

SKF Analysis and Reporting Manager

Software de Suporte para Análises e Relatórios

Versão 2.0

Nº de peça 32296900-PO

Revisão A

Manual do Usuário

Copyright © 2013 by SKF USA Inc.

Todos os direitos reservados.

5271 Viewridge Court, San Diego, CA 92123-1841 EUA

Telefone: (858) 496-3400, Fax: (858) 496-3531

Atendimento ao cliente: 1-800-523-7514



SKF USA Inc.

® SKF é uma marca registrada do SKF Group

Todas as outras marcas registradas são de propriedade dos seus respectivos titulares.

© SKF 2013

O conteúdo desta publicação é de direito do editor e não pode ser reproduzido (mesmo extratos), a menos que seja concedida permissão prévia por escrito. Foram feitos todos os esforços para garantir a exatidão das informações incluídas nesta publicação, mas não nos responsabilizamos por quaisquer perdas ou danos diretos, indiretos ou consequentes resultantes da utilização das informações incluídas neste documento. A SKF reserva-se o direito de alterar qualquer parte desta publicação sem prévio aviso.

Patentes: US 4,768,380 • US 5,679,900 • US 5,845,230 • US 5,854,553 • US 5,992,237 •
US 6,006,164 • US 6,199,422 • US 6,202,491 • US 6,275,781 • US 6,489,884 • US 6,513,386 •
US 6,633,822 • US 6,789,025 • US 6,792,360 • WO/2003/048714 • US 5,633,811 • US 5,870,699 •
US 6,437,692 • US 7,103,511 • US 7,697,492

Suporte ao produto - Informações de contato

Suporte ao produto - Para solicitar uma [Autorização de devolução](#), [Calibração de produto](#) ou [Plano de suporte ao produto](#), use os links da página da web para o contato direto e o suporte.

Vendas de produto - Para obter informações sobre os produtos de monitoração das condições de compra, serviços ou atendimento ao cliente, contate o [escritório de vendas local da SKF](#).

Informações gerais do produto

Para obter informações gerais do produto (isto é, folha de dados do produto, catálogo de acessórios, etc.), visite a página [Produtos de monitoração das condições](#) no site SKF.com e selecione o link do produto adequado.

Grupo do suporte técnico

Discuta/analise as questões de interesse específico com os especialistas em manutenção e confiabilidade do mundo todo, no [SKF Knowledge Centre](#).

Para o suporte técnico sobre questões como solução de problemas de instalação e desempenho do produto, etc., use a nossa página [suporte técnico](#) para entrar em contato com um dos nossos Grupos de suporte técnico.

Registro do produto

disponha de alguns instantes para registrar o seu produto em www.skf.com/cm/register para receber benefícios exclusivos dos nossos clientes registrados, incluindo receber apoio técnico, seguimento da prova de propriedade e manter-se informado sobre actualizações e ofertas especiais. (Visite o nosso site na Web para obter mais detalhes sobre estes benefícios.)

Dê-nos a sua opinião acerca do nosso trabalho!

É importante que esteja satisfeito com a qualidade dos nossos manuais do utilizador do produto. Apreciamos as suas reacções; se tiver comentários ou sugestões de melhoria, [dê-nos a sua opinião acerca do nosso trabalho!](#)

091713js

Acordo de Licença do Usuário Final

ESTE CONTRATO DE LICENÇA DO USUÁRIO

FINAL (este "Contrato") é celebrado por e entre a SKF USA Inc. e/ou da SKF Condition Monitoring Center AB (daqui em diante, referido coletivamente como "Licenciador") e qualquer pessoa ou empresa que execute este Contrato, clicando no ícone "Concordo", no final deste Contrato ou aceite, utilize ou instale o Software ("Licenciado" ou "Usuário"). O Licenciador e o Licenciado serão referidos coletivamente neste Contrato como Partes.

AO CLICAR NO BOTÃO DE ACEITAÇÃO OU AO ACESSAR, UTILIZAR OU INSTALAR O SOFTWARE, OU QUALQUER PARTE QUE O COMPONHA, O ADQUIRENTE CONCORDA EXPRESSAMENTE EM FICAR VINCULADO A TODOS OS TERMOS DESTES CONTRATO. CASO O ADQUIRENTE NÃO ESTEJA DE ACORDO COM TODOS OS TERMOS DESTES CONTRATO, DEVERÁ SELECIONAR O BOTÃO QUE INDICA NÃO-ACEITAÇÃO E NÃO PODERÁ ACESSAR, UTILIZAR OU INSTALAR QUALQUER PARTE DO SOFTWARE.

1. DEFINIÇÕES

- (a) **Trabalhos Derivados.** O Termo "Trabalhos Derivados" deverá ter o significado estipulado no "Copyright Act" dos E.U.A., conforme aditamento periódico, título 17 do Código Civil Americano (United States Code).
- (b) **Data Efetiva.** O termo "Data Efetiva" deverá se aplicar à data de consentimento dos termos deste Contrato, ao clicar no botão "Concordo", no final do Contrato.
- (c) **Direitos de Propriedade Intelectual.** O termo Direitos de Propriedade Intelectual deverá aplicar-se a todos os direitos resultantes ou passíveis de proteção pelas leis de direitos de autor, marcas comerciais, patentes ou segredos comerciais dos Estados Unidos ou outra nação, incluindo todos

os direitos associados à proteção de programas de computador e/ou código fonte.

- (d) **Pessoa.** O termo "Pessoa" deverá aplicar-se a um indivíduo, sociedade, empresa, organização, associação, sociedade anônima, sociedade fiduciária, empreendimento conjunto, organização não constituída em sociedade ou entidade governamental (ou qualquer departamento, agência ou subdivisão política subsequente).
- (e) **Software.** O termo "Software" deverá se aplicar aos aplicativos de software denominados SKF @ptitude Analyst, SKF @ptitude Inspector, SKF @ptitude Observer, SKF @ptitude Decision Support ou qualquer outro software da família SKF @ptitude, que é um aplicativo desenvolvido, de propriedade de, comercializado e licenciado pelo Licenciador. O termo Software deverá incluir o código de objeto do SKF @ptitude Analyst, SKF @ptitude Inspector, SKF @ptitude Observer, SKF @ptitude Decision Support ou qualquer outro código de objeto presente na família SKF @ptitude e quaisquer manuais do usuário, ou outra documentação técnica, da autoria do Licenciador, juntamente com o SKF @ptitude Analyst, SKF @ptitude Inspector, SKF @ptitude Observer, SKF @ptitude Decision Support ou qualquer outro software da família SKF @ptitude. O termo "Software" inclui quaisquer correções, reparações de erros, aprimoramentos, lançamentos, atualizações ou outras modificações, incluindo modificações personalizadas, no SKF @ptitude Analyst, SKF @ptitude Inspector, SKF @ptitude Observer, SKF @ptitude Decision Support ou qualquer outro software da família SKF @ptitude e todos os manuais do usuário. O termo Software também inclui qualquer

código de software suplementar, de suplemento ou de plug-in para o Licenciado durante a recepção dos serviços do Plano de Suporte do Produto do Licenciador. O termo Software não deverá ser interpretado como incluindo o código-fonte do Software para Wireless Monitoring System V/T, SKF @ptitude Analyst, SKF @ptitude Inspector, SKF @ptitude Observer, SKF @ptitude Decision Support ou qualquer outro software na família SKF @ptitude.

2. LICENÇA

(a) Concessão de Licença. O Licenciador concede ao Licenciado, fornecida nos termos e condições deste Contrato, uma licença não exclusiva, não transferível e revogável, de utilização do Software em estrita conformidade com os termos e condições deste Contrato, incluindo qualquer utilização simultânea, rede ou outras limitações indicadas na subseção (b) abaixo. Todos os direitos não concedidos especificamente pelo Licenciador neste Contrato são reservados ao Licenciador, não sendo aplicáveis ao Licenciado.

(b) Direitos de Utilização e Instalação. O Licenciado deverá utilizar o Software apenas no respectivo equipamento interno, quer o mesmo seja detido, locado ou alugado, no escritório principal do Licenciado. Os parágrafos que se seguem dizem respeito aos direitos de instalação e utilização relativamente ao Software, dependendo do tipo de licença que o adquirente obteve do Licenciador.

(i) Se o adquirente obteve uma licença independente do Software, poderá instalar uma (1) cópia do Software num (1) computador que resida no escritório principal.

(ii) Se o adquirente obteve uma licença de rede do Software, poderá instalar uma (1) cópia do Software nos clientes em rede (estações de trabalho) autorizados pela licença de rede, conforme indicado com maior precisão na ordem de compra ou outros documentos da encomenda aplicáveis que atestam a aquisição da licença; desde que todos os clientes em rede (estações de trabalho) estejam ligados a uma única base de dados licenciada residindo no seu escritório principal.

(iii) Se o adquirente obteve uma licença de rede do Software, você pode se conectar a várias bases de dados licenciadas, poderá instalar o número total de clientes em rede dedicados à base de dados, adquiridos na ordem de compra ou outros documentos da encomenda aplicáveis que atestam a aquisição da licença.

(c) Outras Condições de Utilização. O Licenciador entende e concorda que o Software funciona em conjunto e é compatível com o software da base de dados licenciado pela Microsoft ou Oracle. Após a instalação do Software, este pode detectar uma aplicação de software de base de dados instalada pela Oracle ou Microsoft e, se tal se verificar, o Software será instalado na íntegra. Se não for detectada qualquer aplicação de software da base de dados da Oracle ou da Microsoft, o Software só será instalado nessa altura, uma vez que o Licenciado instala uma cópia válida e compatível com o Software de uma base de dados da Oracle ou do Microsoft SQL Server e consente, dentro dos termos

de licença, esta aplicação de software da base de dados. Se o Licenciado não concordar com os termos da licença da base de dados da Oracle ou da licença do Microsoft SQL Server, ou se não conseguir instalar este software da base de dados, o Software não funcionará. O Licenciado é sempre responsável pela manutenção e licença da base de dados válida de acordo com o contrato de licença da Oracle ou Microsoft (o que se aplicar).

(d) Restrições à Utilização.

O Licenciado pode utilizar o Software apenas para fins empresariais internos e no equipamento identificado onde o Software foi instalado ou para o qual está licenciado; desde que esse Licenciado possa temporariamente utilizar o Software num sistema de salvaguarda, se o sistema licenciado principal não estiver operacional ou se o sistema de teste não for utilizado para produção, mas somente para fins de teste do Software. O Licenciado não pode utilizar o Software para qualquer outra finalidade. O Licenciado não pode:

- (i)** permitir que as entidades principais, subsidiárias, afiliadas ou terceiros utilizem o Software;
- (ii)** utilizar o Software para um departamento de assistência;
- (iii)** permitir o acesso ao Software através de quaisquer estações de trabalho localizadas fora dos escritórios principais do Licenciado;
- (iv)** proceder ao aluguel, revenda, locação financeira (leasing), timeshare ou empréstimo do Software a qualquer Pessoa;

- (v)** sublicenciar, atribuir ou transferir o Software ou esta licença do Software a qualquer pessoa;
- (vi)** reproduzir, distribuir ou apresentar publicamente o Software;
- (vii)** tornar o Software acessível a qualquer Pessoa, através de qualquer meio, incluindo a colocação num Web site ou através de outros mecanismos de distribuição pela Internet;
- (viii)** proceder à desmontagem, montagem inversa, engenharia inversa, descompilação, compilação inversa, ou outro tipo de conversão do Software ou preparação de Trabalhos Derivados do Software;
- (ix)** colocar, reproduzir ou disponibilizar o Software na rede do computador do Licenciado se este só estiver autorizado pelo respectivo Contrato para utilizar o Software numa única estação de trabalho;
- (x)** exceder, em qualquer altura, o número total de clientes de rede autorizados pela ordem de compra ou documento da encomenda aplicável, para utilizar ou acessar o Software;
- (xi)** editar ou modificar o Software, excepto conforme expressamente autorizado pelo Licenciador, incluindo alterar, eliminar ou obscurecer quaisquer avisos relativos a direitos de autor incorporados ou afixados no Software;

- (xi) utilizar o Software por qualquer forma que possa denegrir o Licenciador, a Microsoft ou a Oracle ou que possa infringir os Direitos de Propriedade Intelectual para as partes anteriormente mencionadas; ou
 - (xii) utilizar o Software de um modo que viole qualquer legislação, regra ou regulamento federal, estadual ou local, ou utilizar o Software para violar os direitos de terceiros ou para promover a pornografia, o ódio ou o racismo.
- (e) **Cópias.** O Licenciado, exclusivamente para permitir a utilização do Software, pode efetuar uma cópia de arquivo do programa de computador do Software, desde que a cópia inclua os direitos de autor do Licenciador e quaisquer outros avisos de propriedade. O Software fornecido ao Licenciado pelo Licenciador e a cópia de arquivo deverão ser armazenados no escritório principal do Licenciado. Caso tenha adquirido uma licença de rede do Software, poderá instalar uma cópia adicional do Software na rede para a finalidade limitada de teste do funcionamento do Software. Excepto para os direitos de reprodução limitada indicados neste parágrafo, o Licenciado não pode copiar o Software, no todo ou em parte. Qualquer cópia do Software efetuada pelo Licenciado é propriedade exclusiva do Licenciador.
- (f) **Modificações.** O Licenciado concorda que apenas o Licenciador tem o direito de alterar, manter, melhorar ou modificar o Software.
- (g) **Proteção do Software.** O Licenciado concorda em tomar medidas, mediante instruções, acordo escrito ou outra forma apropriada, relativamente a qualquer pessoa com permissão de acesso ao Software, para garantir que o mesmo está em conformidade com as obrigações incluídas neste Contrato. O Licenciado deverá manter registros do número e localização de todas as cópias do Software. O Licenciado não deverá fornecer, permitir o acesso ou a utilização de, ou disponibilizar de qualquer outro modo o Software, sob qualquer forma, sem o consentimento prévio por escrito do Licenciador, excepto para os empregados do Licenciado especificamente autorizados por este Contrato. O Licenciado entende e concorda que o código fonte do Software é um direito de autor valioso e contém segredos comerciais valiosos do Licenciador. O Licenciado concorda em não detectar ou tentar detectar, ou ajudar ou permitir que qualquer Pessoa detecte ou tente detectar, por qualquer meio, o código fonte do Software.
- (h) **Direitos de Auditoria do Licenciador.** O Licenciador tem o direito de executar uma auditoria da utilização do Software, de forma a determinar a conformidade com este Contrato (daqui em diante, referido como “Direitos de Auditoria do Licenciador”). Os Direitos de Auditoria do Licenciador devem ser exercidos de acordo com os seguintes parágrafos:
- (i) **Aviso de Auditoria.** O Licenciador deverá notificar o Licenciado por escrito com, pelo menos, cinco (5) dias de antecedência, sobre a sua intenção de exercer os Direitos de Auditoria do Licenciador.
 - (ii) **Conduta da Auditoria.** A auditoria realizada pelo Licenciador deverá consistir numa revisão física do hardware, software e

middleware do computador operado pelo Licenciado, no escritório principal e em qualquer outro escritório no qual o Licenciador, em seu entender, considere apropriada a realização de uma auditoria. O Licenciado deverá fornecer ao Licenciador acesso sem restrições ao respectivo hardware, software e middleware do computador, juntamente com qualquer auditoria conduzida pelo Licenciador.

- (iii) **Custos de Auditoria.** Se a auditoria do Licenciador detectar uma violação deste Contrato pelo Licenciado, o Licenciado deverá pagar todos os custos e despesas incorridos pelo Licenciador durante o exercício dos Direitos de Auditoria do Licenciador, incluindo, sem limitação, todos os honorários de advogados e agentes incorridos pelo Licenciador. Se o Licenciador concluir que não ocorreu qualquer violação deste Contrato de Licença, deverá assumir todos os custos e despesas incorridos no exercício dos Direitos de Auditoria do Licenciador. Se o Licenciado obstruir, restringir ou impedir de qualquer outro modo a execução completa e sem restrições da auditoria por parte do Licenciador, o Licenciado deverá assumir todos os custos e despesas, incluindo os honorários do advogado, incorridos pelo Licenciador na imposição desta Seção 2(h), perante qualquer júízo ou tribunal judicial.

- (iv) **Frequência das Auditorias.** Os Direitos de Auditoria do Licenciador devem ser exercidos não mais do que duas (2) vezes por ano civil.

- (i) **Validade dos Direitos de Propriedade Intelectual.** Em qualquer ação, disputa, controvérsia ou ação judicial resultante ou relacionada com este Contrato, o Licenciado não deverá contestar a validade dos Direitos de Propriedade Intelectual do Licenciador relacionados com o Software. O Licenciado concorda que teve oportunidade para investigar a validade dos Direitos de Propriedade Intelectual do Licenciador e confirma que os Direitos de Propriedade Intelectual do Licenciador relacionados com o Software são válidos e aplicáveis.

- (j) **Termos e Condições Materiais.** O Licenciado concorda especificamente que todos os termos e condições desta Secção 2 são materiais e que o incumprimento dos mesmos por parte do Licenciado deverá constituir causa suficiente para o Licenciador terminar este Contrato e a licença concedida, imediatamente e sem oportunidade de reparação. Esta subsecção 2(j) não deverá ser criada para impedir, ou afectar de qualquer forma, uma localização da materialidade relativamente a qualquer outra cláusula deste Contrato.

3. **TAXA DE LICENÇA**

Os custos da licença aplicáveis serão indicados na cotação emitida para o Licenciado pelo Licenciador ou estabelecida, por qualquer outro modo, na ordem de compra ou outros documentos da encomenda aplicáveis que atestam a aquisição da licença.

4. PROPRIEDADE

- (a) **Título.** O Licenciado entende e concorda que o Licenciador é proprietário de todos os Direitos de Propriedade Intelectual relacionados com o Software, incluindo as modificações personalizadas no Software, quer sejam efetuadas pelo Licenciador ou por terceiros. O Licenciado concorda que este Contrato se aplica a uma licença, não uma venda, do Software e que a primeira doutrina de venda, conforme codificada em 17 U.S.C. § 109, não se aplica à transação efetivada por este Contrato.
- (b) **Transferências.** O Licenciado não deverá, em caso algum, vender, licenciar, sublicenciar, publicar, apresentar, distribuir, atribuir ou transferir, por qualquer outro modo, (daqui em diante, referido coletivamente como “Transferência”) a terceiros o Software ou qualquer cópia do mesmo, no todo ou em parte, sem o consentimento prévio por escrito do Licenciador. Qualquer Transferência que resulte na violação desta Seção 4(b) deverá ser evitada ab-initio e sem qualquer imposição ou efeito.

5. MANUTENÇÃO E SUPORTE

O Licenciador pode fornecer ao adquirente serviços de suporte relacionados com o Software, denominados serviços do Plano de Suporte do Produto (“PSP, Product Support Plan”). A utilização do PSP é regido pelas políticas e programas descritos na documentação do PSP ou outro material do Departamento de Suporte do Produto do Licenciador (daqui em diante, referido coletivamente como “Políticas de PSP”) que possa ser atualizado periodicamente pelo Licenciador. Se selecionar e pagar pelo PSP, as Políticas de PSP serão especificamente incorporadas neste Contrato através desta referência. O Licenciado confirma que o Licenciador pode utilizar quaisquer

informações técnicas fornecidas pelo Licenciado no decorrer da recepção dos serviços de PSP para fins empresariais do Licenciador, incluindo para suporte e desenvolvimento de produtos. O Licenciador não utilizará estas informações técnicas de forma a que identifiquem o Licenciado.

6. INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL

O Licenciado concorda que o Software contém informações de propriedade, incluindo segredos comerciais, conhecimento técnico e informações confidenciais (daqui em diante, referidas coletivamente como “Informações Confidenciais”), que são propriedade exclusiva do Licenciador. Durante o período em que este Contrato estiver em vigor e depois do respectivo término, o Licenciado e respectivos empregados e agentes deverão manter a confidencialidade das Informações Confidenciais e não deverão vender, licenciar, publicar, apresentar, distribuir, revelar nem disponibilizar, por qualquer outro modo, as Informações Confidenciais a qualquer Pessoa nem utilizar as mesmas, excepto se autorizado por este Contrato. O Licenciado não deverá revelar as Informações Confidenciais relativas ao Software, incluindo fluxogramas, diagramas lógicos, manuais do utilizador e telas, a pessoas que não sejam empregados do Licenciado, sem aviso prévio por escrito do Licenciador.

