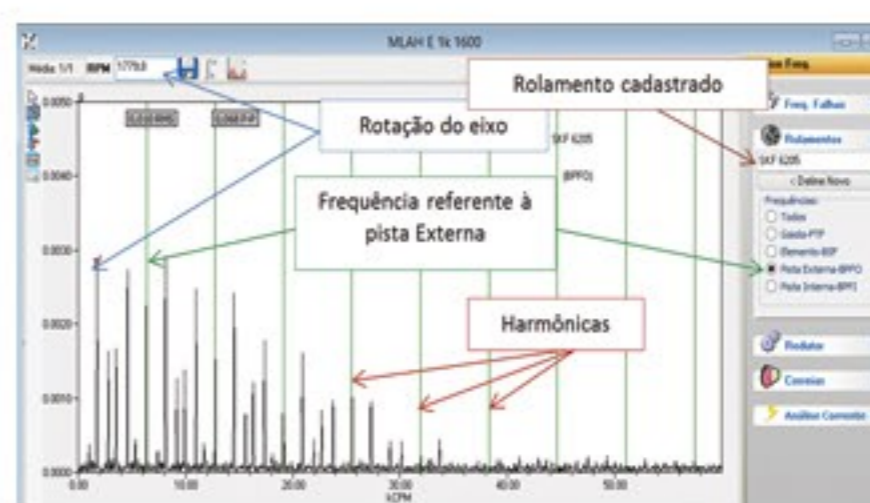
Balanceamento



Vários modos de alarme, inclusive por bandas de frequência



Fácil edição de rotas



Análise de frequências de falha de rolamentos



Gráfico de tendências dos defeitos para programação da manutenção

COLETOR E ANALISADOR DE VIBRAÇÕES

NK820



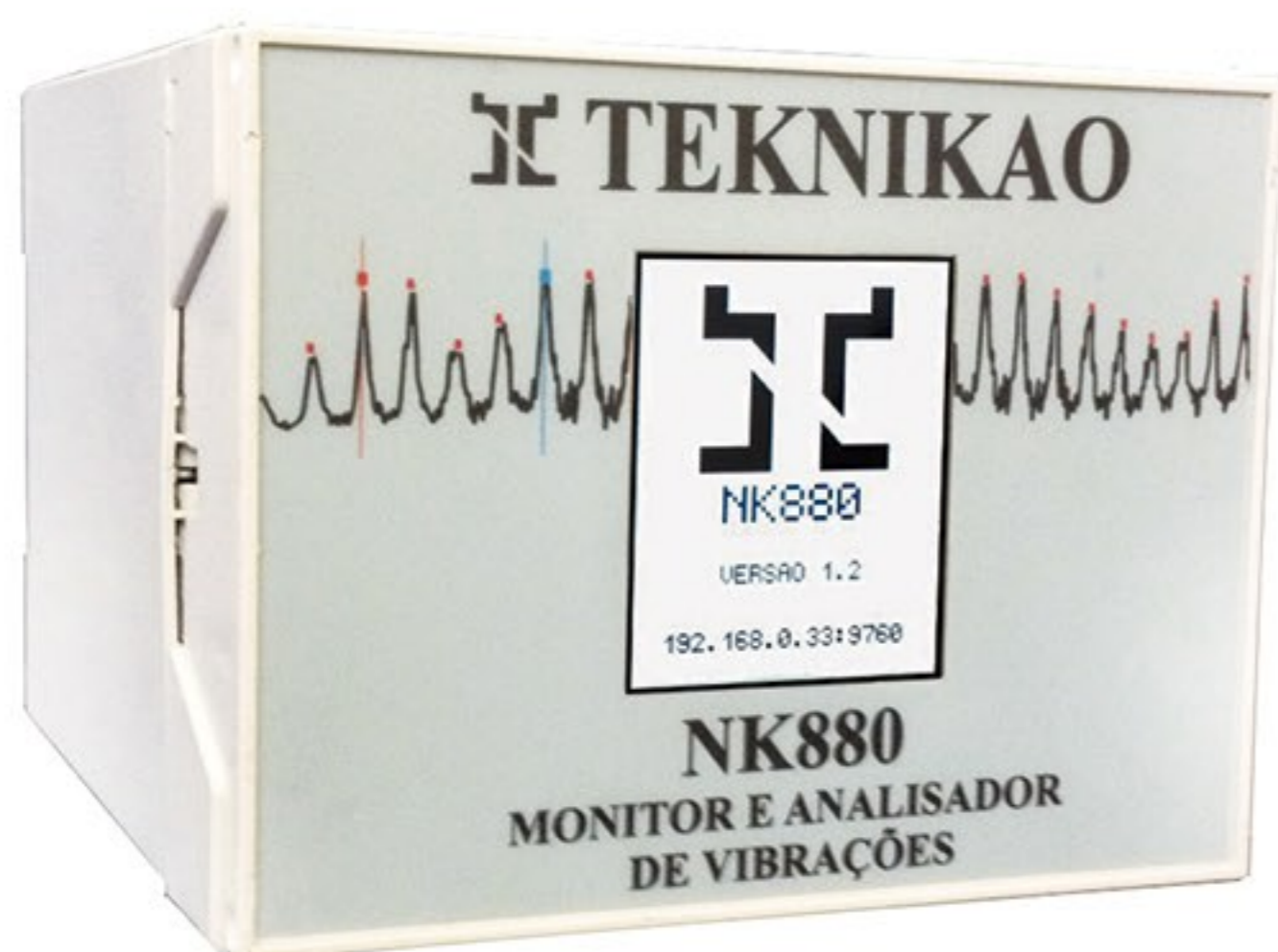
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Comunicação por USB;
- 2 entradas para acelerômetro e/ou outros sensores dinâmicos;
- Controle automático de ganhos "auto-range";
- Sensor óptico para balanceamento;
- Base magnética para o sensor óptico;
- Alimentação via USB.