7. GARANTIAS LIMITADAS

- (a) O Licenciador garante que o Software funcionará substancialmente em conformidade com a respectiva documentação durante um período de 180 dias, a contar a partir da data de expedição do Software; desde que, no entanto, a garantia anteriormente mencionada só se aplique se: (i) o Licenciado informar o Licenciador sobre qualquer defeito do Software num período de sete (7) dias após a ocorrência do defeito; (ii) o Licenciado

tiver pago todos os montantes em dívida neste Contrato; e (iii) o Licenciado não tiver violado nenhuma cláusula deste Contrato. A garantia anteriormente mencionada não se aplica se: (i) o Software e documentação tiverem sido sujeitos a utilização indevida, negligência, alteração, modificação, personalização, instalação incorrecta e/ou reparação não autorizada; (ii) o Software ou qualquer software ou equipamento associado não tiver sido devidamente mantido de acordo com as especificações aplicáveis e normas industriais ou tiver sido mantido em condições ambientais inadequadas; ou (iii) se o Licenciado tiver utilizado o Software juntamente com outro equipamento, hardware, software ou outra tecnologia que tenha tido um impacto adverso na operação, funcionamento ou desempenho do Software.

- (b) SALVO DISPOSIÇÃO EM CONTRÁRIO ESTABELECIDA NESTA SECÇÃO 7 E NA MEDIDA PERMITIDA PELA LEI APLICÁVEL, TODAS AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS E/OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO DE UM PROGRAMA DE COMPUTADOR, CONTEÚDO INFORMATIVO, INTEGRAÇÃO DO SISTEMA, ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO E NÃO VIOLAÇÃO, SÃO EXCLUÍDAS PELO LICENCIADOR.
- (c) As soluções estabelecidas nesta Secção 7 são as remediações exclusivas disponíveis para o Licenciado, para qualquer problema no desempenho do Software.

8. LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

- (a) **Limitações e Exclusões.** EM CASO ALGUM SERÁ O LICENCIADOR RESPONSÁVEL PERANTE O LICENCIADO, POR QUAISQUER PREJUÍZOS DIRETOS, INDIRETOS, ACIDENTAIS, CONSEQUENTES, EXTRAORDINÁRIOS OU OUTRO TIPO DE PREJUÍZOS, PERDA DE LUCRO OU DE INFORMAÇÕES RESULTANTES DO LICENCIADO OU RELACIONADAS COM ESTE CONTRATO OU COM A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE, PARA TODAS AS CAUSAS DE AÇÕES DE QUALQUER TIPO (INCLUINDO ATO ILÍCITO, CONTRATO, NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE ESTRITA, VIOLAÇÃO DE GARANTIA OU CONDIÇÃO, E ESTATUTÁRIA) AINDA QUE O LICENCIADOR TENHA SIDO NOTIFICADO DA POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS PREJUÍZOS. A EXCLUSÃO E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DE DANOS ANTERIOR SERÁ APLICADA A TODAS AS REIVINDICAÇÕES RELACIONADAS COM OU DECORRENTES DA UTILIZAÇÃO DO LICENCIADO DO SOFTWARE, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, ALEGAÇÕES DE QUE O SOFTWARE, OU QUALQUER COMPONENTE SUBJACENTE, NÃO CUMPRIU A SUA FINALIDADE ESSENCIAL OU APRESENTOU UMA FALHA EM UM OUTRO NÍVEL.
- (b) **Confirmação.** O Licenciado concorda que as limitações de responsabilidade e exclusões de garantia estipuladas neste Contrato serão aplicadas independentemente de o Licenciador ter oferecido a entrega do Software ou de o Licenciado ter aceitado o Software. O Licenciado confirma que o Licenciador definiu os seus preços e que celebra este Contrato em conformidade com as exclusões de garantia e as limitações de responsabilidade indicadas neste

Contrato, sendo que as mesmas formam uma base essencial do acordo entre as Partes.

9. *TÉRMINO E RESCISÃO*

- (a) Termo.** Este Contrato terá início na Data Efectiva e deverá permanecer vigente até terminar em conformidade com a Seção 9(b) abaixo.
- (b) Rescisão.** O Licenciador pode terminar este Contrato e a licença concedida ao seu abrigo caso o Licenciado viole qualquer disposição, termo, condição ou limitação estipulados neste Contrato, incluindo, mas não se limitando às restrições de licença estipuladas na Seção 2(d) deste Contrato.
- (c) Efeito da Rescisão.** Dez (10) dias após a rescisão deste Contrato e da licença concedida, o Licenciado devolverá, a suas expensas, o Software e todas as respectivas cópias, e entregará um certificado, redigido e assinado por um representante do Licenciado, de que todas as cópias do Software foram devolvidas ao Licenciador e de que o Licenciado suspendeu a sua utilização do mesmo.

10. *ATRIBUIÇÃO*

O Licenciado não deverá atribuir ou, de outro modo, transferir o Software ou este Contrato a qualquer pessoa, incluindo parentes, subsidiárias, entidades afiliadas ou terceiros, ou como parte da venda de qualquer parcela do seu negócio ou na sequência de qualquer fusão, consolidação ou reorganização, sem o consentimento prévio por escrito do Licenciador. Qualquer atribuição ou transferência que resulte na violação desta Seção 10 deverá ser evitada ab-initio e sem qualquer imposição ou efeito.

11. *FORÇA MAIOR*

Nenhuma das partes estará em falta ou será de outro modo responsabilizada por qualquer atraso ou falha de execução deste Contrato, se esse atraso ou falha resultar por qualquer motivo fora do seu controle razoável, incluindo qualquer caso fortuito maior, quaisquer atos de guerra, elementos, terremotos, cheias, incêndios, epidemias, rebeliões, falhas ou atrasos no transporte ou comunicações; desde que, todavia, a falta de fundos não seja considerada um motivo fora do controle razoável da parte. As Partes informarão e consultarão prontamente a outra parte relativamente a qualquer uma das causas citadas anteriormente que, no seu entender, possam ser a causa de um atraso no desempenho deste Contrato.

12. *AVISOS*

Todos os avisos ao abrigo deste Contrato deverão ser enviados depositando o aviso no correio, utilizando correio registado e devolvendo o recibo solicitado, para a última morada de empresa principal conhecida ou para qualquer outro endereço que a parte possa indicar desde que o indique de antemão. O aviso será considerado entregue quatro (4) dias após ter sido colocado no correio, se tiver sido enviado por correio registado.

13. *FORO COMPETENTE*

Este Contrato (juntamente com todas as suas Cópias), incluindo a sua formação, execução, entendimento e desempenho, e os direitos e obrigações das Partes inerentes, será regido e interpretado em conformidade com a legislação do Commonwealth of Pennsylvania, independentemente de quaisquer outros princípios legais (ou foro) em conflito.

14. *CONSENTIMENTO DE JURISDIÇÃO*

No caso de uma das partes iniciar um litígio relacionado com ou decorrente deste Contrato, o Licenciador e Licenciado submetem-se irrevogavelmente à jurisdição exclusiva do estado ou tribunal

estadual ou federal em ou para Philadelphia, Pennsylvania, para os fins de qualquer processo, ação ou outros casos legais que surjam na sequência deste Contrato ou de qualquer transacção incluída ("Processos Legais"). O Licenciado concorda igualmente de que a notificação de qualquer processo, citação, aviso ou documento por correio registado dos EUA para a respectiva morada da Parte constituirá uma notificação efectiva do processo de qualquer Ação Legal. O Licenciador e o Licenciado renunciam de forma irrevogável e incondicional a qualquer objecção à jurisdição pessoal e/ou definição do local de qualquer Ação Legal no tribunal estadual ou federal, dentro ou para Philadelphia, Pennsylvania, e deste meio aceitam de forma irrevogável e incondicional não apelar, argumentar ou alegar num tribunal do tipo referido que qualquer Acção Legal levada a tribunal foi apresentada num foro inconveniente, renunciando renunciando deste modo a toda e qualquer objecção ao foro.

15. CONTROLES DE EXPORTAÇÃO

O Licenciado não deverá exportar ou reexportar, directa ou indirectamente o Software sem cumprir os controlos de exportação impostos pelo United States Export Administration Act of 1979, conforme aditamentos (ou qualquer futura legislação de controlos de exportação dos E.U.), e os regulamentos correspondentes.

16. USUÁRIOS FINAIS DE GOVERNO

Se o Licenciado for adquirir o Software para ou em nome de um subdepartamento do governo federal dos EU, será aplicada a secção 16. O Software foi desenvolvido completamente a expensas privadas, é software de computador existente, é um segredo comercial para todos os efeitos do Freedom of Information Act, é "software de computador restringido" e, sob todos os aspectos, dados proprietários que são pertença exclusiva do Licenciador, estando todos os direitos reservados ao abrigo das leis de direitos de autor dos Estados

Unidos. A utilização, duplicação ou revelação pelo Governo está sujeita a direitos restritos conforme o estipulado nos subparágrafos (a) a (d) da cláusula Commercial Computer Software Restricted Rights em FAR 52.227-19 ou, para unidades DoD, de acordo com as restrições estipuladas nos subparágrafos (c)(1)(ii) da cláusula Rights in Technical Data and Computer Software em DFARS 252.227-7013.

17. MARCAS REGISTRADAS

O Licenciado concorda que SKF @ptitude Analyst, SKF @ptitude Inspector, SKF @ptitude Observer, SKF @ptitude Decision Support ou qualquer outro software da família SKF @ptitude e que a imagem comercial, logótipos e outras designações de fontes utilizadas pelo Licenciador para identificar o Software são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas do Licenciador. O Licenciado não utilizará as marcas comerciais ou as marcas de serviço do Licenciador sem o consentimento prévio por escrito do Licenciador. Se o Software possuir quaisquer ligações activas a páginas na Internet, você concorda em manter tais ligações ativas e não as redirecionar ou modificar.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS

(a) Contrato Completo. As Partes concordam que este Contrato é a declaração completa e exclusiva do contrato entre as Partes, prevalecendo e sobrepondo todas as propostas, entendimentos e outros contratos anteriores, orais e escritos, entre as Partes, relacionados com a utilização do Software.

(b) Aditamento. Este Aditamento não pode ser modificado, alterado ou corrigido exceto por declaração escrita devidamente formalizada por ambas as Partes. Quaisquer ordens de compra ou outros documentos de

encomenda emitidos para o Licenciado pelo Licenciador não terão o efeito de correção ou alteração deste Contrato, servindo apenas para registar o número de licenças ou produtos encomendados pelo Licenciado. Em caso de conflito entre as políticas PSP e este Contrato, prevalecerão os termos deste Contrato.

- (c) **Renúncia.** A renúncia ou falha de qualquer parte no sentido de atuar de acordo com qualquer direito fornecido neste Contrato não será considerada uma renúncia de qualquer outro direito sob este Contrato.
- (d) **Gravidade.** Se qualquer disposição deste Contrato for inválida, ilegal ou não aplicável à luz de qualquer estatuto ou legislação, será considerada omissa apenas até à até à respectiva extensão. A parte remanescente do Contrato continuará válida e aplicável até à extensão possível.
- (e) **Leitura e Compreensão.** Cada parte reconhece que leu e compreendeu este Contrato e concorda estar vinculada aos seus termos.
- (f) **Período de Limitações.** Não poderá ser apresentada nenhuma ação decorrente de e relacionada com este Contrato por qualquer das partes em relação à outra mais do que (2) anos após a causa da ação vencer, a menos que envolva morte ou ferimentos pessoais.
- (g) **Honorários dos Advogados.** No caso de ser levado a tribunal qualquer litígio relacionado com este Contrato, a parte prevalecente do processo terá o direito ao reembolso pela outra parte de todos os custos, a honorários de advogados razoáveis e a outras

despesas incorridas pela parte prevalecente no litígio.

- (h) **Representante Autorizado.** A pessoa que instala ou utiliza o Software em nome do Licenciado representa e garante que está legalmente autorizado a vincular o Licenciado, bem com a entregar os termos do Contrato.
- (i) **Recurso em Caso de Injunção.** O Licenciado concorda que o Licenciador pode sofrer prejuízos irreparáveis em resultado de uma violação das Secções 2, 4, 6, 10, 15 e 17 deste Contrato e de que os danos monetários nesse caso poderão ser substanciais e inadequados para compensar o Licenciador. Consequentemente, o Licenciador terá o direito de procurar e obter, para além da reparação monetária recuperável legalmente ou por ações, outra compensação equiparável por injunção, que possa ser considerada necessária para restringir qualquer violação ameaçada, continuada ou outra do Licenciado, sem demonstração ou prova dos danos reais incorridos pelo Licenciador e sem apresentação de uma garantia.

Índice

Sobre o Software Analysis and Reporting Manager	1
Operações da Janela Geral	2
Usando a Janela Principal.....	2-1
Visão Geral Operacional do ARM.....	2-2
Janela Bem-vindo.....	2-3
Outros Comandos de Dados.....	2-4
Menus de contexto.....	2-5
Selecionar Caminho para Origem.....	2-6
Visualizar impressão.....	2-9
Transferência de dados	3
Visão geral da transferência de dados.....	3-1
Visualizador de dispositivo móvel.....	3-1
Visualizador de dispositivo móvel: Conexão.....	3-5
Visualizador de dispositivo móvel:	
Transferência de dados.....	3-6
Visualizador de dispositivo móvel:	
Transferência Interrompida.....	3-6
Visualizador de dispositivo móvel:	
Transferência Concluída.....	3-7
Desenhos	4
Visão geral de Desenhos.....	4-1
Editor de estilo de exibição.....	4-9
Efetuando Zoom.....	4-20
Tipos de desenhos.....	4-23
Cursores.....	4-40
Notas e Anotações.....	4-53
Edição Global.....	4-58
Banco de dados do elemento de rolamento.....	4-73
Calculando os limites gerais de gE.....	4-78

Processamento do Sinal Digital	5
Processamento do Sinal Digital	5-1
A janela Processamento do Sinal Digital	5-3
Pós-processamento Cepstrum e Cepstrum de potência	5-17
Barra de ferramentas DSP.....	5-20
 Módulo de suporte Verificação de Conformidade	 6
Arquivos de resultados de verificação de conformidade	6-1
Gerador de Configuração CTC e Gerenciador de Arquivos.....	6-4
Tendência de Dados da CTC.....	6-17
 Relatórios	 7
Especialista em Relatórios	7-1
Relatórios do Word.....	7-9
Criação de modelos para relatórios do Word.....	7-24
 Importar/Exportar	 8
Formato de exportação ASCII, UFF e Excel	8-1
Formato de exportação HTML	8-1
Formato de exportação PDF	8-2
Assistente de importação para ASCII e Excel.....	8-2
Opções UFF.....	8-9
 Preferências de sistema	 9
Opções de programa	9-1
Barras de ferramentas personalizadas.....	9-14
 Parâmetros da linha de comando	 10
 Solução de problemas	 11
Restaurando os padrões do programa	11-1
Solução de problemas do DSP.....	11-3
Solução de problemas gerais	11-3

Sobre o Software Analysis and Reporting Manager

O Software Analysis and Reporting Manager (ARM) fornece exibições gráficas e relatórios do Word de dados da SKF Microlog (por ex., Sinal de tempo, Monitoração, Função Transferir, Verificação de Conformidade, etc.).

Operações da Janela Geral

Usando a Janela Principal

A janela principal do ARM é dividida em dois painéis separados. Usando o rato, clique com o botão direito em qualquer um dos painéis para aceder o menu de contexto com base na selecção actual. Cada painel tem sua própria barra de ferramentas personalizável.

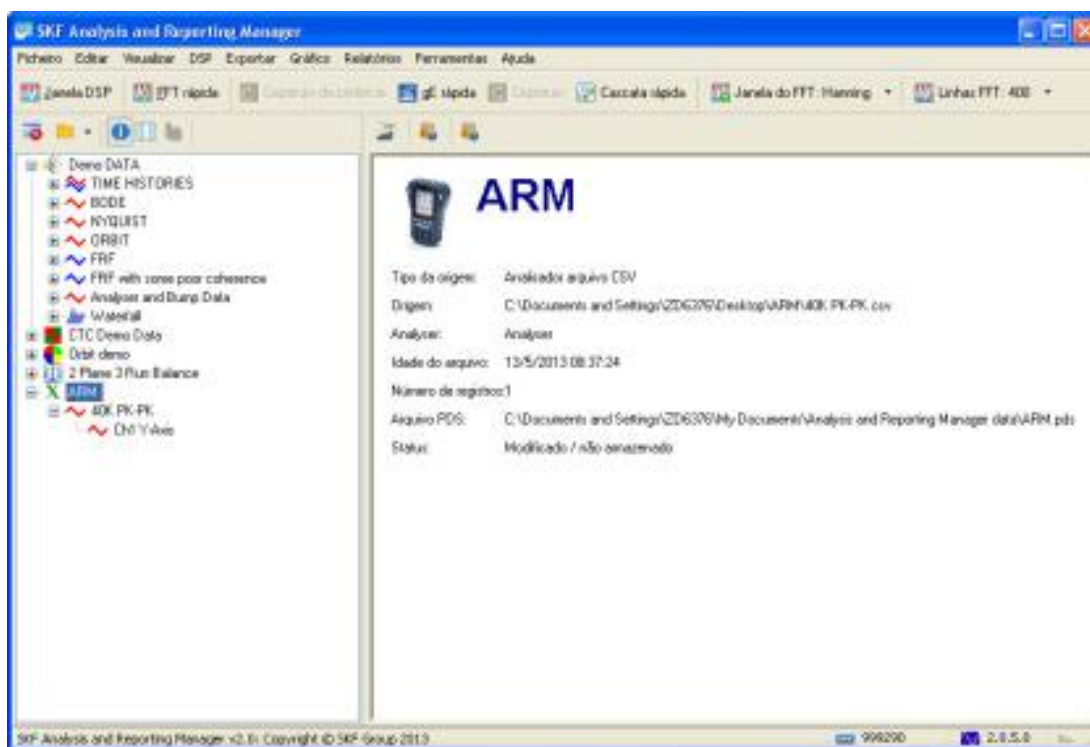


Figura 2 - 1.
Janela principal.

Painel esquerdo – O painel esquerdo exibe a estrutura de árvore hierárquica. A estrutura hierárquica é uma lista de conteúdo do arquivos de dados do módulo Microlog carregado.

Trabalhar no painel esquerdo – A estrutura hierárquica se expande e contrai para exibir/ocultar individualmente itens ramificados.

- Clique nos ícones + ou –, clique duas vezes em um item ou use as teclas + ou – para expandir ou recolher a estrutura hierárquica ativa.

A hierarquia organiza em grupos tipos de arquivos carregados do Microlog.

Painel direito – O painel direito exibe o conteúdo do item selecionado no momento, no painel esquerdo. Existem três opções de exibição disponíveis, dependendo do nível da hierarquia selecionado no painel esquerdo:

- Descrição de origem - Exibe detalhes do grupo selecionado.
- Lista - Exibe uma lista dos registros do grupo ou arquivo selecionado.
- Gráfico - Exibe um gráfico do arquivo selecionado.

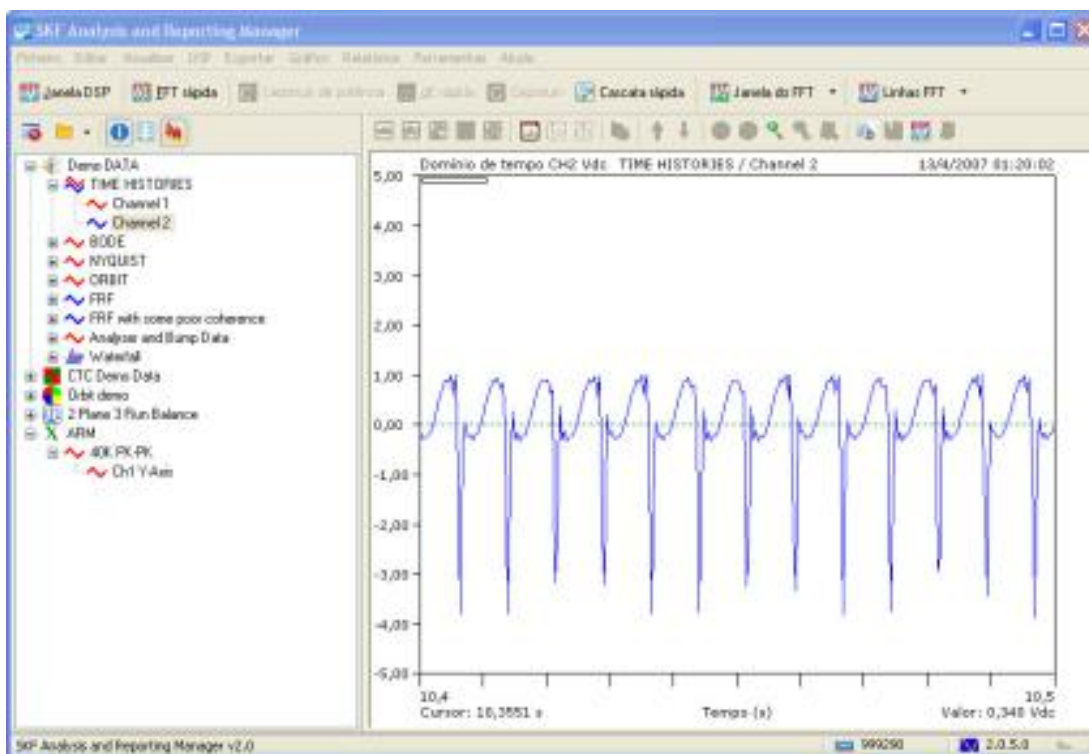


Figura 2 - 2.
Opção de exibição em gráfico.

A janela principal da barra de menus contém comandos para manipular os dados e o desenho, e controlar a configuração do programa.

Visão Geral Operacional do ARM

O ARM desempenha duas operações principais:

- Carregamento dos dados
- Exibição dos dados

Carregamento dos dados

Carregar os dados a partir do seu Microlog usando o assistente **Visualizador de Dispositivo Móvel** do ARM.

O ARM armazena automaticamente os dados carregados no seu computador e os atualiza assim que você faz modificações. Você pode substituir essas configurações para controle total sobre o armazenamento e atualização dos dados. Quando você sair do ARM ou fechar a hierarquia, ele a salva automaticamente para seu arquivo de dados, localizado no diretório da dados ARM. Abra o arquivo de dados a partir da lista do histórico aberta para exibir seus dados novamente.

Exibição dos dados

A exibição dos dados no ARM permite representá-los graficamente, manipular os dados através do escalonamento, de unidades de engenharia, adicionar notas e anotações aos dados e exportá-los em vários formatos, incluindo arquivo ASCII e bitmaps gráficos.

Exporta dados e desenhos gráficos para documentos do Microsoft Word usando arquivos de modelo e indicadores. Crie seu documento no Word e salve-o como um arquivo de modelo, usando indicadores para posicionar texto ou gráficos; depois vincule-os a um relatório do Word no ARM.

Janela Bem-vindo

A partir da janela **Bem-vindo**, acesse as funções principais do programa como a seguir.



Figura 2 - 3.
Janela **Bem-vindo**.

Transferir dados - Carrega dados a partir do seu coletor de dados do Software Microlog Analysis and Reporting Manager e os exibe no ARM.

Abrir um arquivo de dados - Abre um fluxo de dados ARM existente ou um arquivo hex ou algum outro tipo de arquivo e exibe os dados no ARM.

Dica do dia - Exibe a **janela Dica do dia** antes de abrir a janela principal do ARM.

Outros Comandos de Dados

Use os seguintes comandos dos menus **Arquivo**, **Editar** e **DSP** para manipular seus dados; alguns deles estão disponíveis a partir de menus de contexto no painel esquerdo ou desenho.

Editar data e velocidade - Edita os valores de data, hora e velocidade dos dados. Os valores dos dados estão armazenados em um nível de traço somente; todos os registros são afetados dentro do objeto selecionado.

- A data e a hora originais conforme capturadas ainda é exibida em determinados resumos de objeto.
- Alterar esta data pode fazer com que as rotinas de atualização automáticas lhe informem que há uma diferença comparada aos dados de origem originais, na próxima vez em que você abrir o arquivo de fluxo de dados associado.

Renomear - Renomeia qualquer objeto em uma estrutura de dados.

Redefinir - Restaura todas as configurações de gráfico, unidades de engenharia e opções de escalonamento para seus padrões quando selecionar um registro ou traço no painel esquerdo.

Exibir origem - Exibe dados de origem em uma janela de resumo. Dados de origem adequada incluem arquivos de dados hex, ASCII, UFF e Excel.

Reprocessar - Reprocessa os dados a partir da sua origem original e descarta todas as configurações de exibição, notas, anotações e pós-processamento inseridos pelo usuário. Essa opção só está disponível quando selecionar um registro com dados de origem adequada (arquivos de dados hex / arquivos binários do analisador) no painel esquerdo.

- Esse recurso só está disponível se a opção do programa para armazenar os dados de origem no fluxo de dados tiver sido definida quando os dados foram carregados pela primeira vez, a partir do seu arquivo de origem.

Resumo de dados - Envia a saída do resumo de texto e uma listagem completa dos dados do item para uma janela de resumo.

Excluir - Inclui o objeto selecionado; a exclusão é permanente e não pode ser desfeita. Você pode desejar usar o comando **Editar / Recortar** para mover o objeto para outra estrutura de dados.

Impressão - Imprime o objeto selecionado; se um desenho é exibido quando você seleciona um item, o desenho é impresso, caso contrário, uma listagem de texto é impressa.

Visualizar impressão - Exibe texto em uma janela **Visualizar impressão**.

Expandir registro - Expande registros simples contendo dados da função transferência em formato de dados real plus imaginary para representar graficamente desenhos Bode e polar. (Qualquer traço em formato real plus imaginary contém dados suficientes para produzir exibição em dois canais; este recurso permite usar o segundo canal de exibição para outro processo, como a correlação ou o domínio de tempo).

Janela DSP - Exibe os dados selecionados atualmente na janela do ARM
Processamento do Sinal Digital.

FFT Rápida - Processa os dados selecionados atualmente usando as mesmas configurações que as obtidas na janela **Processamento de Sinal Digital** e exibe imediatamente os resultados em um novo registro.

Menus de contexto

Os menus de contexto estão disponíveis em todo o ARM para desempenhar várias operações nos objetos selecionados.



Figura 2 - 4.
Objetos selecionados.

Para exibir o resumo de um objeto na lista:

- Clique com o botão direito no objeto. Um menu é exibido.
- Selecione **Resumo dos dados**. O resumo do objeto é exibido em uma janela de resumo.



Figura 2 - 5.
Janela de Resumo.

Selecionar Caminho para Origem

A caixa de diálogo **Selecionar caminho** é exibida quando você está carregando arquivos de dados dentro do ARM pela seleção de **Abrir um diretório de origem** a partir do menu **Arquivo**.

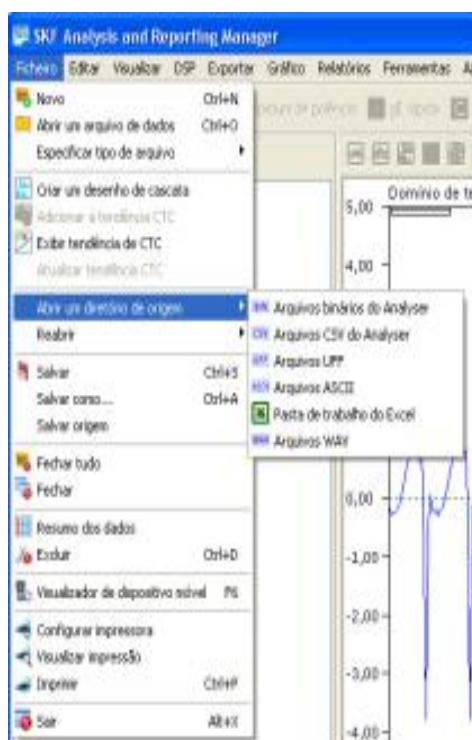


Figura 2 - 6.
Abrir um Diretório de Origem.

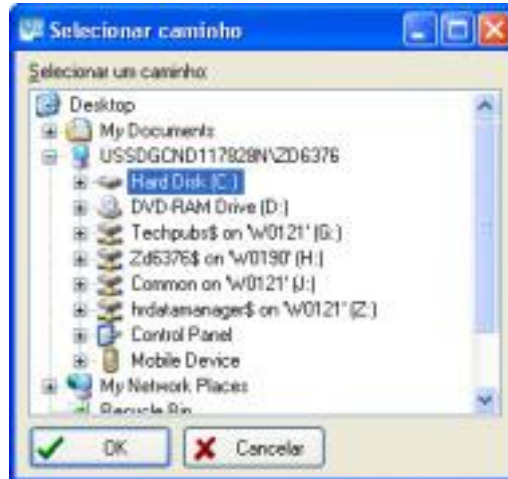


Figura 2 - 7.
Caixa de diálogo **Selecionar Caminho**.

Para selecionar o caminho:

- Selecione uma pasta da lista Pastas.
- Clique em OK.

Diferença entre origem e fluxo

Após a abertura de um arquivo de dados ou diretório de origem, o ARM desempenha verificações para ver se os arquivos necessitam atualização comparando a data no arquivo de origem e o arquivo de fluxo de dados associado.

Essa comparação está baseada no número de registros e uma comparação dos nomes dos registros e suas data/hora de armazenamento. Se o ARM encontra uma diferença, a **caixa de diálogo Diferença entre origem e fluxo** é exibida. Especifique como o ARM deve proceder.

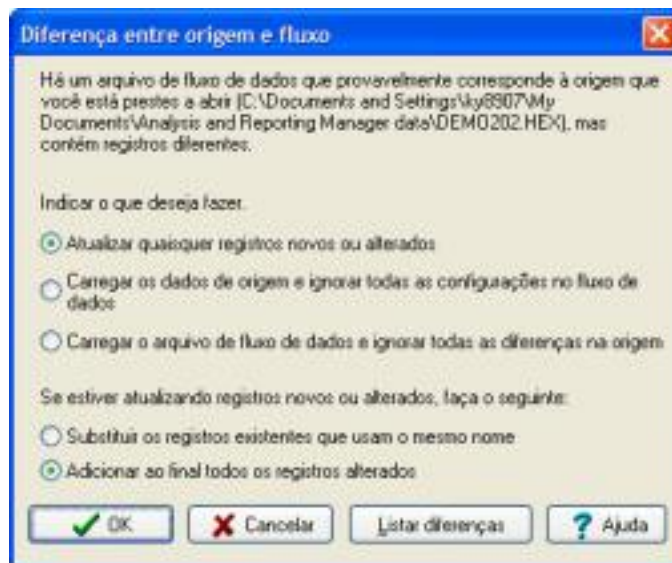


Figura 2 - 8.
Caixa de diálogo **Diferença entre origem e fluxo**.

Os campos incluem:

Atualizar quaisquer registros novos ou alterados - Adiciona registros novos ao final ou substitui qualquer um com o mesmo nome. Se abrir um arquivo de fluxo de dados, os registros extra são carregados a partir da origem e adicionados a ele. Se abrir uma origem, os registros extra são adicionados a partir do fluxo de dados.

Carregar os dados de origem e ignorar todas as configurações no fluxo de dados - A origem abre e substitui todos os registros no fluxo de dados de origem; todas as configurações, tais como notas, cursores e anotações, são perdidas.

Carregar o arquivo de fluxo de dados e ignore todas as diferenças na origem - Diferenças na origem são ignoradas e o arquivo de fluxo de dados abre.

Visualizar impressão

Usar a janela **Visualizar impressão** para mostrar como relatórios parecerão quando impressos usando a impressora atual.

Você pode salvar o relatório para o arquivo a partir dessa janela.

A barra de ferramentas na parte superior da janela contém controles para alterar a exibição do relatório e da saída para a impressora ou área de transferência.

	Saída visualizar impressão. Você pode usar teclas de comandos: Alt-X , Escape , ou Alt-F4 .
	Exibir página completa.
	Exibir largura da página.
	Exibir tamanho da impressão.
	Ir para primeira página. Você pode usar teclas de comandos: Ctrl-PageUp .
	Ir para página anterior. Você pode usar teclas de comandos: Ctrl-PageUp .
	Ir para próxima página. Você pode usar teclas de comandos: PageDown .
	Ir para última página. Você pode usar teclas de comandos: Ctrl-PageDown .
	Copiar para a área de transferência. Você pode usar teclas de comandos: Ctrl-Insert ou Ctrl-C .
	Imprimir. A caixa de diálogo da impressora é exibida. Você pode usar teclas de comandos: Ctrl-P .
	Exibir uma barra de ferramentas, contendo controles para configurar a página e o zoom e para salvar e carregar relatórios de e para arquivo. Você pode usar teclas de comandos: Ctrl-T .
Controles especiais da Barra de Ferramentas:	
	Selecionar a página para exibir.
	Configurar o percentual de zoom.
	Salvar relatório para arquivo. Você pode usar teclas de comandos: F2 ou Ctrl-S .
	Carregar um relatório a partir do arquivo. Você pode usar teclas de comandos: F3 ou Ctrl-O .

Transferência de dados

Visão geral da transferência de dados

O Assistente **Visualizador de dispositivo móvel** do ARM permite a você carregar dados do módulo a partir do seu Microlog usando o Microsoft Active Sync no Windows.

- No Windows 7, o ActiveSync foi substituído pelo Windows Mobile Device Center.

Visualizador de dispositivo móvel

Carregar dados a partir do seu Microlog usando o assistente do Visualizador de dispositivo móvel:

- Estabelecer uma conexão entre seu Microlog e o ActiveSync.
 - Visite o site Microsoft.com para obter mais informações relativas a comunicação ActiveSync ou o Mobile Device Center. Se você não tem o ActiveSync ou o Mobile Device Center já instalado, você deve descarregar ele de aqui o mais rápido.
- Selecionar o menu de Arquivo opção Visualizador de dispositivo móvel a partir do menu principal ou pressione F6.

A exibição do assistente **Visualização de dispositivos móveis**, permite a você carregar arquivos de dados a partir do seu Microlog. Adicionalmente, você pode exportar automaticamente os dados carregados para ASCII, Excel ou UFF se disponível na caixa de diálogo **Opções de dispositivos móveis**.



Figura 3 - 1.

Visualizar dispositivos móveis Janela Principal do Assistente.

- Um botão **Opções** permite a você configurar opções adicionais de processamento. Clique para exibir a caixa de diálogo **Opções de dispositivo móvel**. Após fazer quaisquer alterações necessárias, clique em **OK** na janela principal do assistente para voltar ao **Visualizador de dispositivo móvel**.

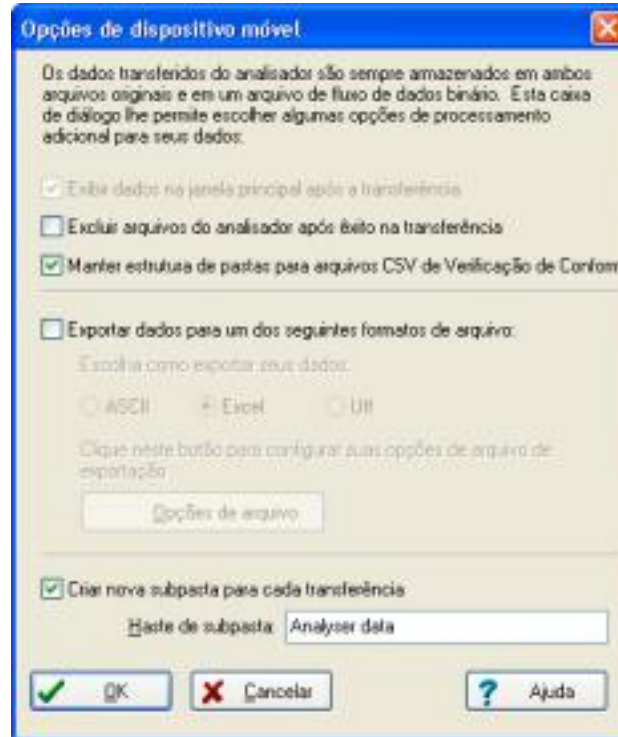


Figura 3 - 2.
Caixa de diálogo **Opções de dispositivo móvel**.

Selecionar opções para processar dados carregados a partir do seu Microlog:

Exibir dados na janela principal após a transferência – Quando disponível, o ARM exibe os dados transferidos na janela principal.

Excluir arquivos do analisador após êxito na transferência – Quando disponível, o ARM exclui os arquivos no Microlog após o êxito na transferência.

Manter estrutura de pastas para arquivos CSV de Verificação de Conformidade descarregados – Quando disponível, o ARM mantém a estrutura do diretório de resultados de Verificação de Conformidade quando carrega arquivos CCR.

Exportar dados para um dos seguintes formatos de arquivo – Quando disponível, o ARM exporta automaticamente os dados carregados para ASCII, Excel ou formato de arquivo UFF. Selecionar o formato de saída do arquivo para o qual deseja exportá-lo.

Criar nova subpasta para cada transferência – Quando disponível, o ARM grava cada transferência para uma subpasta única e nova.

- botão **Opções do arquivo** permite a você configurar opções de arquivo de exportação. Clique para exibir a caixa de diálogo **Formato de exportação para...**. Após fazer quaisquer alterações necessárias, clique em **OK** para voltar à caixa de diálogo **Opções do dispositivo móvel**.
- Clique em **Avançar**. A janela **Conexão** é exibida, onde você pode selecionar arquivos para carregar a partir do Microlog e exibir o status do Microlog.



Figura 3 - 3.
Visualizar dispositivo móvel Janela Conexão.

Visualizador de dispositivo móvel: Conexão

Quando a janela exibe **Conexão**, o ARM tenta estabelecer uma conexão automaticamente com seu Microlog usando o ActiveSync. Se a conexão falha, verifique se a sua conexão Microlog / ActiveSync ainda existe.

Uma vez a conexão estabelecida, o ARM exibe uma lista de todos os arquivos disponíveis para carregar na caixa de listagem.

Usar o botão **Origem** para filtrar os tipos de arquivos que você deseja exibir; quando você altera esta seleção o arquivo é atualizado automaticamente.

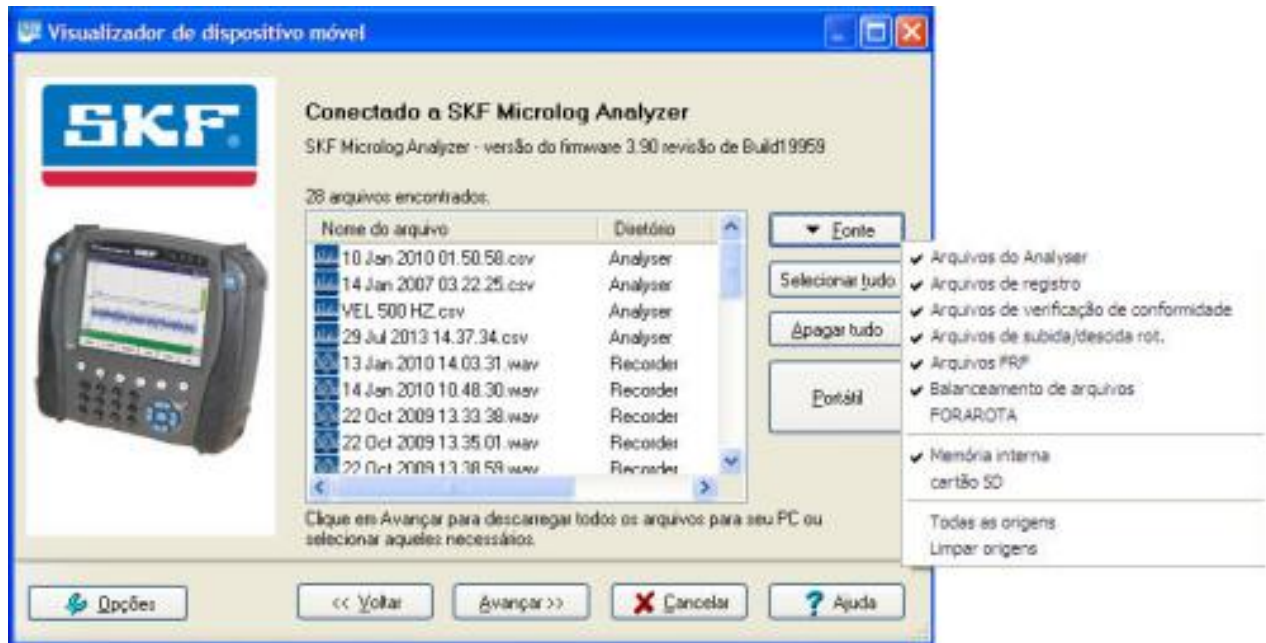


Figura 3 - 4.
Tipos de filtros de arquivos.

Atualizar arquivos a partir do Microlog

Para carregar arquivos a partir do Microlog:

- Selecionar os arquivos que deseja carregar. As opções **Selecione Todos**, **Limpar Todos**, **Shift+click** e **Ctrl+click** estão disponíveis para sessões múltiplas.
- Para descarregar todos os arquivos exibidos, deixe todos os arquivos desmarcados.
- Clique em **Avançar**. A caixa de diálogo **Transferir dados** exibe o progresso da descarga.