Possui dois canais de entrada e comunicação via USB para PC, notebook ou tablet.

MONITOR E ANALISADOR DE VIBRAÇÕES

NK880

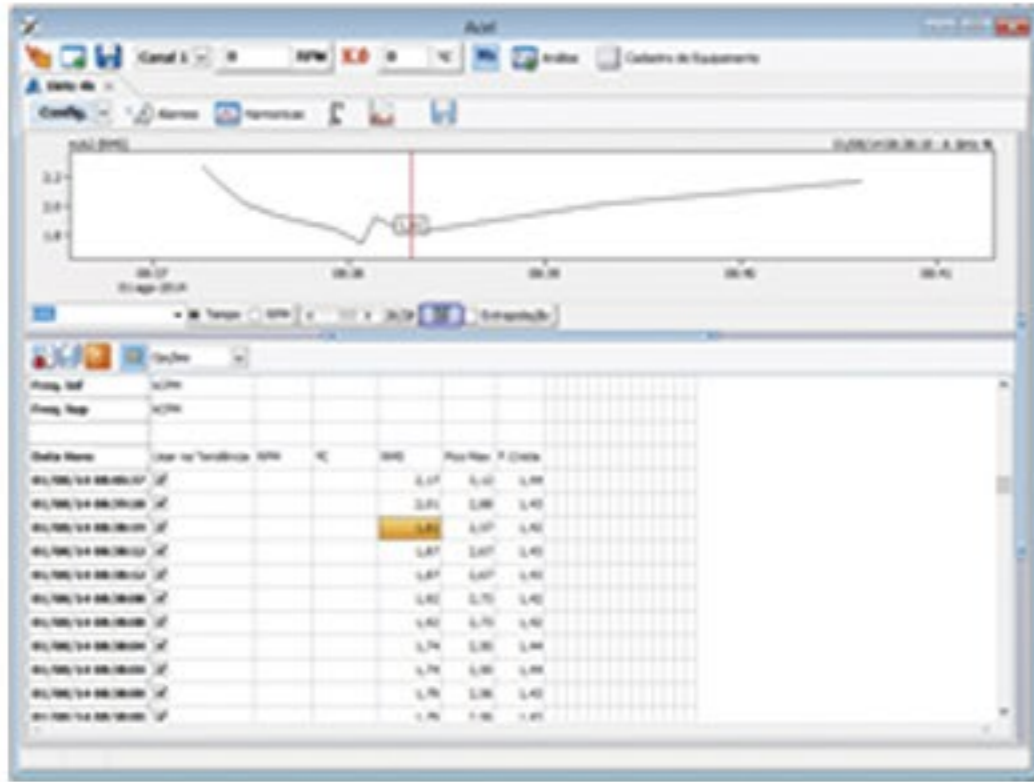


PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Comunicação por TCP/IP;
- 8 entradas para acelerômetro e/ou outros sensores dinâmicos;
- Controle automático de ganhos "auto-range";
- Entrada TTL para sensor de fase e rotação;
- Alimentação 7,5 a 40 Vdc.

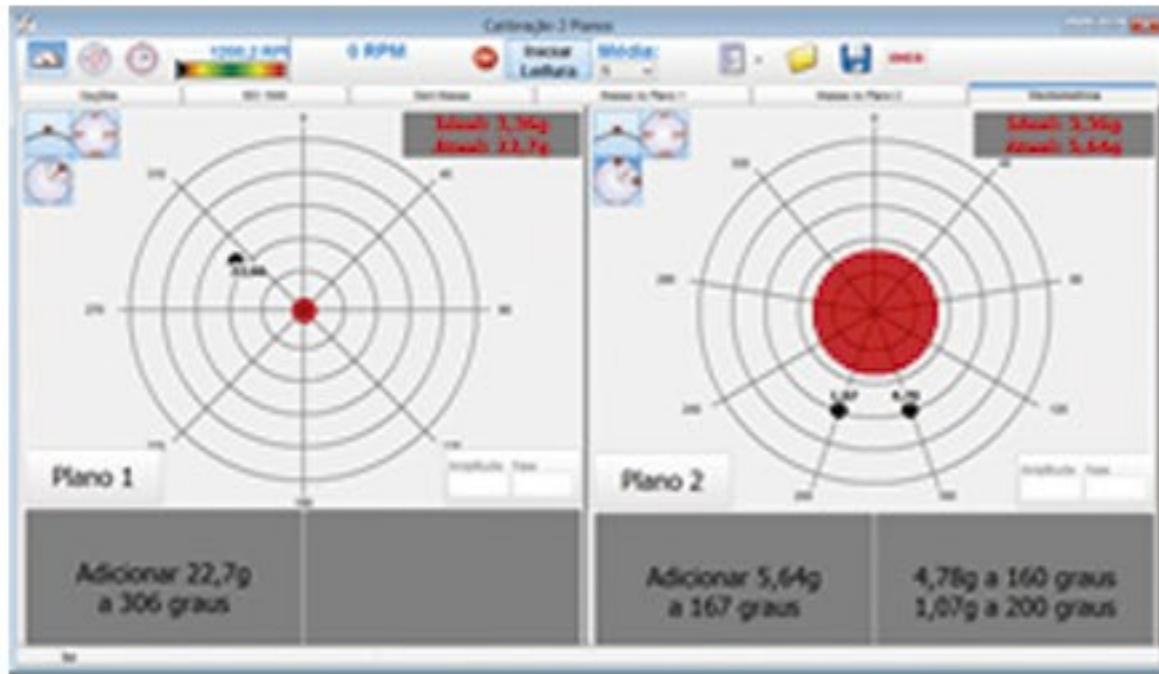
Possui oito canais de entrada e comunicação via TCP/IP (internet e intranet) para PC, notebook ou tablet.

HISTÓRICO E CURVA DE TENDÊNCIAS



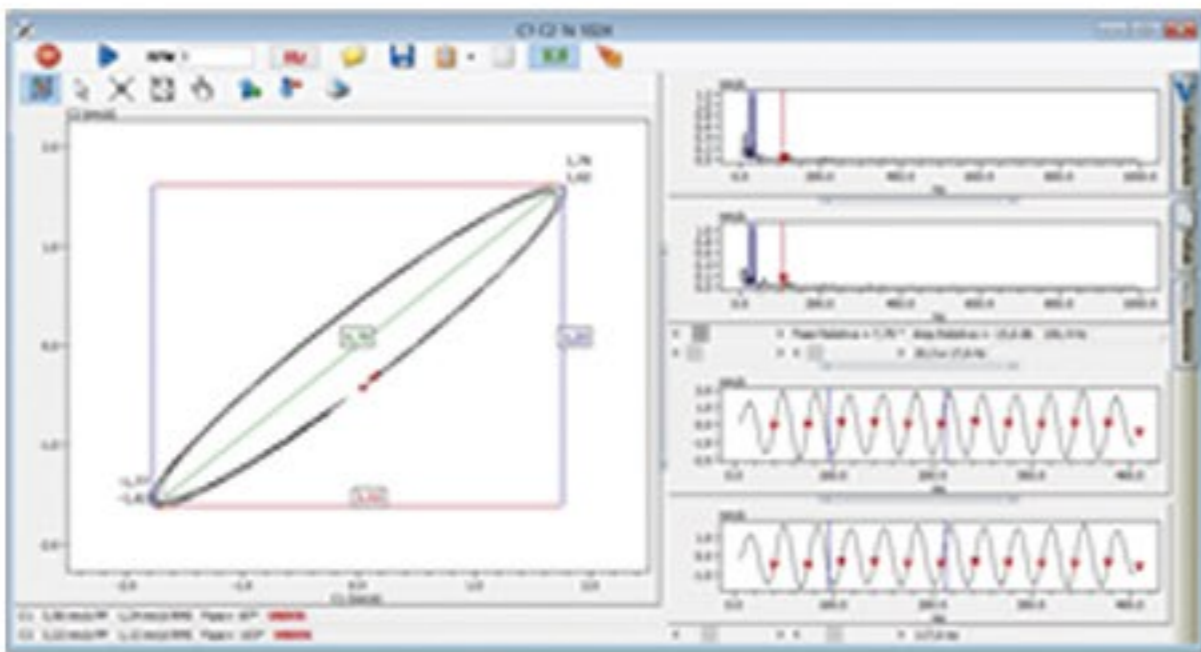
O Histórico de cada ponto é salvo e a Curva de Tendência é criada automaticamente. Essa curva pode ser extrapolada indicando a data provável em que a máquina deve entrar em alarme

BALANCEAMENTO EM UM E DOIS PLANOS



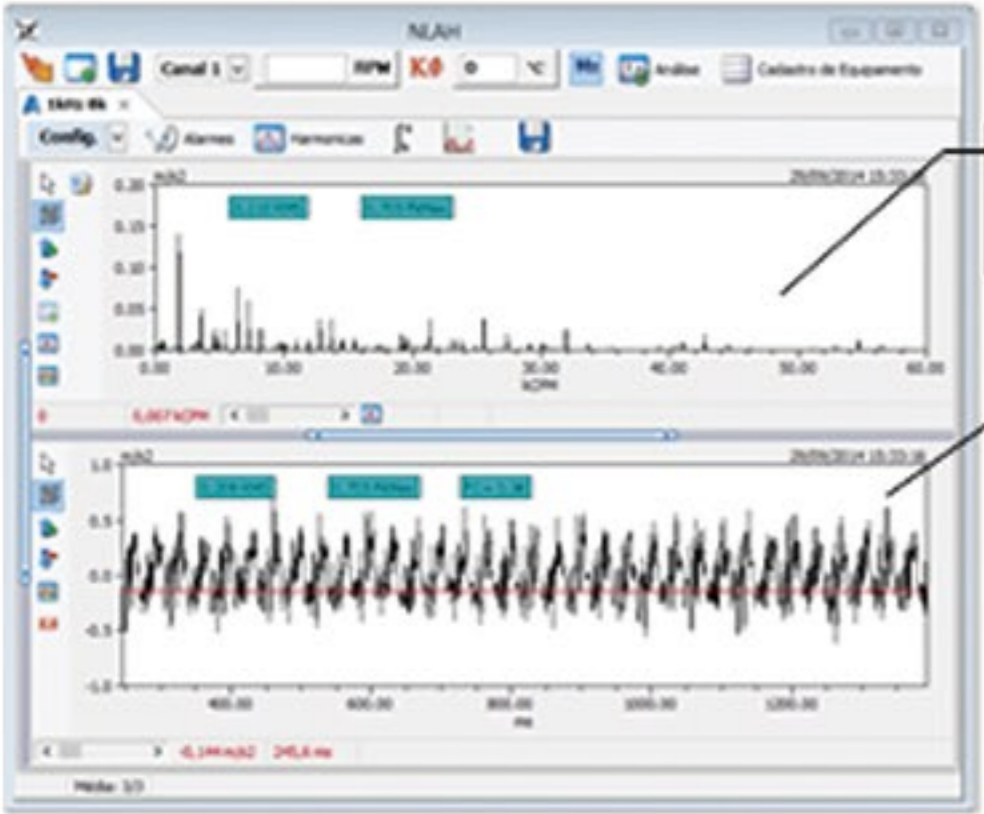
O balanceamento no SDAV é rápido e fácil, e pode ser feito em 1 ou 2 planos. Divisão de massas e relatório personalizado, são algumas das facilidades dessa ferramenta.