Visualizar Status Microlog

Para exibir o status do Microlog:

- Clique no botão **Handheld**. Uma caixa de diálogo **Informações** exibe a versão do Microlog, a memória usada e a remanescente, o status da bateria, etc.
- Clique em **OK** para retornar à página **Conexão**.

Visualizador de dispositivo móvel: Transferência de dados

A janela **Transferência de dados** mostra o progresso da carga.



Figura 3 - 5.

Janela Visualizador do dispositivo móvel **Transferência de Dados**.

Para cancelar a carga:

- Clique em **Cancelar**. É solicitado para confirmar que você deseja cancelar a carga.
- Clique em **Sim**. A página **Transferência Interrompida** é exibida.

Visualizador de dispositivo móvel: Transferência Interrompida

A página **Transferência Interrompida** exibe se ocorreu um erro durante a carga ou se você clicou no botão **Cancelar** durante a carga. Um resumo exibe o motivo porque a carga foi interrompida.

- Clique em **Voltar** para iniciar o processo de carga novamente, ou **Fechar** para sair do assistente **Visualizador do dispositivo móvel**.

Visualizador de dispositivo móvel: Transferência Concluída

Quando todos os arquivos forem carregados com êxito, a janela **Transferência Completa** é exibida e fornece um resumo dos arquivos carregados e processados.

- Clique em **Fechar** para voltar a janela principal do ARM; os dados são exibidos como um novo grupo de hierarquia.



Figura 3 - 6.

Janela Visualizador do dispositivo móvel **Transferência Concluída**.

- Após a instalação do ARM, uma única estrutura de pasta é criada que o ARM usa para os dados de medição carregados para propósito de análise. Você encontrará esta estrutura de pastas em: **C:\Documents and Settings\user\My Documents\Analysis and Reporting Manager Data**
Ela contém subpastas tais como “Modelos de Relatórios”, “Dados de Medições”, “Dados de Amostra” e “Dados Processados”.

4 Desenhos

Visão geral de Desenhos

Os desenhos ARM permitem a você manipular os dados e os desenhos usados para apresentar seus dados.

Para exibir um desenho:

- Selecione um registro a partir da hierarquia no painel esquerdo. Um desenho é exibido no painel direito.

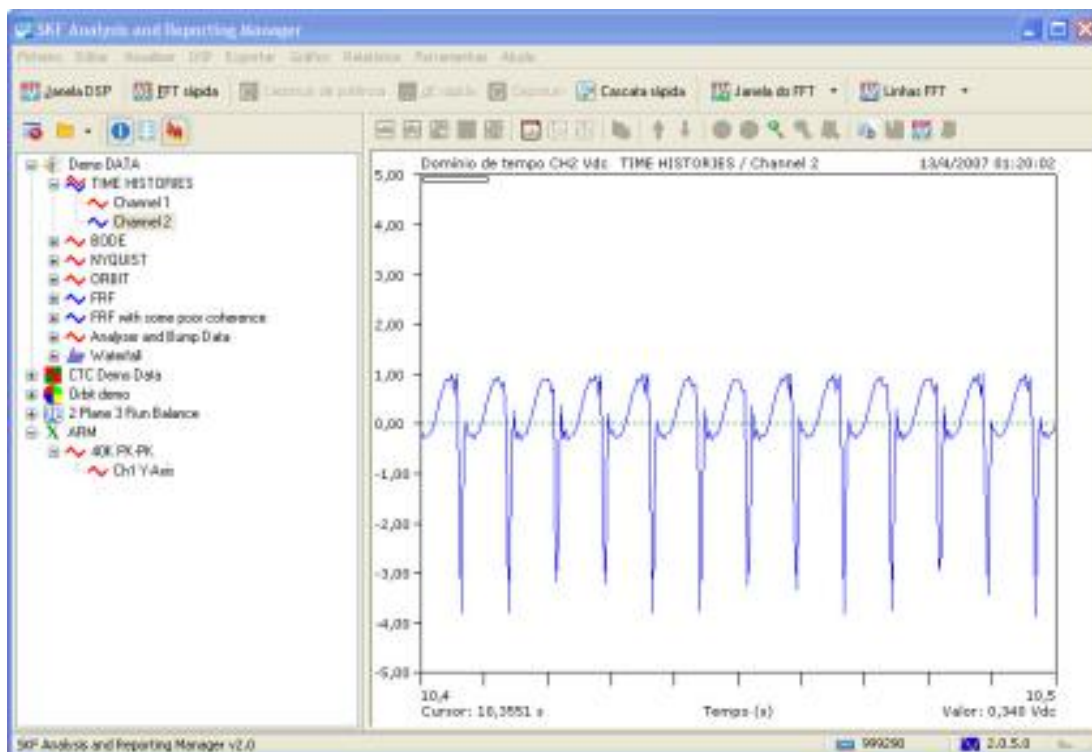


Figura 4 - 1.
Exibir Desenho.

Selecione o nível completo do registro para exibir todos os traços de um grupo (ex., exibe uma cascata ou espectro duplo) ou um registro individual dentro do grupo. Dependendo do registro selecionado, as opções de desenho aplicáveis estão disponíveis no menu e na barra de ferramenta **Gráfico**.

Para selecionar um tipo de desenho:

- Selecione a opção **Alterar tipo de desenho** do menu **Gráfico**.

Para exibir um registro em uma janela separada:

- Selecione a opção **Exibir em uma nova janela de gráfico** do menu **Exibir**.

Para personalizar a aparência de desenhos gráficos:

- Selecione a opção **Editar estilo de Exibição /** em **Estilos de exibição** do menu **Gráfico**.

Menu Gráfico

Use o menu **Gráfico** para personalizar como exibir os dados em um desenho; as seguintes opções de exibição dependem do tipo de registros que você selecionou.



Figura 4 - 2.
Menu Gráfico.

Cursor - Selecione um cursor dinâmico para exibir no desenho.

Eixo X - Selecione **Hz**, **CPM** ou **Ordens** quando exibir os dados de domínio de frequência; para os dados não capturados em Ordens, você pode inserir um valor de velocidade para exibir dados em Ordens. Você também pode configurar um filtro passa-alto aqui, definido em Hz.

Eixo Y:

Escala - Selecione escalas linear, log dB, magnitude log e real, imaginária e fase; você também pode definir um valor de referência dB e de intervalo dB para a escala vertical.

Unidades de engenharia - Escolha dados para exibir que estão em unidades de engenharia padrão no sistema métrico ou Inglês. Você também pode definir as configurações de detecção dos seus dados (RMS, Pico ou Pico-a-pico).

Adicionar integrações - Selecione aplicar Auto EUs aos dados não capturados originalmente dessa forma e irá integrar ou diferenciar os dados em conformidade.

RMS, Pico e Pico-a-pico - Selecione as configurações de detecção dos seus dados em RMS, Pico ou Pico-a-pico.

Integrar - Selecione integrar quaisquer dados de domínio de frequência que usam valores do eixo x espaçados uniformemente.

Diferenciar - Selecione diferenciar quaisquer dados de domínio de frequência que usam valores do eixo x espaçados uniformemente.

Efetuar Zoom - Acesse as opções de efetuar zoom e de panorama ou exiba a caixa de diálogo **Inserir intervalo de eixo** para especificar.

Escalaonamento - Esse submenu contém comandos similares aos de **Efetuar Zoom**, mas aplicados ao eixo vertical.

- Você pode controlar os intervalos de exibição horizontal e vertical arrastando Ctrl com o mouse no desenho. Um retângulo é desenhado continuamente exibindo os intervalos (os valores numéricos são mostrados no painel de status); com base na liberação, o desenho é redesenhado para esses limites.

Alterar tipo de desenho - Selecione o tipo de desenho para exibir.

Opções órbita, polar e Nyquist - Selecione um tipo de desenho de órbita para exibir, especifique o ângulo da sonda do canal x e troque os eixos nos desenhos de órbita.

Anotações - Crie, edite ou exclua anotações.

Controlar tudo - Quando exibir múltiplos desenhos, **Controlar tudo** permite a você alternar entre controlar registros individualmente ou juntos.

Janela inteira - Selecione expandir o gráfico para ocupar toda a janela principal do ARM, ocultando o painel esquerdo.

Exibir estilos - Abre o **Editor de estilos de exibição**.

Vários intervalos de cascata / desenhos - Abre a caixa de diálogo **Escolher registros para incluir**. Para diversos desenhos, incluindo cascatas, escolha ou omita quaisquer registros a partir da exibição.

Opções de cascata - Exibe opções para alterar cascatas ou sobrepor desenhos.

Cascata inversa - Reverte a ordem em que os registros são desenhados na cascata, movendo o registro de trás para a frente e o da frente para trás, etc.

Alterações das informações do eixo Z - Escolha as informações do eixo z usadas para exibir cascatas; alguns módulos, assim com Subida / descida rot., retornam um número de parâmetros do eixo z, tais como velocidade ou tempo. Se a cascata é proporcionalmente representada graficamente, o espaçamento é alterado ao alterar essa configurações.

Cascata em branco - Especifique um valor percentual de branqueamento para aplicar a seus dados espectrais, permite a você ocultar informações de baixo nível para clarificar o desenho.

Remove deslocamento DC - Para dados de tempo de domínio, o ARM remove o deslocamento DC dos dados; o valor médio das séries é calculado e este valor removido.

Dentro dos submenus **Gráfico**, exe., insira o eixo x e y, você pode definir várias opções de desenho que referenciam as seções seguintes.

Inserir o angulo da sonda

Na caixa de diálogo **Inserir o angulo da sonda** , selecione o angulo da sonda do canal 1 (X) para seus dados. O angulo da sonda é definido em graus e medido no sentido contrário aos ponteiros do relógio, com o zero grau começando as 3:00 hs. do relógio.

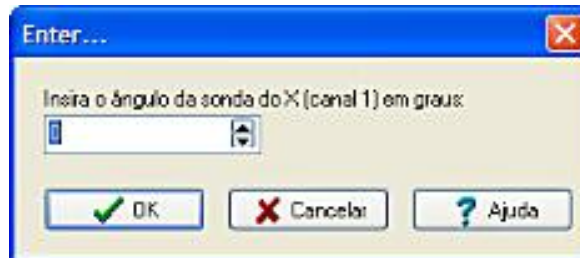


Figura 4 - 3.
Caixa de diálogo **Inserir o Angulo da Sonda**.

Para definir o angulo da sonda:

- Insira o angulo da sonda necessário.
- Clique em **OK**. O ARM redesenha e gira o gráfico para incluir o angulo da sonda definido.

Inserir um Filtro Passa Alta

Na caixa de diálogo **Inserir um filtro passa-alto** , especifique um filtro passa-alto não destrutivo para dados mostrados em unidades de domínio de frequência. Isso "zera" todos os bins espectrais com um ponto de frequência igual ou inferior ao valor do filtro especificado e recalcula o valor máximo do espectro.

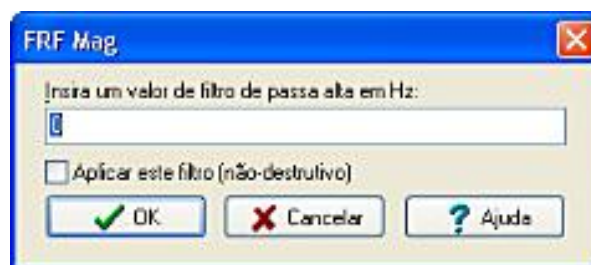


Figura 4 - 4.
Caixa de diálogo **Inserir um Filtro Passa-Alto**.

Para aplicar o filtro passa alta:

- Insira o valor do filtro passa alta na caixa de texto **Inserir um valor de filtro passa alta**.
- Ativar a caixa de seleção **Aplicar esse filtro** .
- Clique em **OK**.

Para desativar o filtro passa alta, ainda retendo o valor de frequência:

- Quaisquer alterações feitas no valor no controle **Inserir um valor de filtro passa alta** não são aplicadas.
- Desativar a caixa de seleção **Aplicar esse filtro**.
- Clique em **OK**.

Inserir uma Referência dB

Na caixa de diálogo **Inserir uma referência dB**, especifique qualquer valor de referência (em termos de unidades atuais) a ser usado em valores dB calculados.

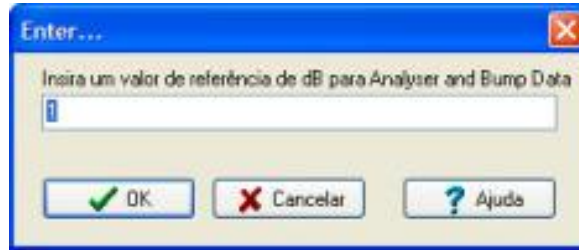


Figura 4 - 5.
Caixa de diálogo **Inserir uma Referência dB**.

- Inserir um valor de referência.
- Clique em **OK**.

Inserir um Intervalo de dB

Na caixa de diálogo **Inserir um intervalo de dB**, especifique o intervalo de dB para qualquer desenho. Para desenhos usando a escala de Decibel, o padrão ARM para usar um intervalo inicial de dB no desenho corresponde ao intervalo ideal dinâmico do Microlog (normalmente 80 dB ou 160 dB para dados de resposta de frequência de 32-bit).

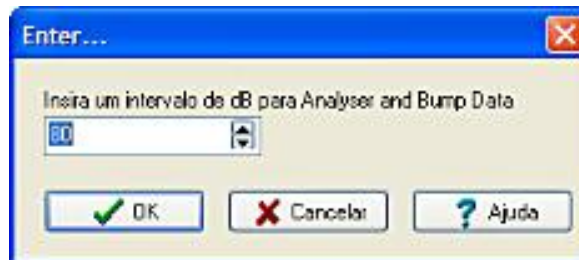


Figura 4 - 6.
Caixa de diálogo **Inserir um Intervalo dB**.

Para definir um intervalo dB:

- Inserir um número positivo (20 ou superior).
- Clique em **OK**.
 - Quando magnificar ou reduzir a escala vertical nos desenhos dB, o intervalo vertical não é alterado (ao contrário em desenhos lineares). Em vez disso, o intervalo exibido sobe ou desce em 10 dB.

Inserir Velocidade

Na caixa de diálogo **Inserir velocidade**, especifique a velocidade (em rpm) para desenhos mostrando dados em unidades de domínio de frequência em ordens, se os dados não foram capturados originalmente usando monitoração de ordem.

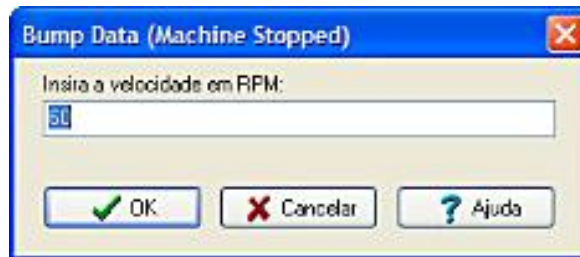


Figura 4 - 7.
Caixa de diálogo **Inserir Velocidade**.

Por exemplo, se a máquina executou a 60 rpm, você devia inserir uma velocidade de 60.

- Insira a velocidade necessária e clique em **OK**.

Janela Desenho

A janela desenho permite a você exibir qualquer dado ARM em uma janela flutuante separada.

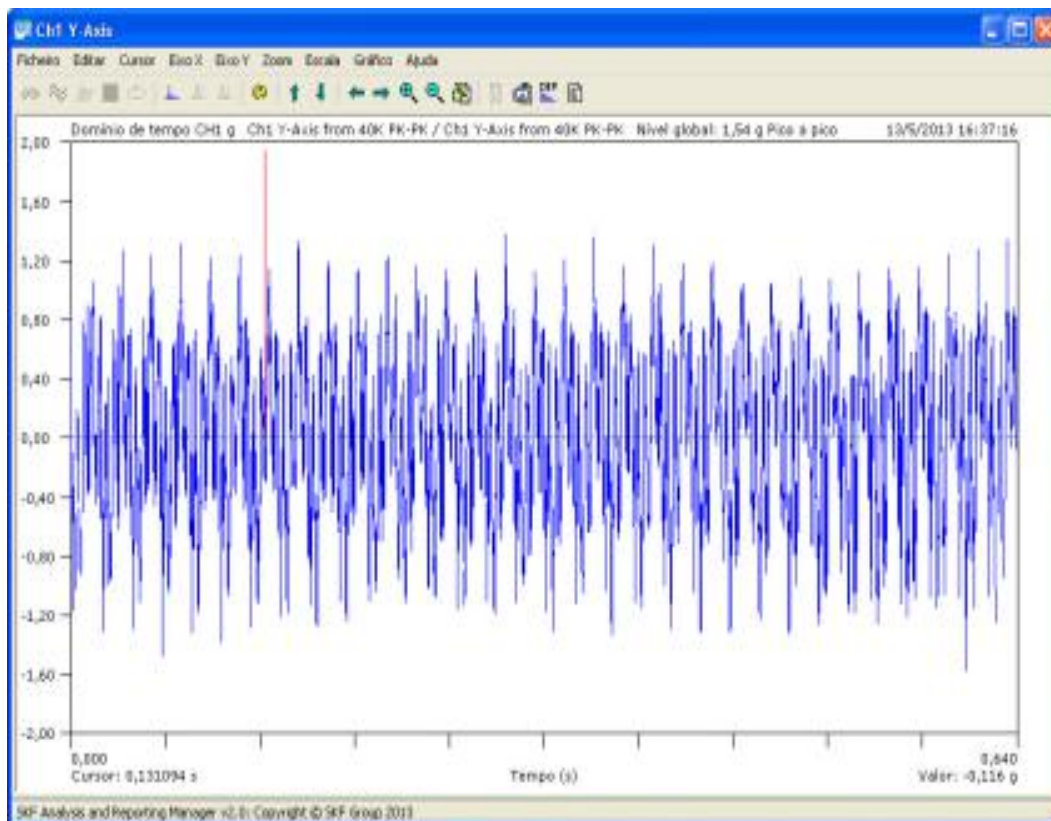


Figura 4 - 8.
Janela Desenho.

Para exibir um registro em uma janela nova:

- Selecione o registro na hierarquia e escolha, no menu **Exibir** a opção **Exibir em uma nova janela de gráfico**. Uma nova janela de desenho é exibida.
 - Os dados exibidos em cada janela de desenho são uma cópia separada do registro selecionado na janela principal. Quaisquer alterações feitas a esse dados não refletem na origem original, a menos que você escolha a opção **Arquivo** do menu **Salvar na origem**.

Quando você fecha esta janela, se tiver feito quaisquer alterações nos dados, o ARM solicita a você atualizar esses dados de volta na origem na janela principal. Se escolher **Sim**, o registro na janela gráfica exibida substitui a origem original.

- Você só pode salvar a a origem original se ele ainda estiver aberto na janela principal do ARM. Além disso, se você abre o mesmo registro em duas janelas gráficas e o salva a partir de uma, você não será capaz de salvá-lo a partir da outra.

Para salvar os dados diretamente em um arquivo de fluxo de dados ARM:

- Selecione, no menu **Arquivo** a opção **Salvar como**.

Escolher registros para incluir

Na caixa de diálogo **Escolher registros para incluir**, selecione quais traços incluir na exibição múltipla para o registro atual.

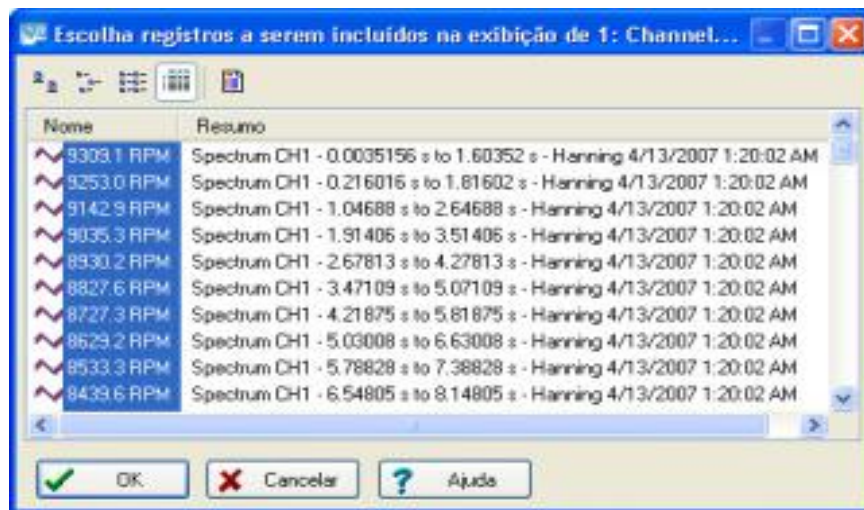


Figura 4 - 9.
Caixa de Diálogo **Escolher registros para incluir**.