ANÁLISE DE ÓRBITAS



Análise de vibração por órbitas, com visualização de órbita e amostragem dos sinais de tempo e frequência que compõe a órbita, onde de forma simples e intuitiva é possível filtrar os sinais de interesse.

JANELAS DE FÁCIL CONFIGURAÇÃO




Transformada de Fourier fractal de alta resolução

Sinal no Tempo

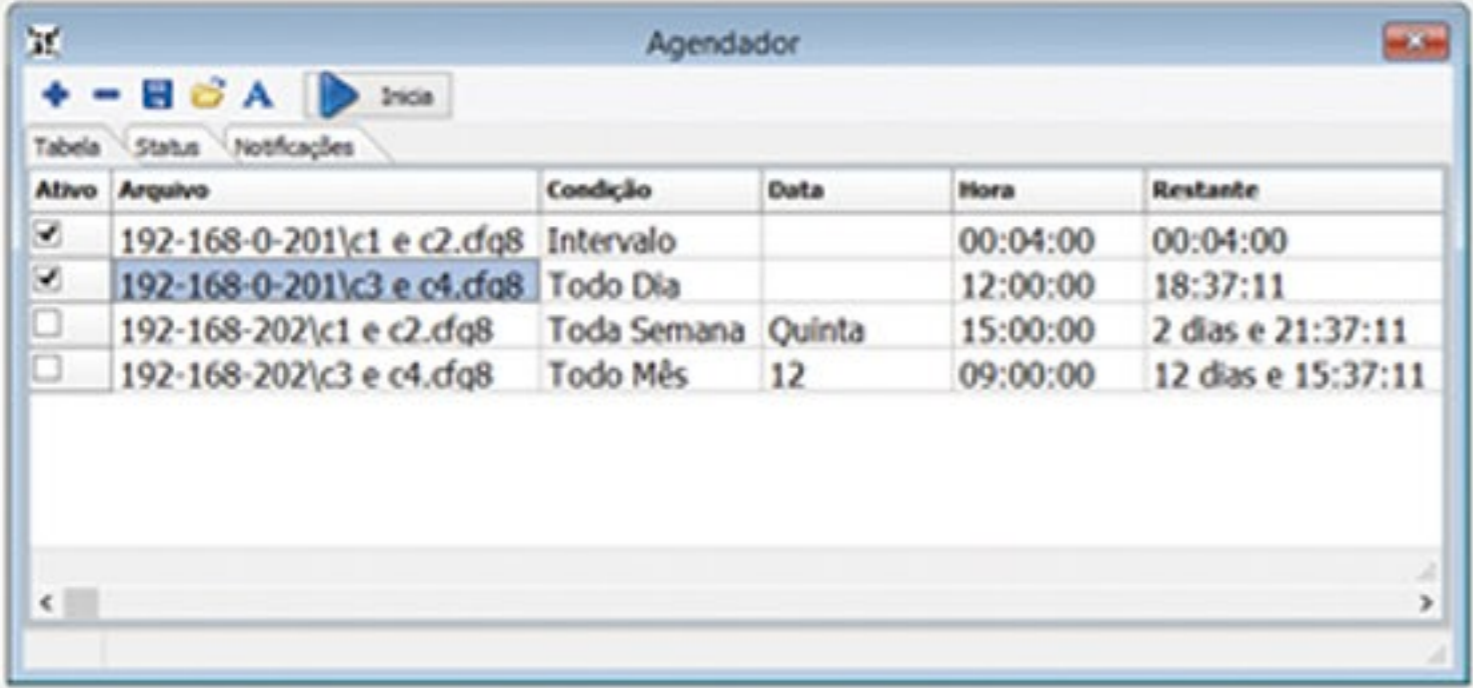
O **SDAV** utiliza um novo método para os cálculos da Transformada de Fourier, onde o resultado apresenta quatro vezes mais pontos que a Transformada Discreta.

VÁRIAS JANELAS PODE SER CONFIGURADAS PARA AQUISIÇÕES SEQUENCIAIS



Cada sinal é adquirido e analisado separadamente, em janelas do Windows que podem ser configuradas independentemente.