Para incluir um registro no desenho:

- Selecione a opção **Gráfico** do menu **Vários intervalos de desenho**. A caixa de diálogo **Escolher registros para incluir** é exibida.
- Selecione pelo menos um registro. Use comandos padrão de seleção múltipla do Windows para fazer suas escolhas.
- Clique em **OK**.

Atualizar Voltar para a Origem

a caixa de diálogo **Atualizar voltar para a origem** é exibida quando você tenta fechar a uma janela na qual você fez alterações nos dados.

O ARM solicita que você atualize esses dados de volta para a origem na janela principal.

- Clique em **Sim** para gravar dados na janela de desenho e substituir a origem original.
- Clique em **Não** para descartar as alterações feitas nesses dados.
- Clique em **Cancelar** para retornar à janela de desenho.
 - Você só pode salvar a volta a origem original quando ela ainda estiver aberta na janela principal do ARM.

Para salvar os dados diretamente em um arquivo de fluxo de dados ARM:

- Selecione a opção **Arquivo** do menu **Salvar como** na janela de exibição gráfica.

Controle de Desenho

Quando exibir um registro ou desenho contendo mais que um traço, você pode controlar os traços simultaneamente se eles são similares (alguns tipo de análise, número de linhas e intervalo de frequência). Por exemplo, posicionar o cursor ou configurar o zoom em um desenho atualiza todos os desenhos da mesma maneira.

Para controlar todos os desenhos juntos da mesma maneira, ative a opção **Controlar tudo** no menu **Gráfico**. Essa configuração está ativada por padrão em todos os registros adequados.

Se não há traços no registro ou as exibições são semelhantes, a opção **Controlar todos** está desativada. Se você ativar a opção **Controlar todos** com uma exibição cujos desenhos tem configurações diferentes, alterando qualquer configuração força todos os desenhos à conformidade. Por exemplo, se os desenhos mostram níveis de magnificação diferentes de zoom e você escolhe **Redefinir zoom**, redefine todos os desenhos.

- Se os desenhos são similares em todo mas o tipo de dados (unidades de amplitude), **Controlar todos** afeta todo exceto as configurações da escala vertical / magnificações.

Exibição da janela inteira

Na janela principal, você pode ocultar temporariamente o painel esquerdo, assim o desenho gráfico ocupa a janela inteira.

Para ocultar temporariamente o painel esquerdo e exibir somente o gráfico:

- Ativar a opção **Janela inteira** no menu **Gráfico** ou pressione **F11**.

Quando na exibição da janela inteira, a maioria dos comandos permanecem disponíveis, embora as teclas de cursos operam somente no gráfico, mesmo se o **Enviar pressionamentos de teclas para a configuração de desenho gráfico** está ativado na caixa de diálogo **Opções do programa**.

- Para reverter a exibição normal, desative a opção **Janela inteira**.

Editor de estilo de exibição

Visão geral do editor de estilo de exibição

O **Editor de estilo de exibição** permite a você modificar as cores atuais do desenho, fontes, estilos do cursor e mais.

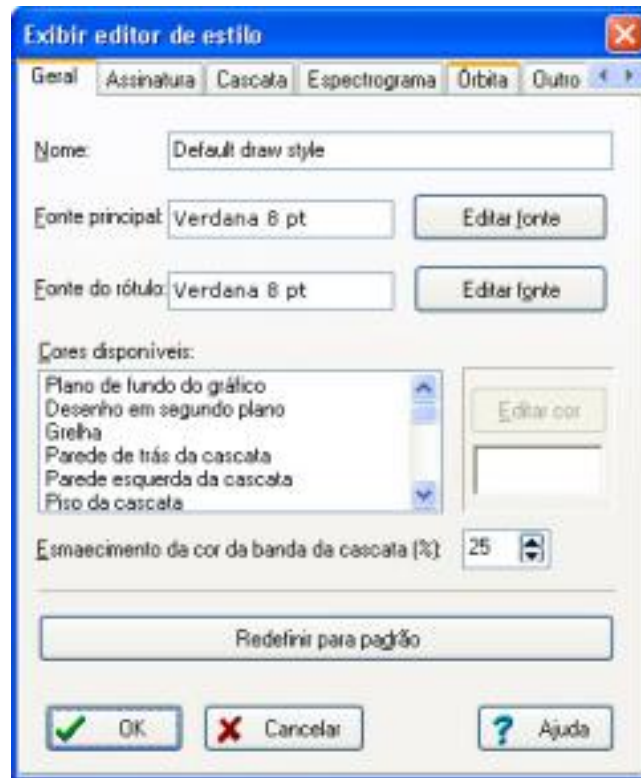


Figura 4 - 10.
Edito de estilo de exibição.

Para abrir o Editor de estilo de exibição:

- Clique com o botão direito no desenho atual e selecione **Editar estilo de exibição** ou selecione a opção **Gráfico** do menu **Exibir estilos**.

O desenho reflete automaticamente as alterações assim que elas são feitas.

- Clique em **Cancelar** para descartar as alterações.

Editor de estilo de exibição – Guia Geral

A **Guia** geral define as fontes e cores atuais de vários elementos do desenho.



Figura 4 - 11.

Editor de estilo de exibição – Guia Geral.

Os campos incluem:

Nome - insere o nome do estilo de exibição. O nome identifica o estilo quando selecionar estilos de exibição a partir da caixa de diálogo **Selecionar objetos**.

Fonte principal - Exibir a fonte atual usada para a maioria da rotulação nos desenhos. Clique em **Editar fonte** para selecionar uma face de tipos diferente, estilo e tamanho.

Fonte do rótulo - Exibe a fonte atual usada para rotular o cursor. Clique em **Editar fonte** para selecionar uma face de tipos diferente, estilo e tamanho.

- O ARM ignora a seleção de cores na caixa de diálogo **Editar fonte**, uma vez que existem seleções separadas por cor em outro lugar.
- Fontes Non-TrueType não podem ser exibidas adequadamente.

Cores disponíveis - Exibe uma lista de cada elemento do desenho. A cor atual do item selecionado é exibida no painel de cores abaixo do botão **Editar cor**. Clique no botão **Editar cor** para selecionar uma cor diferente.

Esmacimento da cor da banda da cascata - Especifica um percentual de esmaecimento de cor a ser aplicado à zona de vinculamento desenhada no desenho

Redefinir para o padrão - Clique para redefinir todos os estilos para o padrão.

Editor de estilo de exibição – Guia de Espectro

A guia **Espectro** define o estilo usado para desenhar desenhos de espectro único.

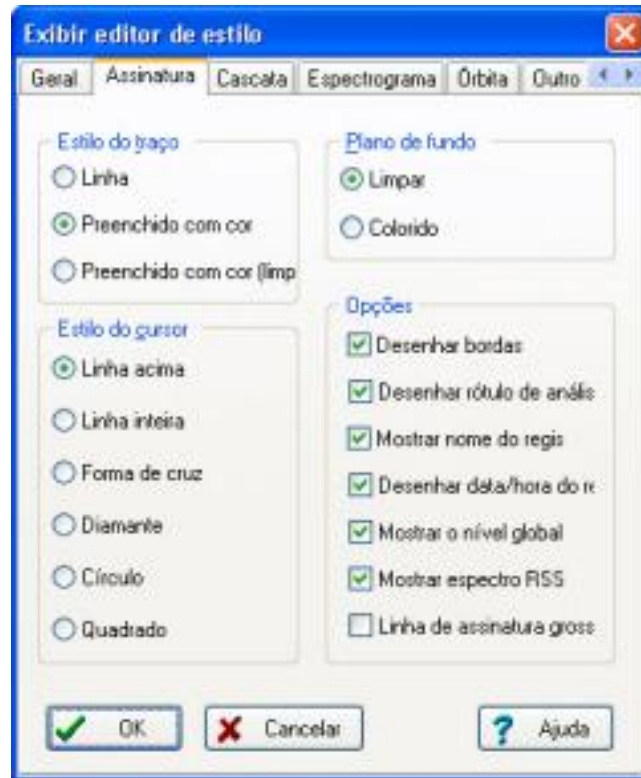


Figura 4 - 12.

Editor de estilo de exibição - Guia Espectro.

Os campos incluem:

Área de estilo do traço:

Linha - Sem preenchimento de cor é adicionado abaixo da linha.

Cor de preenchimento - Preenche a área abaixo da linha com a cor especificada (na lista de cores **Geral Preenchimento espectral**).

Cor de preenchimento (limpar) - Preenche as áreas abaixo da linha com a mesma cor da área geral do gráfico.

Área de fundo:

Limpar - Os desenhos usam a mesma cor de segundo plano como na área geral do gráfico.

Colorido - Os desenhos usam uma cor separada (segundo plano de desenhos na lista geral de cores).

Área de estilo do curso:

Linha acima - A linha do cursor é vertical, começando justo acima do traço e percorrendo até apenas abaixo do topo do desenho.

Linha inteira - A linha do cursor percorre a altura inteira do desenho.

Forma de cruz, Diamante, Circulo e Quadrado - O cursor aparece como a forma selecionada.

Área de opções:

Desenhar bordas - Quando disponível, todos os desenhos estão limitados por um retângulo; caso contrário, não existem bordas o linhas de grade e a cor do segundo plano não é usada.

Desenhar rótulo de análise, Mostrar nome do registro, Desenhar data/hora do registro, Mostrar nível geral e Mostrar espectro RSS - Quando ativados, esses rótulos são desenhado no topo do desenho; observe que o programa verifica o espaço disponível e obtém saída somente para aqueles que se ajustam. Se os rótulos não são exibidos, aumentar o tamanho da janela ou reduzir o tamanho da fonte.

Linha de espectro grossa - Quando ativada, uma linha de largura dupla desenha a linha do espectro ou de forma de onda.

Editor de estilo de exibição – Guia de Cascata

A página **Cascata** define o estilo usado para desenhar cascata ou desenhos de mapas.

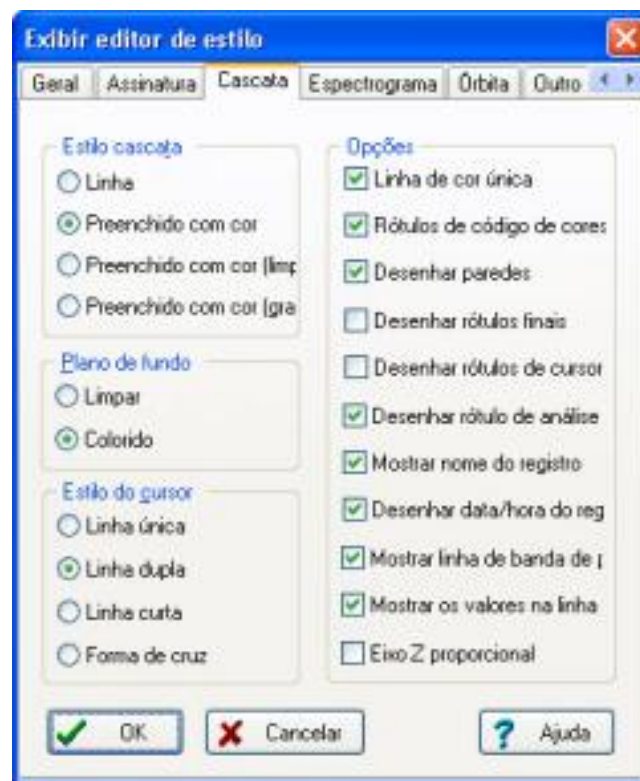


Figura 4 - 13.

Editor de estilo de exibição - Guia Cascata.

Os campos incluem:

Área de estilo da cascata:

Linha - Sem preenchimento de cor é adicionado abaixo da linha.

Cor de preenchimento - Preenche a área abaixo da linha com a cor especificada (na lista de cores).

- Se você deseja distinguir mais linhas em um desenho sobreposto, no caso de mais de um espectro, você tem que remover essa opção. Selecionar **Linha** em vez disso.

Cor de preenchimento (limpar) - Preenche as áreas abaixo da linha com a mesma cor da área geral do gráfico.

Cor de preenchimento (gradiente) - Preenche a área com a cor selecionada de preenchimento do espectro, mas as alterações no gradiente, com o mais escuro no fundo e o branco na frente.

Área de fundo:

Limpar - Os desenhos usam a mesma cor de segundo plano como na área geral do gráfico.

Colorido - Os desenhos usam uma cor separada para as paredes do fundo e piso.

Área de estilo do curso:

Linha única - A linha do cursor vincula o ponto do cursor em cada espectro.

Linha dupla - Usa uma linha de cursor mais grossa.

Linha curta - A linha do cursor e uma linha curta vertical permanecendo em cada ponto do cursor.

Forma de cruz - Usa um cursor em forma de cruz em cada espectro.

Área de opções:

Linha de cor única - Quando disponível, a cascata usa a cor da linha de espectro para todas as linhas de espectro. Se esse item está desativado, a cor das seis linhas de cascata definidas na guia **Geral** são usadas; repetir cores para mapas com mais que seis espectros.

- Desabilitar essa opção é útil se você deseja distinguir mais linhas em um desenho sobreposto por cores diferentes, por exemplo, se avaliar mais que um espectro.

Etiquetas de código de cor - Quando ativadas, os segundos planos para o valor do cursor e rótulos de datas são desenhados usando as mesmas cores para preencher suas respectivas áreas espectrais (definir na área **Estilo de cascata**).

Desenhar paredes - Quando ativado, o piso da cascata, parede esquerda e paredes de trás são desenhadas. Se desabilitado, não existem paredes ou linhas de grade e as cores de segundo plano da cascata não são usadas.

Desenhar rótulos finais - Quando ativado, a notação do eixo z é escrita a direita de cada desenho espectral.

Desenhar rótulos de cursor - Quando ativado, exibe os rótulos do valor do cursor (o rótulo da posição do cursor é exibida sempre).

Desenhar rótulo de análise, Mostra nome do registro e Desenhar data/hora do registro - Quando ativado, essas etiquetas são desenhadas no topo do desenho. Observe que o programa verifica o espaço disponível e obtém saída somente para aqueles que se ajustam. Se os rótulos não são exibidos, aumentar o tamanho da janela ou reduzir o tamanho da fonte.

Mostrar nome da linha de banda de potência - Quando ativado, uma linha representando o nível da banda de potência é desenhada na parede esquerda de uma cascata quando usar um cursor de potência.

Mostrar os valores na linha - Quando ativado, os valores da escolha na banda ou do cursor da banda de potência são desenhados ao lado da linha de banda de potência ou da linha do cursor de escolha no desenho.

Eixo Z proporcional - Quando ativado, o espectro é proporcionalmente espaçado usando as informações ativadas o eixo z atual. Se desativado, o espectro está espaçado uniformemente.

Editor de estilo de exibição – Guia do Espectrograma

A guia do **Espectrograma** define o estilo usado para desenhar desenhos de espectrograma.

As cores no espectrograma estão definidas por dois ou mais pontos de cores, entre as quais são interpolados os valores das cores. O conjunto padrão inclui cinco bandas variando do azul (a amplitude mais baixo) ao vermelho (mais alta).



Figura 4 - 14.
Editor de estilo de exibição – Guia Espectrograma.

Os campos incluem:

Número de pontos de cores - Edita o valor para alterar o número de bandas de cores usadas. Assim que você fizer isso, a barra de visualização à direita é atualizada para refletir essa ação.

➤ Novo padrão de bandas para preto.

Editar número de pontos de cor - Selecione o número de pontos de cor para editá-los e a seguir clique no botão **Editar cor** para selecionar uma cor nova para o número de pontos de cor.

Três conjuntos de cores padrão estão disponíveis:

- **Padrão** - Clique para usar a configuração padrão de cores.
- **PB** - Clique para usar preto para branco.
- **BP** - Clique para usar branco para preto.

Editor de estilo de exibição – Guia de Órbita

A guia **Órbita** define o estilo usado para desenhar desenhos de órbita/polar.



Figura 4 - 15.
Editor de estilo de exibição – Guia Órbita.

Os campos incluem:

Área de opções da órbita:

Desenhar rótulo de análise, Mostrar nome do registro e Desenhar data/hora do registro - Quando ativados, esses rótulos são desenhado no topo do desenho; observe que o programa verifica o espaço disponível e obtém saída somente para aqueles que se ajustam. Se os rótulos não são exibidos, aumentar o tamanho da janela ou reduzir o tamanho da fonte.

Órbita circular - Quando ativado, o ARM desenha desenhos de órbita e polar em um painel circular. Você também pode escolher para visualizar linhas radiais de grade e marcadores de posição da sonda. Acessar essas opções na guia **Linhas de grade**.

Área de estilo do cursor de órbita:

Linha única - A linha do cursor vincula o ponto do cursor no traço ao centro (origem) do desenho.

Linha dupla - Usa uma linha de cursor mais grossa.

Forma de cruz, Diamante, Circulo e Quadrado - O cursor aparece como a forma selecionada.

Editor de estilo de exibição – Guia Outro

A guia **Outro** define o estilo usado para desenhar os cursores na sobreposição, desenhos Bode e Nyquist.

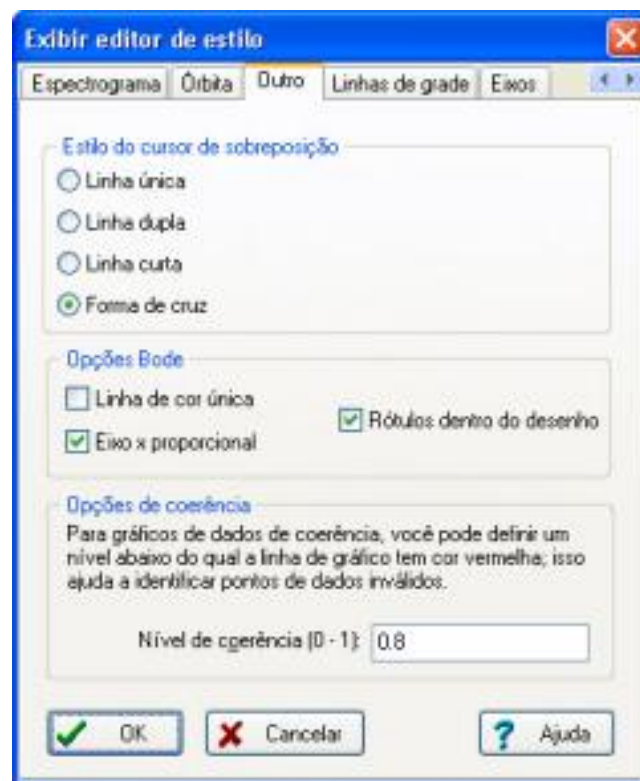


Figura 4 - 16.
Editor de estilo de exibição - Guia Outro.

Os campos incluem:

Área de estilo do cursor sobreposto:

Linha única - A linha do cursor vincula o ponto do cursor no traço ao centro (origem) do desenho.

Linha dupla - Usa uma linha de cursor mais grossa.

Linha curta - A linha do cursor e uma linha curta vertical permanecendo em cada ponto do cursor.

Forma de cruz - O cursor aparece como uma forma de cruz.

Área de opções Bode:

Linha de cor única - Quando disponível, a cascata usa a cor da linha de espectro para todas as linhas de espectro. Se esse item está desativado, a cor das seis linhas de cascata definidas na guia **Geral** são usadas; repetir cores para mapas com mais que seis espectros.

Eixo x proporcional - Quando ativado, o espectro é proporcionalmente espaçado usando as informações ativadas do eixo y atual. Se desativado, o espectro está espaçado uniformemente. É recomendado ativar o **Eixo x proporcional** para atingir uma exibição realística das características da máquina durante a análise das transientes.

Rótulos dentro do desenho - Quando ativado, os controles onde o painel de informações (mostrando os valores de ordem, amplitude e fase) é desenhado, dentro do desenho Cartesiano superior (a direita acima) ou fora do desenho (para a direita).

Área de opções da Coerência:

Nível de coerência - Insere um valor (0 a 1) para configurar o nível de corte inferior para validação de dados de coerência. Quando apresentado graficamente, quaisquer valores abaixo desse nível estão desenhados em vermelho.

Editor de estilo de exibição – Guia de Linhas de Grade

A guia **Linhas de grade** define o estilo usado para desenhar as linhas de grade em desenhos de espectro único ou de órbita.