AGENDA DE MEDIDAS



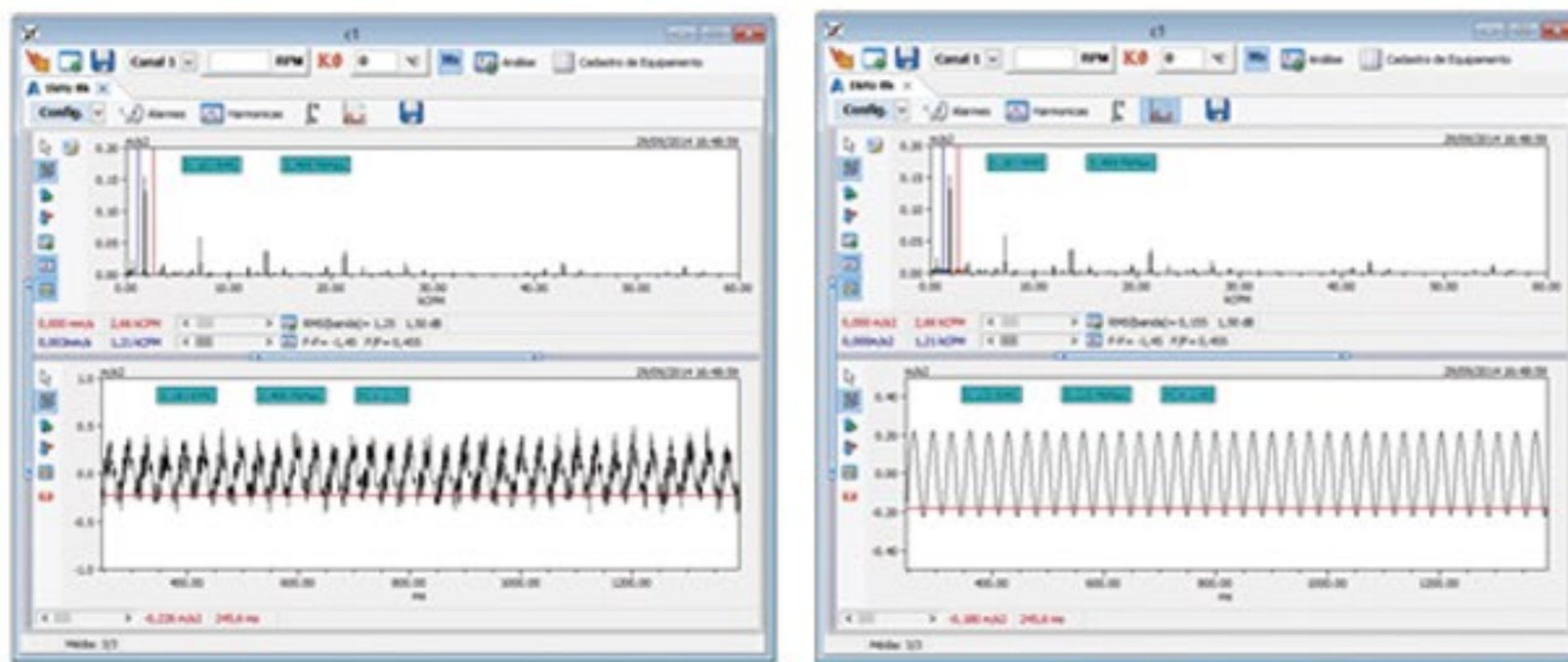
É possível montar uma agenda de medições a serem realizadas totalmente customizada, sendo permitindo selecionar o arquivo configuração, intervalo, data e hora da medição. Além disso, registra o status das bandas de frequência e realiza notificações via email.

FÁCIL ANÁLISE DE HARMÔNICAS



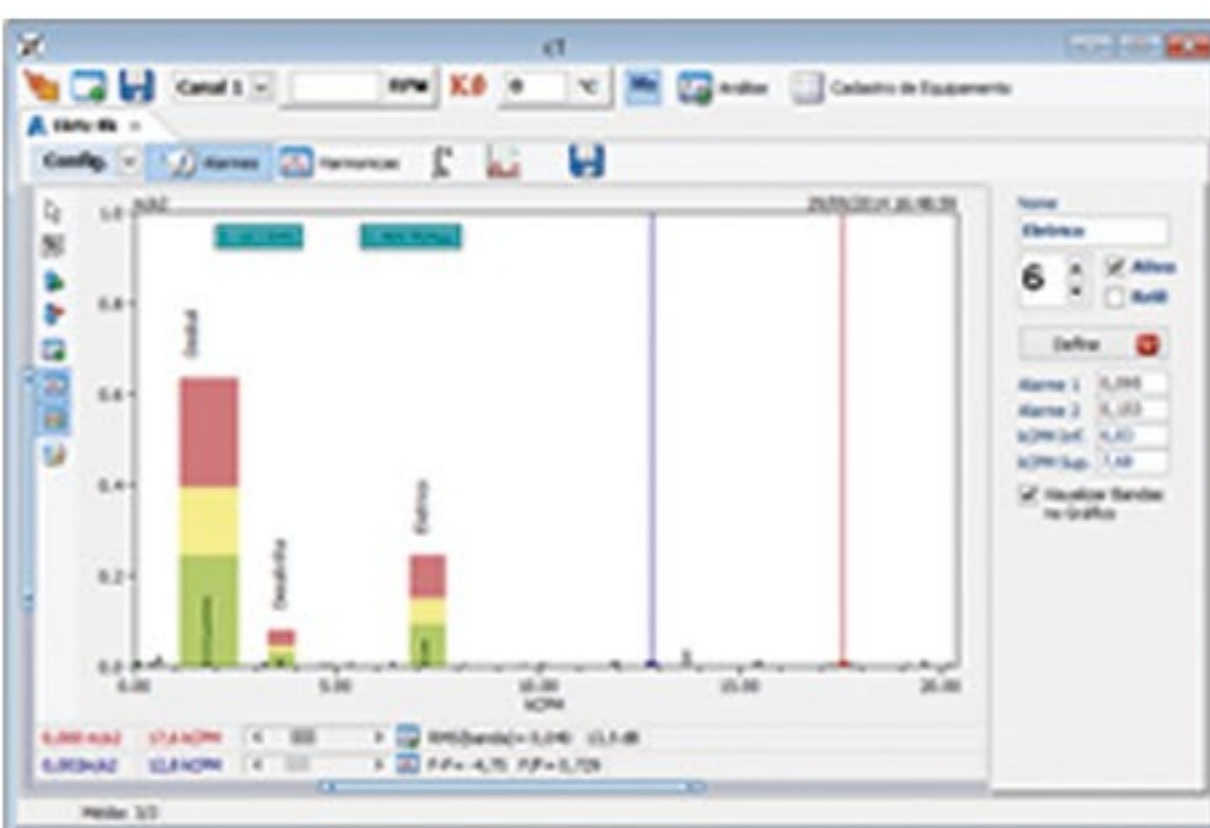
As harmônicas dos sinais são facilmente visíveis nos espectros. Ferramentas de micro ajustes e definição da rotação por ordem da harmônica facilitam as análises