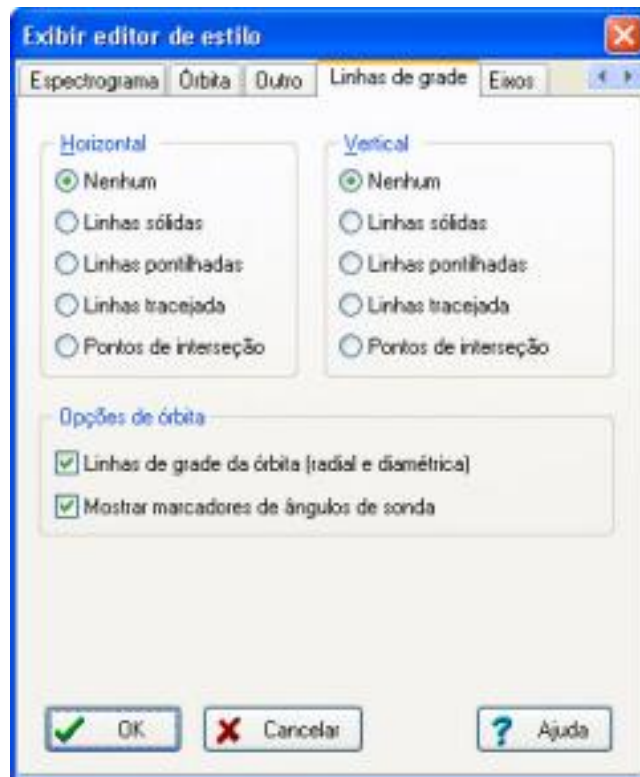


Figura 4 - 17.

Editor de estilo de exibição - Guia Linhas de Grade.

Os campos incluem:

Áreas Horizontal e Vertical:

Nenhum, Linhas sólidas, Linhas pontilhadas, Linhas tracejadas e Pontos de interseção – Selecione um estilo de linha de grade.

- Os pontos de interseção não são exibidos a menos que **Horizontal** e **Vertical** estejam configurados para este valor.

Área de opções da órbita:

Linhas de grade de órbita – Quando ativado, marcadores de ângulo são exibidos no desenho.

Mostrar marcadores de ângulos de sonda – Quando ativados, os ângulos dos eixos x e y da sonda são desenhados na órbita.

Editor de estilo de exibição – Guia de Eixos

A guia **Eixos** define como marcar e anotar os eixos em todos os desenhos.



Figura 4 - 18.

Editor de estilo de exibição - Guia Eixos.

Os campos incluem:

Completo, Finais ou Nenhum – Especifica as **Marcas do eixo** e **Anotação do eixo** para as direções horizontal e vertical.

Mostrar indicador de zoom – Quando ativado, uma barra pequena de indicador de zoom exibida no canto esquerdo de qualquer desenho cartesiano quando mais zoom. O indicador de zoom mostra o tamanho e a posição do zoom em relação ao desenho inteiro.

Efetuando Zoom

No menu **Gráfico**, as opções **Efetuando zoom** permitem alterar a escala horizontal do desenho. As funções do zoom trabalham com todos os tipos de desenhos.

Você pode aumentar ou diminuir o zoom em uma variedade de maneiras em um desenho:

- Usar a opção **Efetuando Zoom** do menu **Gráfico** ou as teclas de atalho
- Arrastar uma barra de zoom no gráfico usando o mouse
- Inserir os valores de zoom diretamente

Usar as opções de Menu de Efetuando Zoom do menu Gráfico ou as Teclas de Atalho

Para aumentar o zoom:

- Clique em **Aumentar zoom** a partir do menu **Gráfico / Efetuando Zoom** ou pressione **Z**. Quando você aumenta o zoom, a amplitude do desenho atual exibido é encaixada. Se o cursor está ativo, o zoom centra no ponto do cursor, caso contrário ele centra na metade inferior do zoom atual.

Para diminuir o zoom:

- Clique a opção **Diminuir o zoom** a partir do menu **Gráfico / Efetuando Zoom** ou pressione **Alt+Z**. As mesmas regras sobre centralização são aplicadas assim como aumentando o zoom.

Para redefinir a volta do zoom a seu original, exibição total:

- Clique na opção **Redefinir o zoom** a partir do menu **Gráfico / Efetuando Zoom** ou pressione **Ctrl+Z**.

Arrastar uma barra de zoom no gráfico usando o mouse

Para aumentar o zoom usando o mouse:

- Clique logo abaixo do eixo x e arraste o mouse juntamente para a outra posição. Assim que você move o mouse, uma barra de zoom vermelha exibe a extensão do novo zoom.

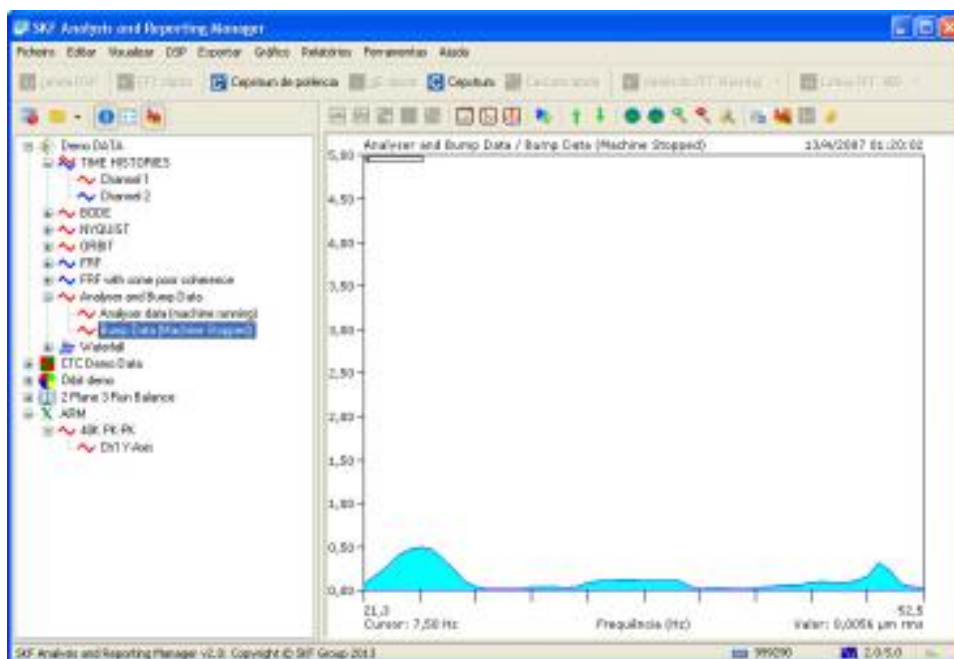


Figura 4 - 19.
Aumentando Zoom.

- Solte o mouse no ou acima do eixo x. O desenho é redesenhado usando o zoom especificado (o intervalo de zoom é mostrado no painel de status enquanto você arrasta o mouse).

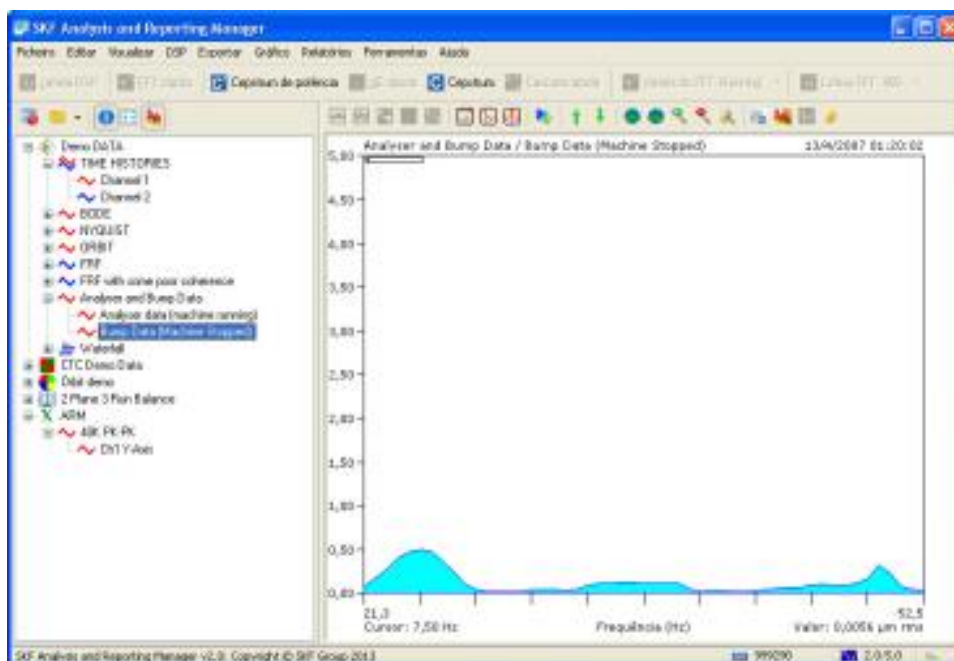


Figura 4 - 20.
resultado de Aumentando Zoom.

- Se você solta o mouse abaixo das marcas do eixo x, o zoom é cancelado.

Para redefinir o zoom usando o mouse:

- Clique duas vezes na área imediatamente acima o eixo x.

Inserindo os valores de zoom diretamente

Para digitar um zoom necessário:

- Clique na opção **Especificar zoom** a partir do menu **Gráfico / Efetuando Zoom** . A caixa de diálogo **Definir intervalo horizontal** é exibida, permitindo inserir as posições de zoom inicial e final.

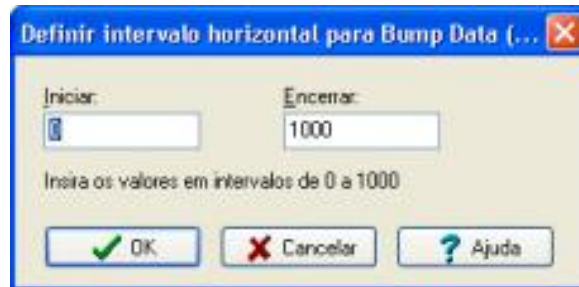


Figura 4 - 21.
Caixa de diálogo **Definir Intervalo Horizontal**.

Indicador de zoom

Um indicador de zoom opcional é exibido no canto superior esquerdo de cada desenho e mostrar a extensão do zoom atual.

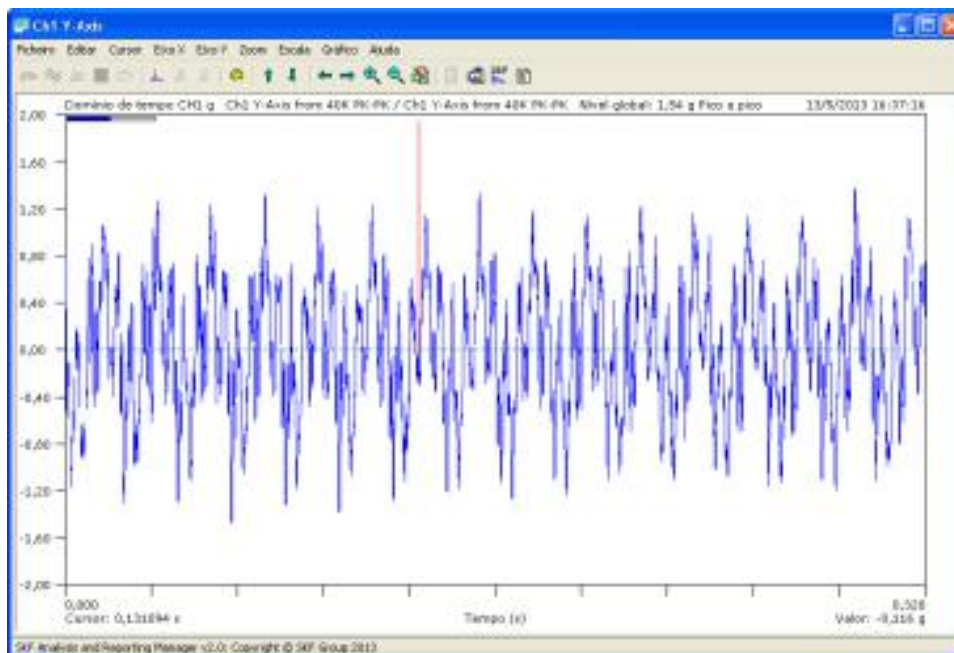


Figura 4 - 22.
Indicador de Zoom.

- Ative o indicador de zoom na guia **Eixos** do Editor de estilo de exibição.

Panorâmica

- Ao ampliar um desenho, você pode fazer a panorâmica do zoom para a esquerda e para a direita usando, no menu **Gráfico / Efetuando zoom**, as opções **Panorâmica à esquerda** ou **Panorâmica à direita** ou pressionando **Ctrl-L** ou **Ctrl-R**.
- Para redefinir a exibição total, clique duas vezes no indicador de zoom.

Escalonamento

No menu **Gráfico**, as opções **Escalonamento** permitem alterar a escala vertical do desenho. Todos os tipos de desenhos podem ser escalonados.

Para aumentar o desenho:

- Clique em **Aumentar** ou pressione a tecla **M** ou a seta para cima no teclado.
 - Observe que todas as escalas verticais se movem juntamente com uma etapa de escalonamento 2-5-10.

Para reduzir a escala vertical:

- Clique em **Reduzir** ou pressione **Alt+M** ou na seta para baixo no teclado.

Para reinicializar a escala de volta a seu intervalo original:

- Clique em **Reinicializar a escala** ou pressione **Ctrl+M** no teclado

Ou

- Clique duas vezes na área imediatamente a esquerda do eixo.

Tipos de desenhos

Desenhos Cartesianos

Em um desenho Cartesiano, os dados são representados graficamente em duas linhas perpendiculares diretas (eixos x e y). Para dados de domínio de tempo, o eixo x define o intervalo de tempo a amostragem original. Para dados de domínio de frequência, o eixo x define a etapa de frequência do espectro resultante.

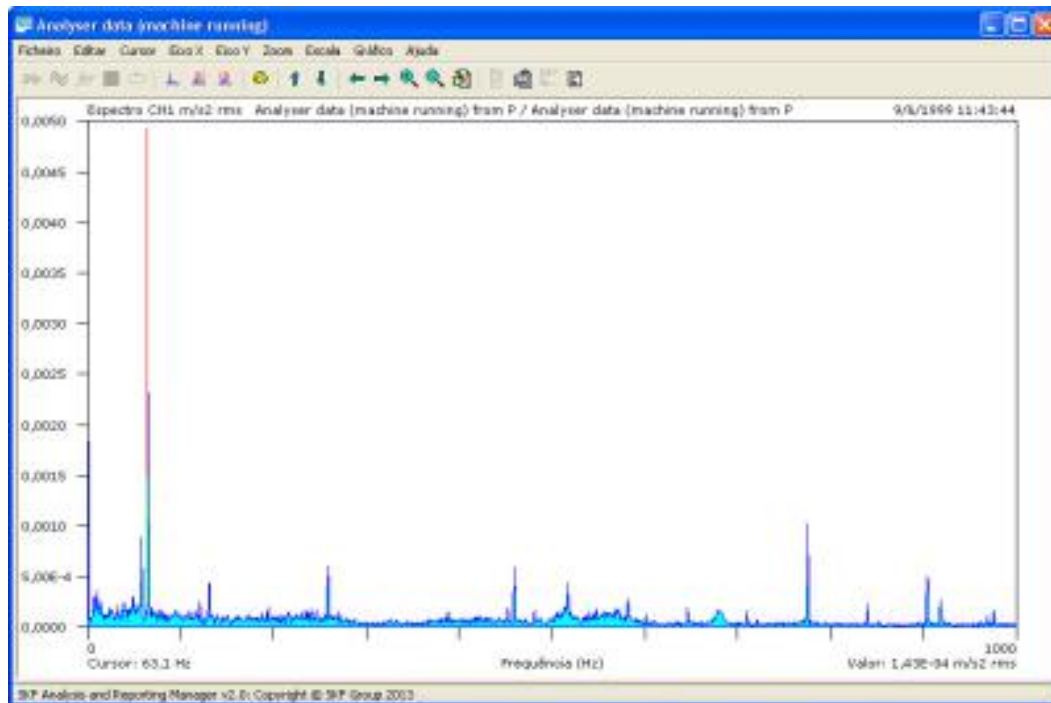


Figura 4 - 23.
Desenho Cartesiano.

O eixo x exibe os dados em escalas linear ou logarítmica e, se os dados da origem são complexos, nas escalas real e imaginária.

Use o **Editor de estilo de exibição** para personalizar a aparência dos desenhos Cartesianos.

Desenhos em cascata

O ARM exibe dados de múltiplos canais como cascata ou desenhos sobrepostos.

Um desenho em cascata consiste em diversas leituras de espectros de domínio de frequência desenhadas em um layout de cascata em cascata, que exibe as alterações de dados de leitura à leitura.

Um desenho sobreposto é um desenho de cascata sem deslocamento no eixo z.

Para alterar o layout ou relação de aspecto da cascata:

- Clique na interseção do desenho de três eixos.
- Arraste esse ponto em torno para atingir a exibição desejada.

O ARM pode exibir qualquer grupo de dados espectrais de domínio de frequência espectral em um desenho de cascata. Você também pode criar desenhos personalizados de cascata a partir de uma mistura de quaisquer registros do mesmo tipo de análise.

Ao você clicar em um registro contendo várias leituras espectrais, uma cascata é exibida automaticamente.

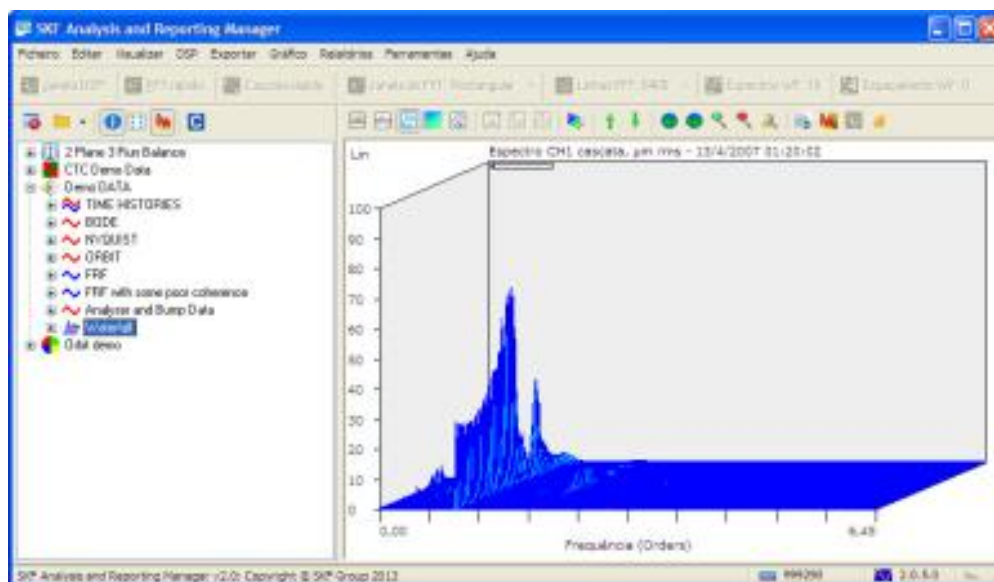


Figura 4 - 24.
Desenho em cascata.

- Use as opções no menu **Alterar tipo de desenho** para alternar entre a cascata e outros tipos de exibição, tais como sobrepostos e vários desenhos.

Desenhos em cascatas podem ser mostrados com seus eixos z espaçados igual ou proporcionalmente para quaisquer informações do eixo z contidos nos dados (e.g., valores de velocidade a partir de uma subida).

Para alternar entre espaçamento proporcional e igual:

- Clique na opção **Estilos de exibição / Editar estilo de exibição** do menu **Gráfico** e ative a caixa de seleção **Eixo Z proporcional** na guia **Cascata**.

As funções zoom e escala trabalham da mesma forma como fazem para desenhos de espectro único ou duplo.

Para alterar o layout usando o mouse:

- Coloque o cursor do mouse sobre o ponto de interseção dos três eixos.
- O cursor se altera para forma NS-LO para indicar que você pode arrastar o ponto de interseção.