FILTRO DIGITAL



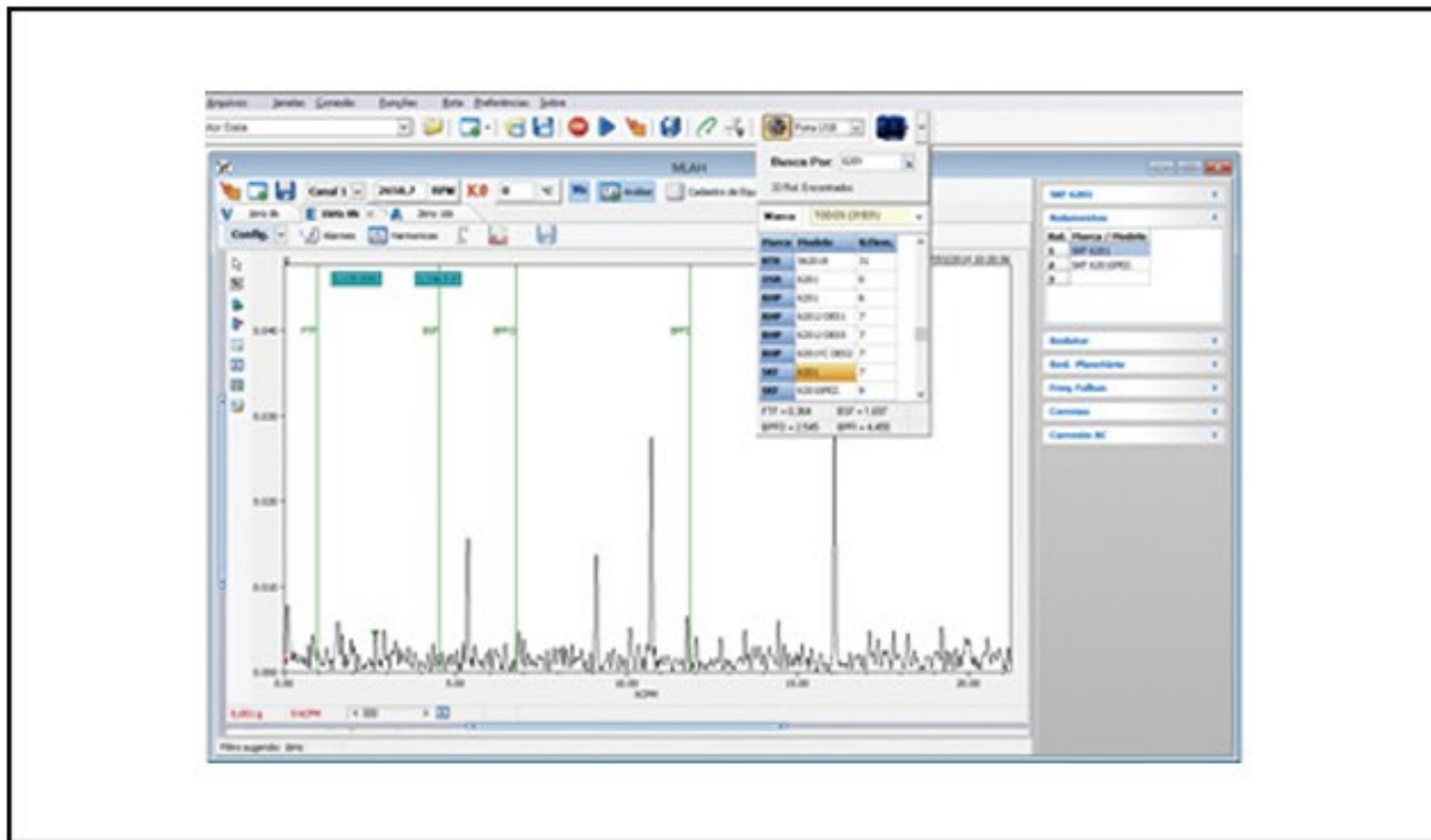
Apenas posicionando os cursores no espectro é possível definir os limites de frequências para o filtro digital. O sinal no tempo é automaticamente atualizado.