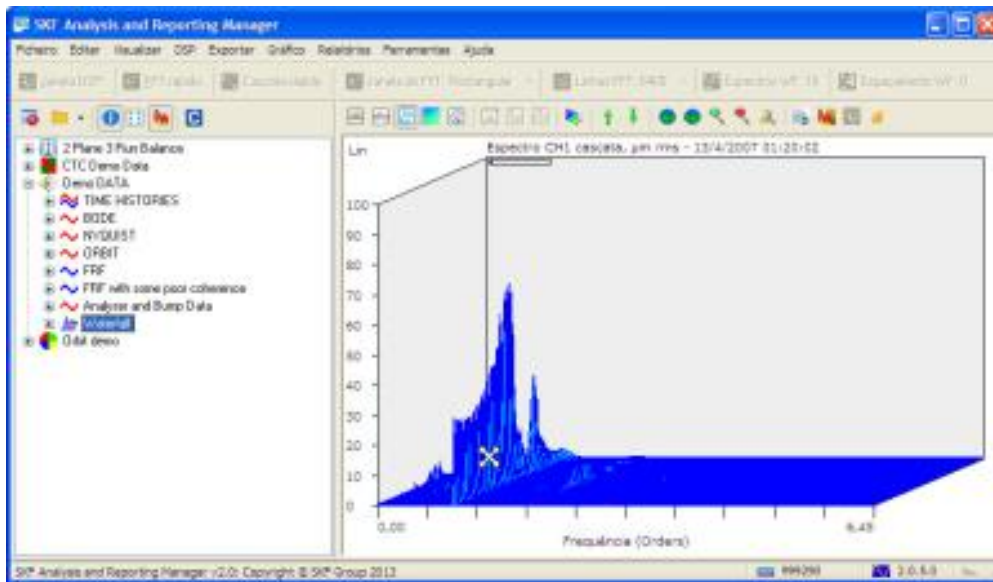


Figura 4 - 25.
Mouse movendo desenho em cascata.

- Assim que você move o mouse, o novo layout é pré-visualizado como um conjunto de linhas pontilhadas.

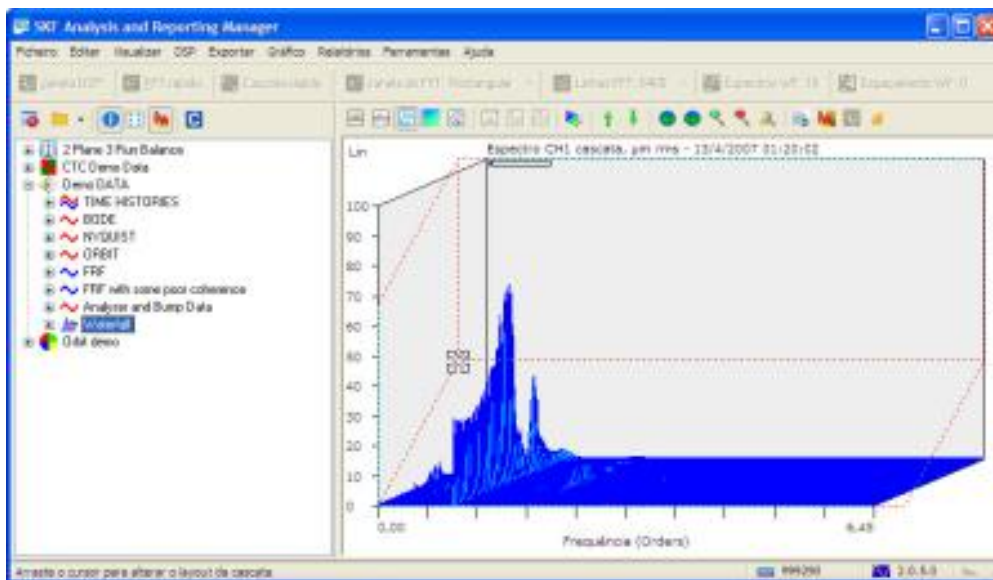


Figura 4 - 26.
Mouse movendo desenho em cascata.

- Ao liberar o mouse, a cascata é desenhada na nova posição.

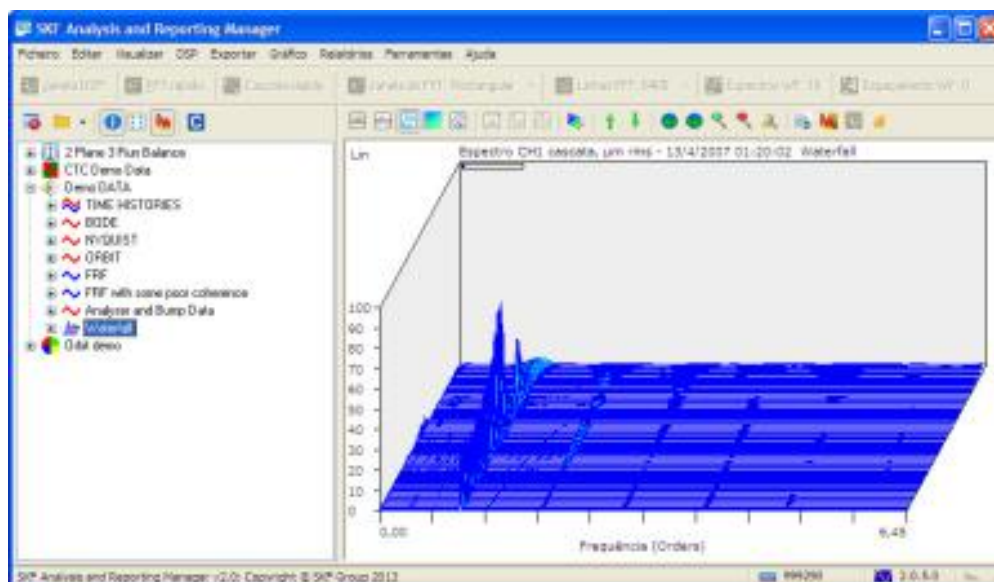


Figura 4 - 27.

Mouse movendo desenho em cascata.

O controle do mouse é similar nos desenhos de cascata ao dos desenhos de espectro único. Use as teclas **esquerda**, **direita**, **Home** e **End** e você pode clicar no gráfico. No último caso, o aplicativo procura pela linha de espectro mais próxima do ponto de clique (até 10 pixels de distância) a fim de identificar a linha que foi clicada. Isso torna muito mais fácil clicar em um pico em destaque.

As cascatas são desenhadas com os registros anteriores na frente e os mais recentes atrás.

Para inverter o layout da cascata:

- Clique em **Gráfico / Cascata inversa**. Essa opção permanece ativada enquanto em uso.
- Clique em **Gráfico / Cascata inversa**.
 - Essa configuração é específica para o conjunto de dados exibidos atualmente e permanece com qualquer cascata específica, uma vez feita.

Para especificar quais registros incluir na cascata exibida:

- Clique em **Múltiplos desenhos / intervalos de cascata** a partir do menu **Gráfico**. A janela **Escolher registros para incluir na exibição** aparece com uma listagem de cada registro individual.

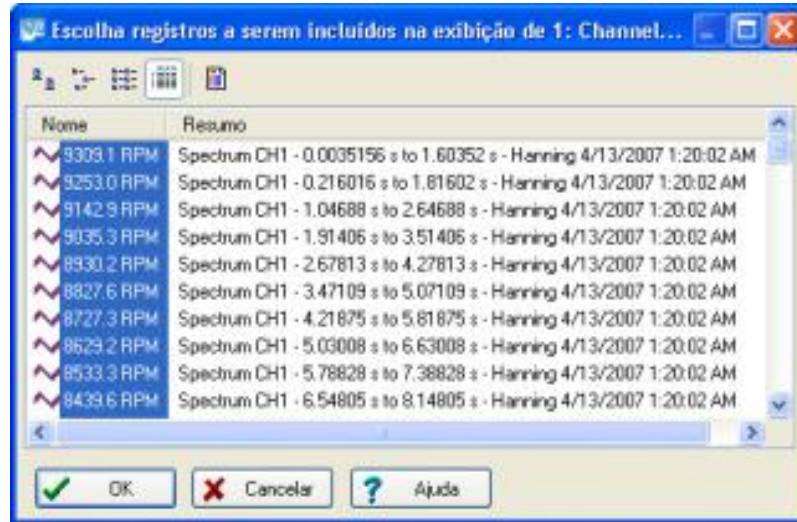


Figura 4 - 28.

Janela **Escolher registros para incluir na exibição**.

- Use comandos Windows padrão para selecionar os registros necessários ou clique com o botão direito para exibir um menu com as opções **Selecionar tudo** e **Limpar tudo**. Observe que esta opção não remove quaisquer registros da estrutura de dados subjacente, ela somente omite eles a partir da exibição da cascata.

A opção **Cascata / Alterar informações do eixo z** do menu **Gráfico** está disponível quando os registros contêm informações múltiplas do eixo z. Os dados selecionados são usados para o rotulamento no final de cada espectro e o espaçamento proporcional opcional da cascata.

Para alterar as informações do eixo z:

- Clique no menu **Gráfico** na opção **Cascata / Alterar informações do eixo Z**. A janela **Escolher uma anotação do eixo Z** é exibida.
- Selecione o tipo de anotação para usar na exibição da cascata e clique em **OK**.

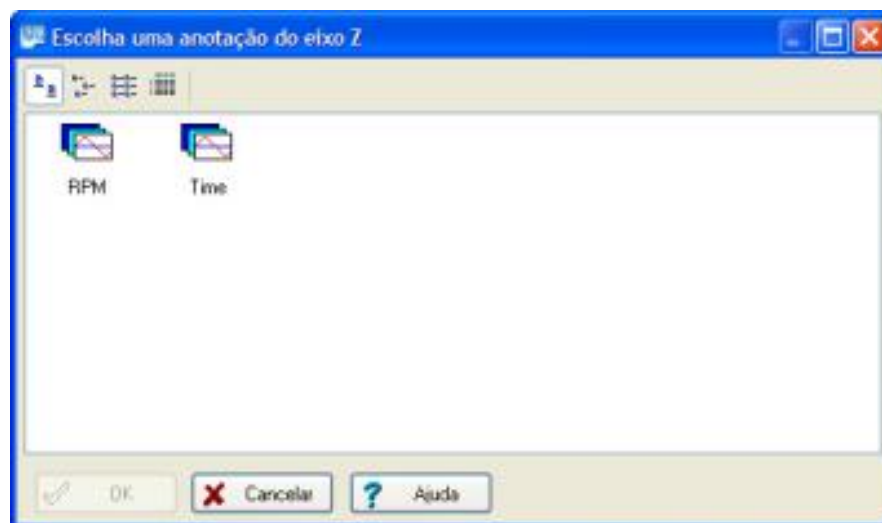


Figura 4 - 29.

Janela **Escolher uma anotação do eixo Z**.

- Se você está usando espaçamento proporcional no eixo z no seu desenho de cascata, alterando isso muda a aparência do desenho.

Para alterar a opção de espaçamento proporcional no eixo z no seu desenho de cascata:

- Clique em **Gráfico / Exibir estilos / Editar estilo de exibição**. A janela exibe **Editor de estilo de exibição**.
- Na **Guia cascata**, ativar a opção **Eixo z proporcional**.



Figura 4 - 30.

Editor de estilo de exibição – Guia Cascata.

Cascata em branco

Cascatas em branco refere-se a configurar desenhos de cascata para ocultar valores de dados abaixo de uma percentagem especificada do valor de pico da cascata.

Para configurar uma cascata em branco:

- Insira quaisquer número positivo entre 0 e 100.

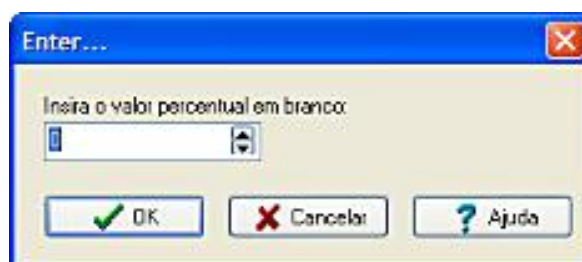


Figura 4 - 31.

Cascata em branco.

- Clique em **OK**. O desenho é redesenhado.

Criar caixa de diálogo de cascata

Use a caixa de diálogo **Criar cascata** para combinar um grupo de arquivos em um desenho único de cascata. Especifique como encontrar e classificar os registros antes de combiná-los em um desenho de cascata. Você pode selecionar quaisquer tipos de arquivos suportados pelo ARM; todos os registros extraídos e a seguir classificados de acordo.

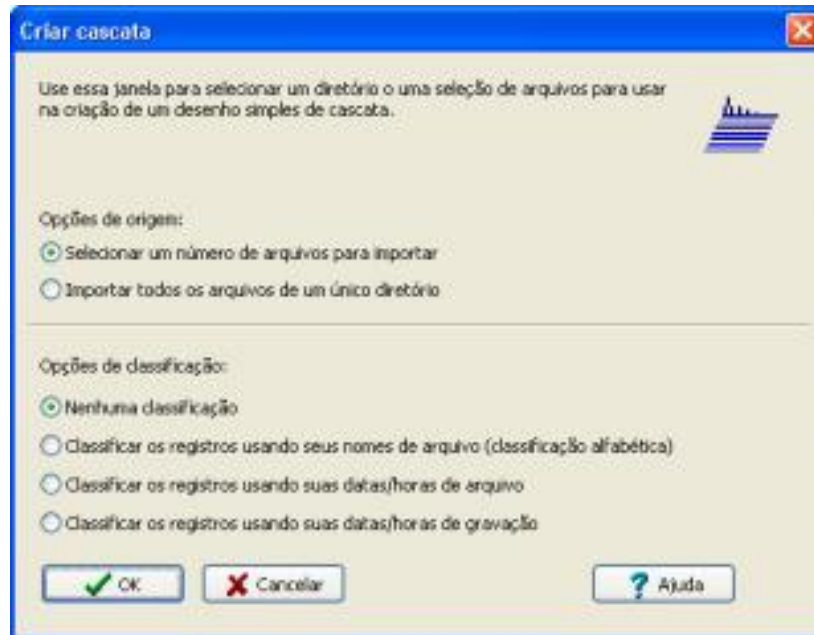


Figura 4 - 32.
Caixa de diálogo **Criar cascata**.

- Especifica as opções para encontrar arquivos no grupo **Opções de origem**.

Selecionar um número de arquivos para importar - Selecionar os arquivos manualmente.

Importar todos os arquivos de um único diretório - Selecionar um diretório. Todos os arquivos do diretório são carregados.

- Especifica as opções para importar registros no grupo **Opções de classificação**.

Nenhuma classificação - Insere os registros em uma cascata na ordem em que eles são encontrados.

Classificar os registros usando seus nomes de arquivos (classificação alfabética) - Classifica os registros alfabeticamente com base nos seus nomes de arquivo.

Classificar os registros usando suas datas/horas de arquivo - Classifique os registros pela data individual do arquivo de origem.

Classificar os registros usando suas datas/horas de registro - Classifica os registros pela data do registro.

Desenhos de órbita/polar

O ARM exibe dados de dois canais como desenhos de órbita ou polar.

Os desenhos de órbita exibem formas de onda de domínio de tempo síncronas, normalmente obtidas a partir de duas sondas dispostas radialmente a 90 graus uma da outra, para mostrar o comportamento rotacional da máquina que está sendo monitorada.

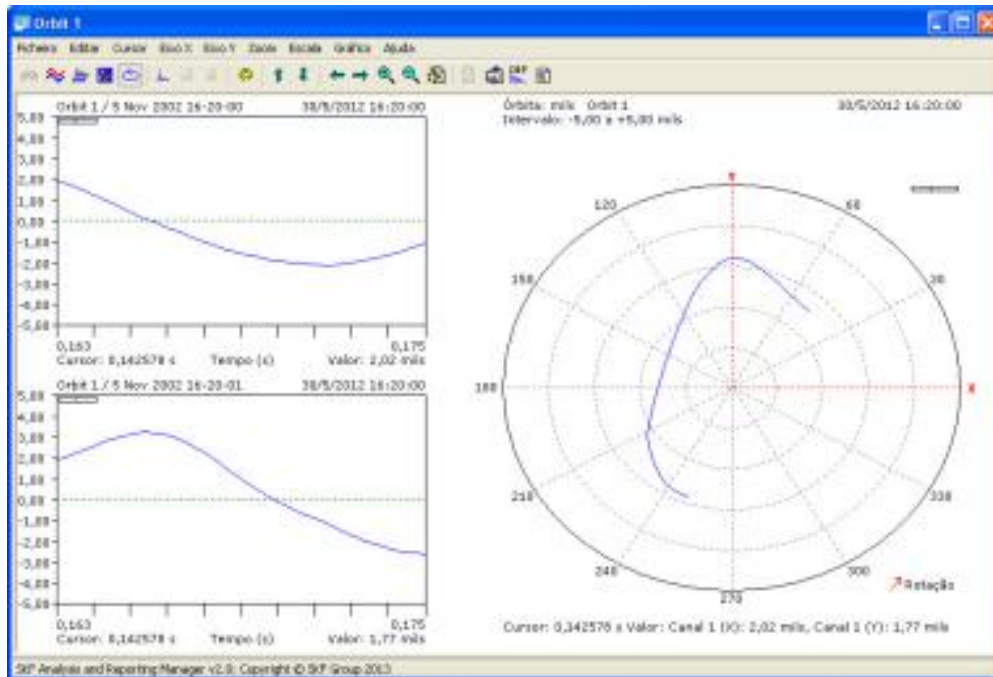


Figura 4 - 33.
Desenho de órbita/polar.

Os desenhos polares são desenhos circulares usados para mostrar dados de domínio de frequência contendo informações de fase. Os dados estão desenhados usando as informações de amplitude e fase nos dados.

Configura desenhos de órbita e polar para mostrar somente a porção (entre cursores) de registros para a órbita ou uma região de frequência/fase de interesse.

Quando o ARM exibe dados de órbita ou polar, você pode escolher para mostrar o desenho de órbita/polar sozinho ou com dois desenhos Cartesianos de dados individuais de canal. Configurar os desenhos Cartesianos para exibir o registro inteiro ou a porção escolhida para ser exibida no desenho de órbita/polar.

Para alternar para um desenho polar:

- Escolher **Desenho de órbita/polar** a partir do menu **Alterar tipo de desenho**.

Da mesma forma, com dois espectros de domínio de tempo você pode alternar para um desenho de órbita ao escolher o mesmo comando.

Quando um desenho de órbita ou polar é mostrado, um submenu adicional fica ativo, o que permite a você alternar entre mostrar somente o desenho de órbita/polar ou tendo os desenhos Cartesianos ao lado (mostrando a porção aumentada para o desenho de órbita/polar ou o comprimento total do espectro).

Quando você tem os desenhos Cartesianos ao lado dos desenhos de órbita ou polar, você pode mover as “linhas especiais de zoom” (as linhas desenhadas no desenho Cartesiano que mostram o intervalo do espectro usado para desenhar a órbita) para aumentar o zoom na parte relevante da órbita.

Para configurar opções de desenhos de órbita/polar:

- Selecione a opção **Opções órbita/polar** do menu **Gráfico**.
- Linhas de zoom.

Use um par de linhas de zoom desenhadas nos desenhos Cartesiano para determinar a porção usada para desenhar o desenho de órbita/polar.

Para mover essas linhas de zoom:

- Pressione **Ctrl** e clique/arraste as linhas.
- Posicione o apontador sobre uma dessas linhas para mover uma linha única; posicione o apontador entre as linhas para mover ambas linhas.

Para mover as linhas usando o teclado:

- Pressione e segure **Ctrl** e use os botões de a seta para esquerda e direita para mover ambas linhas de zoom e **Insert** ou **Delete** para aumentar ou reduzir a extensão.

Quando exibindo somente a porção do registro usado para o desenho de órbita/polar, os comandos normais de zoom para os desenhos Cartesianos controlam a quantidade de dados exibidos no desenho de órbita/polar.

Use o **Editor de estilo de exibição** para personalizar a aparência dos desenhos de órbita/polar.

Para alterar o ângulo da sonda do canal 1 (x) para desenhos de órbita:

- Selecione a opção **Opções órbita/Opções de ângulo da sonda** do menu **Gráfico**. O ângulo da sonda é definido em graus e medido no sentido contrário aos ponteiros do relógio, com o zero grau às 3:00 hs. do relógio.

Balanceamento de tabela e desenhos polares

Você pode exibir os dados carregados a partir do Módulo de balanceamento em duas maneiras:

- Uma tabela replicando a exibição que você tem no Microlog.
- Um desenho polar mostrando a amplitude e a fase medidas em cada estágio da corrida de balanceamento.

Essas exibições são diferentes de outros desenhos em que eles foram gerados a partir do nível “raiz” da estrutura de dados de balanceamento.

- Quando selecionado o nó “raiz” de dados de balanceamento, selecione a opção **Visualizar** do menu **Gráfico** para exibir a tabela ou o desenho polar.
- Após a exibição inicial, você pode alternar entre duas visualizações ao selecionar **Exibir** do menu **Gráfico / Balanceamento de tabela** ou **Gráfico / Balanceamento de desenho polar**.