ALARMES POR BANDAS



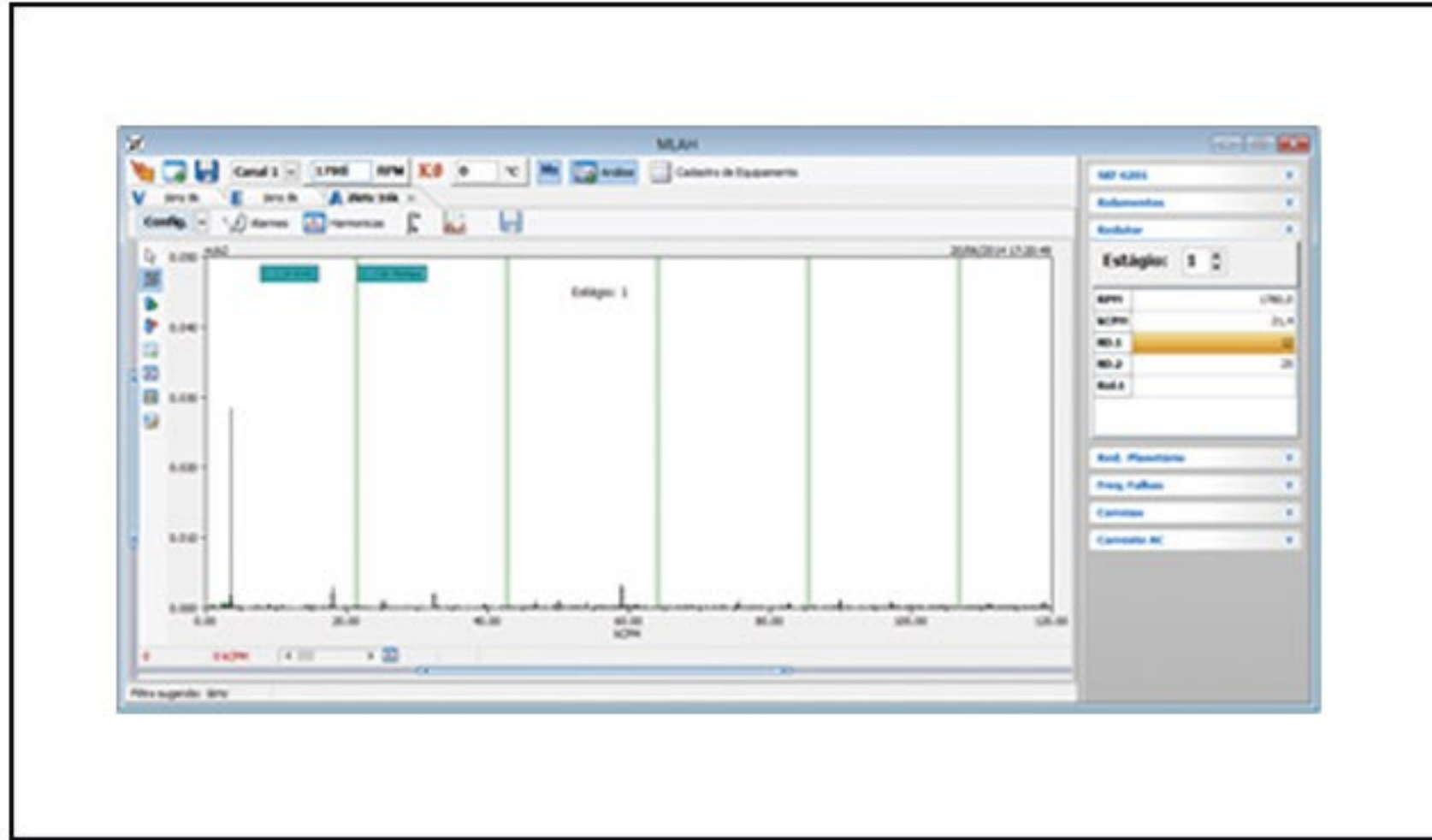
Defeitos em máquinas rotativas são caracterizados por frequências específicas e podem ser monitoradas. Níveis distintos de alarmes podem ser definidos em cada uma dessas bandas. O SDAV vai informar se um desses níveis em qualquer uma dessas bandas for ultrapassado.

BANCO DE DADOS DE ROLAMENTOS



O SDAV oferece um banco de dados de rolamentos com as frequências de impactos dos elementos já calculadas. Basta definir a rotação real do eixo e as frequências são mostradas no espectro.

CÁLCULO DE FREQUÊNCIAS DE ENGENRAMENTO



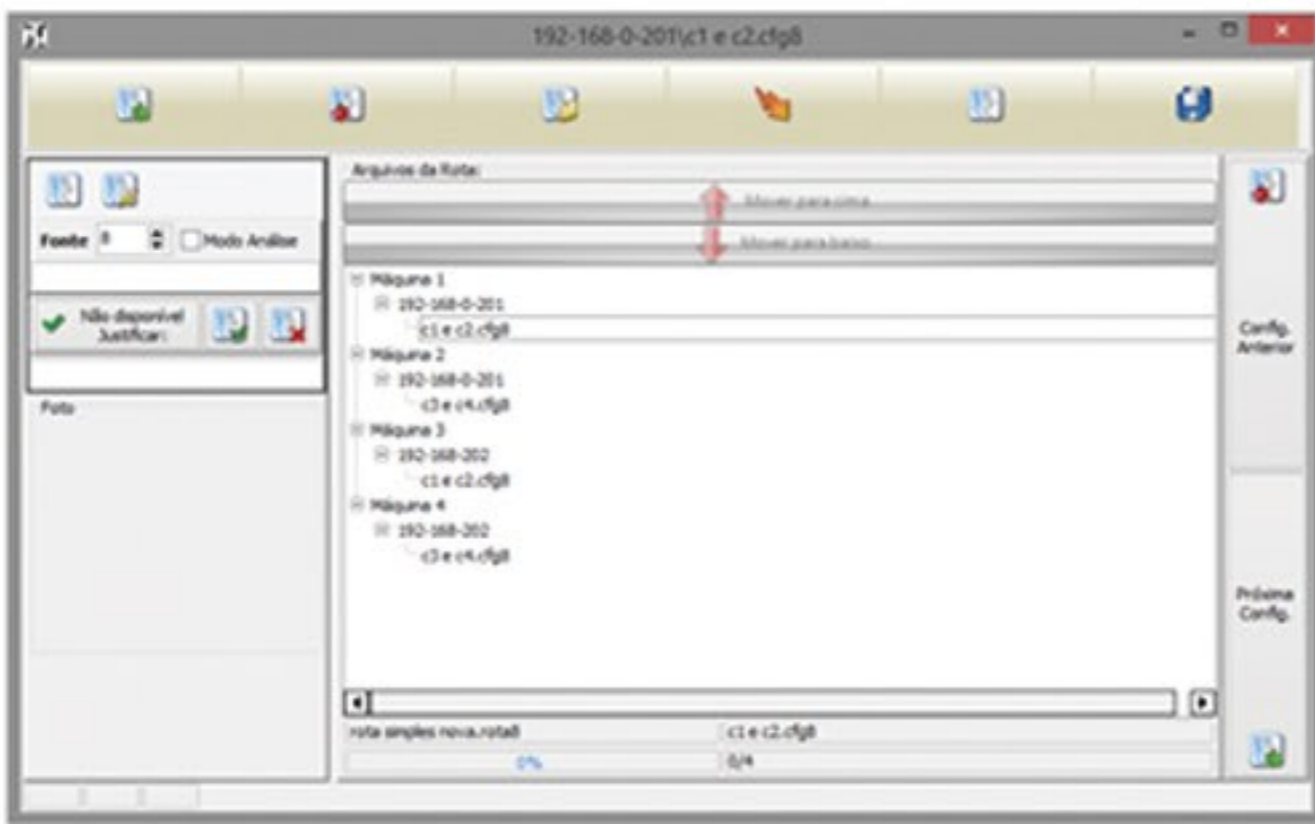
Frequências de engrenamento são calculadas e mostradas no espectro, bastando para isso informar o número de dentes em cada estágio.

CÁLCULOS DE FREQUÊNCIAS DE REDUTORES PLANETÁRIOS



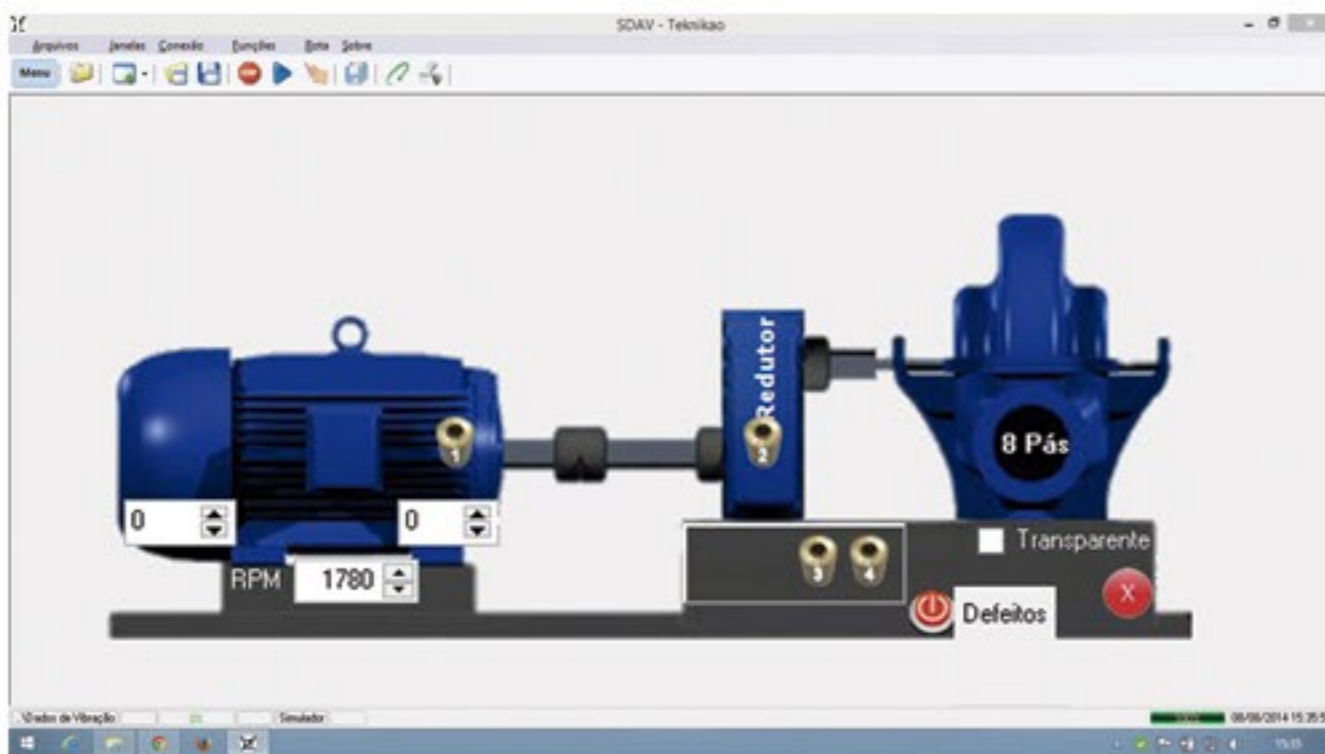
Essa ferramenta calcula as diversas frequências de falha para os diversos elementos de um redutor planetário, mostrando essas frequências nos espectros.

FÁCIL EDIÇÃO DE ROTAS



Os arquivos de Rotas armazenam uma lista das configurações das medidas de cada ponto, de cada máquina. É possível associar uma foto do ponto da máquina onde deve ser feita a medida. Essa lista permite a navegação entre os pontos e abertura rápida de uma configuração. A foto associada provê facilidade de identificação do local da medida em campo.

MÁQUINA VIRTUAL



Simulador que reproduz virtualmente uma máquina a ser analisada. Essa é uma ferramenta bastante útil para aqueles que queiram aprender sobre Análise de Vibrações e uso do SDAV.