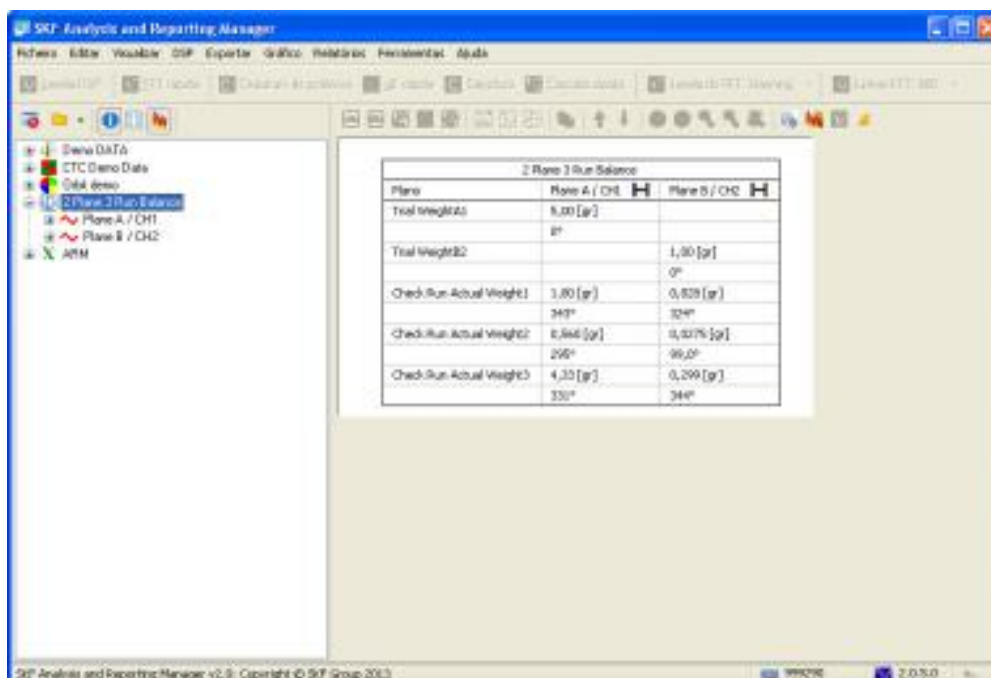


Figura 4 - 34.
Balanceamento de tabela.

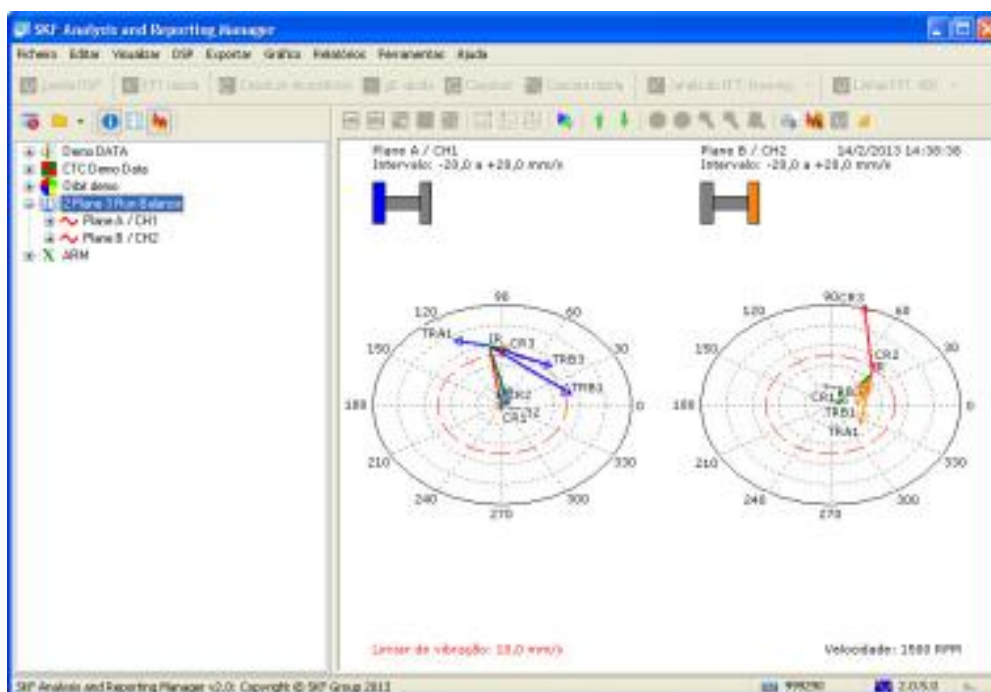


Figura 4 - 35.
Balanceamento de desenho polar.

Desenhos Bode e Nyquist

Use desenhos Bode e Nyquist para exibir dados Subida / Descida rot.

Os desenhos Bode e Nyquist contêm um ou mais pares de valores de amplitude/fase desenhados contra a velocidade de execução medida da máquina. Cada par de amplitude/fase representa uma ordem a partir dos dados. O módulo de Subida / Descida rot. também captura o nível global de vibração; dados de fase não são gravados.

O desenho Bode mostra dois desenhos Cartesianos; o desenho superior exibe os valores de amplitude e o desenho inferior exibe os valores de fase. Exibir ordens individualmente ou todas as sobreposições ou ordens selecionadas no desenho.

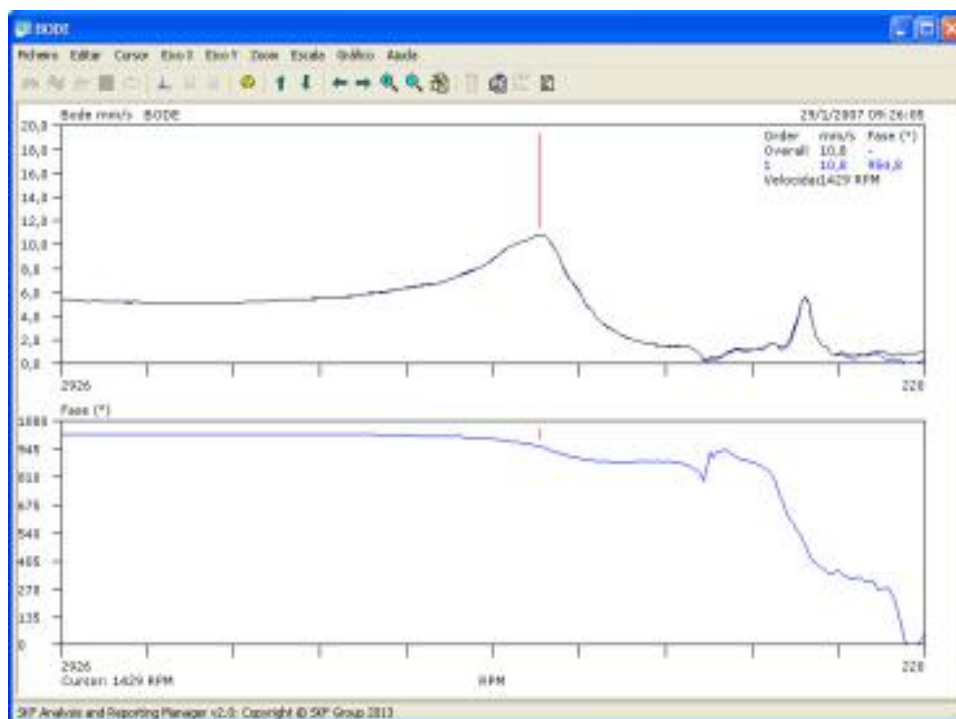


Figura 4 - 36.
Desenho Bode.

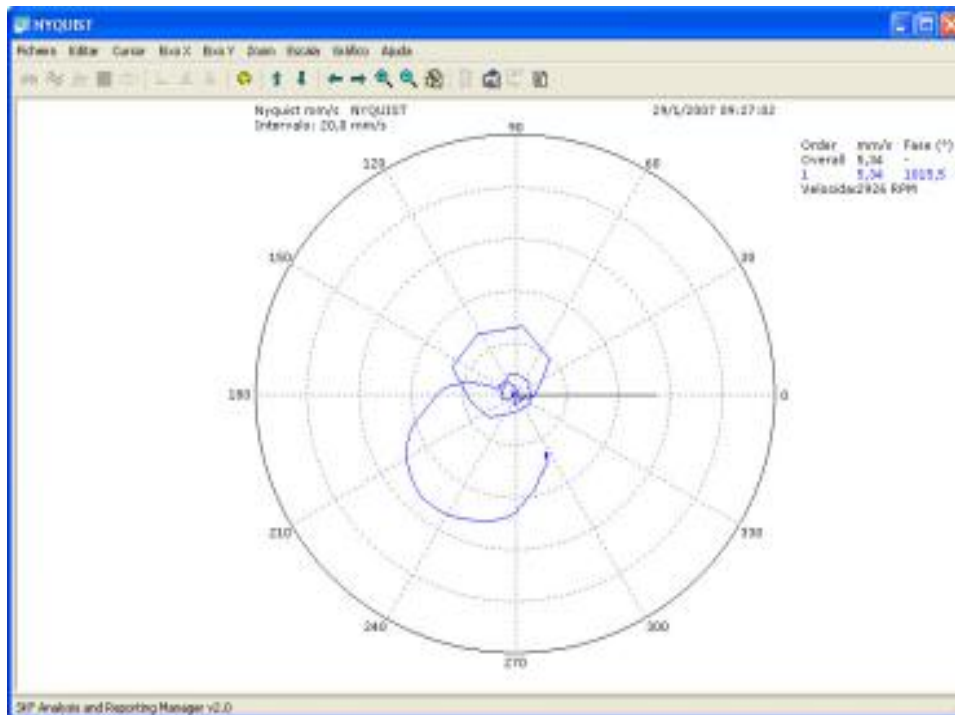


Figura 4 - 37.
Desenho Nyquist.

Para exibir ordens selecionadas em um desenho Bode ou Nyquist:

- Selecione a opção **Vários intervalos de desenho/mapa** do menu **Gráfico** e especifique as ordens necessárias.

Para clarificar o comportamento da fase da máquina:

- Valores de fases não zerados por alterações de fases identificadas maiores que 180 graus.
- Alternar essa opção liga/desliga a partir da opção **Eixo Y / Escala / Fase não zerada** do menu **Gráfico**.

Use o **Editor de estilo de exibição** para personalizar a aparência dos desenhos Bode e Nyquist.

Assim que você move o mouse, o novo layout é pré-visualizado como um conjunto de linhas pontilhadas.

Desenhos de função de transferir

Você pode exibir dados da Função Transferir selecionando os arquivos CSV relevantes quando carregá-los a partir do Microlog.

Os desenhos da função transferir contém três gráficos: desenhos de amplitude e fase da função Transferir e de coerência.

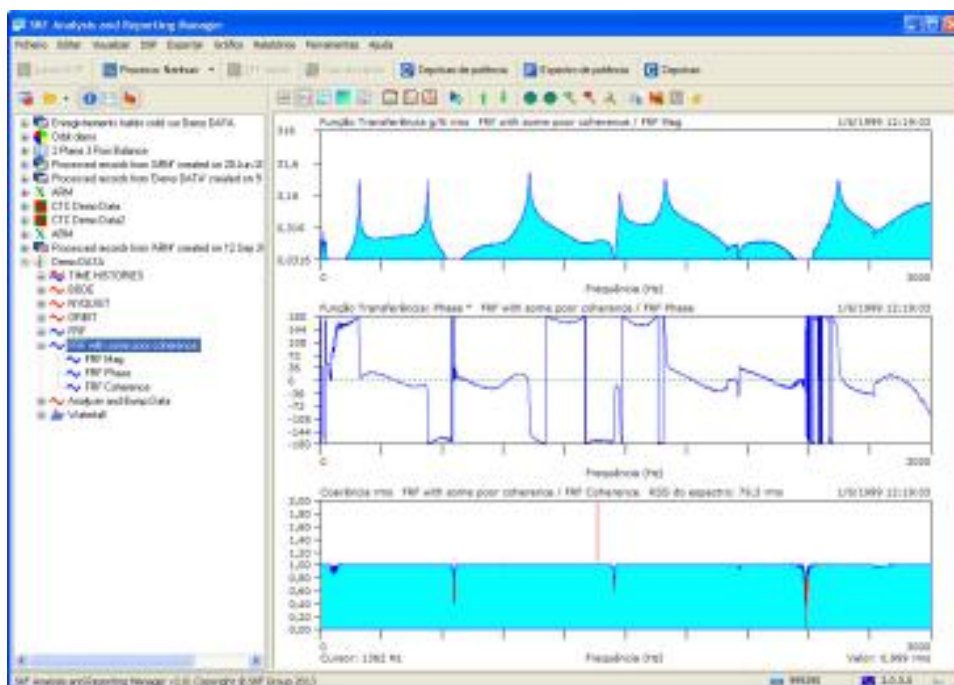


Figura 4 - 38.
Desenhos da Função Transferir.

O desenho de coerência exibe qualquer valor abaixo de 0,8 em vermelho para ajudar na validação. Esse nível é armazenado como parte da configuração do estilo de exibição atual e você pode editá-lo no **Editor de estilo de exibição**.

A exibição padrão do conjunto de dados da Função transferir são os três desenhos empilhados como mostrado no exemplo acima; você pode exibir os dados em um desenho polar selecionando **Gráfico / Alterar tipo de desenho / Desenho de órbita/polar**. Um desenho polar oculta o desenho de coerência e usa os desenhos de magnitude e fase para construir um desenho polar.

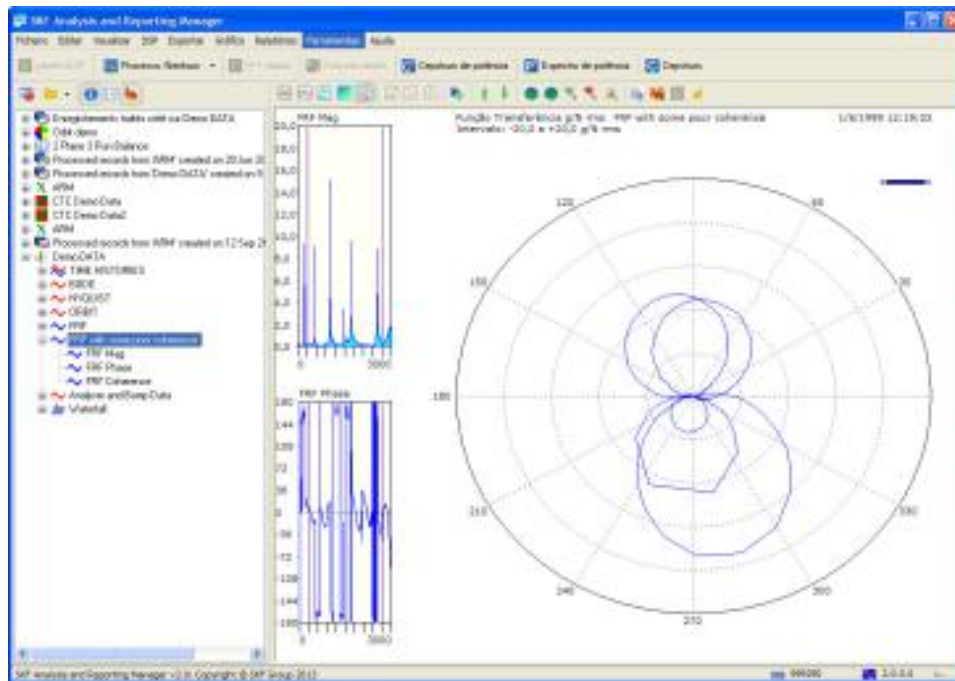


Figura 4 - 39.
Desenho polar.

Para retornar a exibição original:

- Selecionar **Gráfico / Alterar tipo de desenho / Diversos desenhos**. O desenho de amplitude e fase exibe.
- Selecionar **Gráfico / Diversos desenhos / Intervalos de cascata** para restaurar o registro de coerência.

Desenhos de sobreposição

Os desenhos de sobreposição são muito parecidos aos de cascata, exceto que eles não tem um deslocamento do eixo.

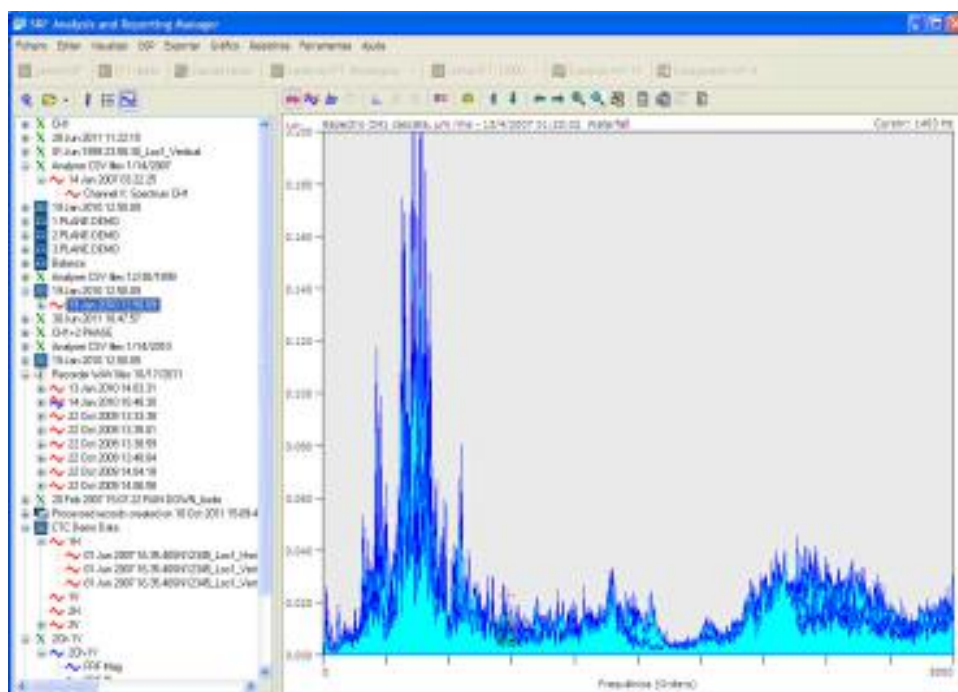


Figura 4 - 40.
Desenho de sobreposição.

Desenhos de cascata não desejados, desenhos de sobreposição podem exibir dados de séries temporais em sobreposição.

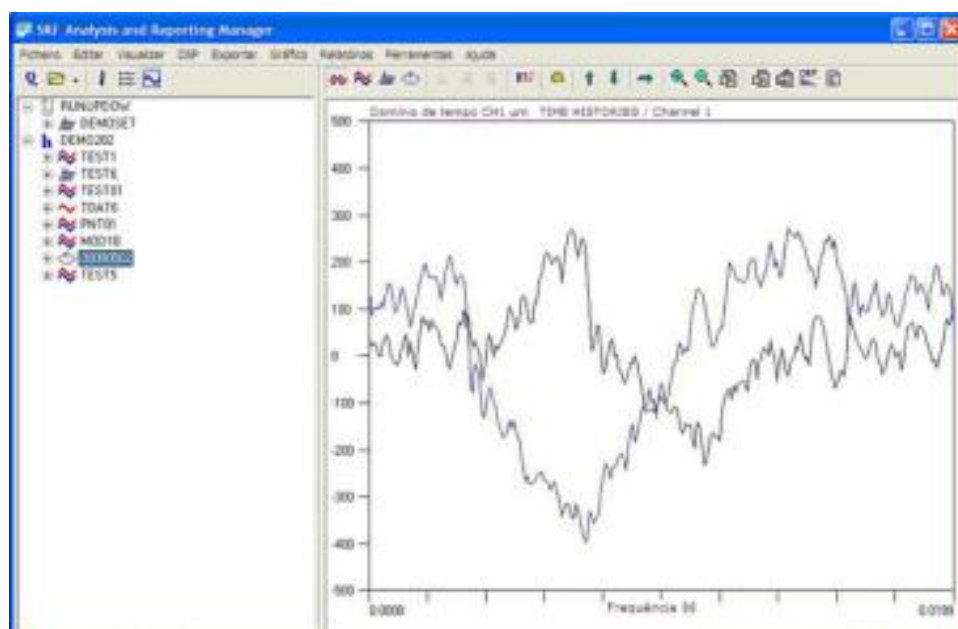


Figura 4 - 41.
Séries temporais.

Desenhos múltiplos

A função desenhos múltiplos é semelhante a desenhos de espectro único ou duplo, mas podem conter qualquer número de registros, cada um exibido em um desenho separado.

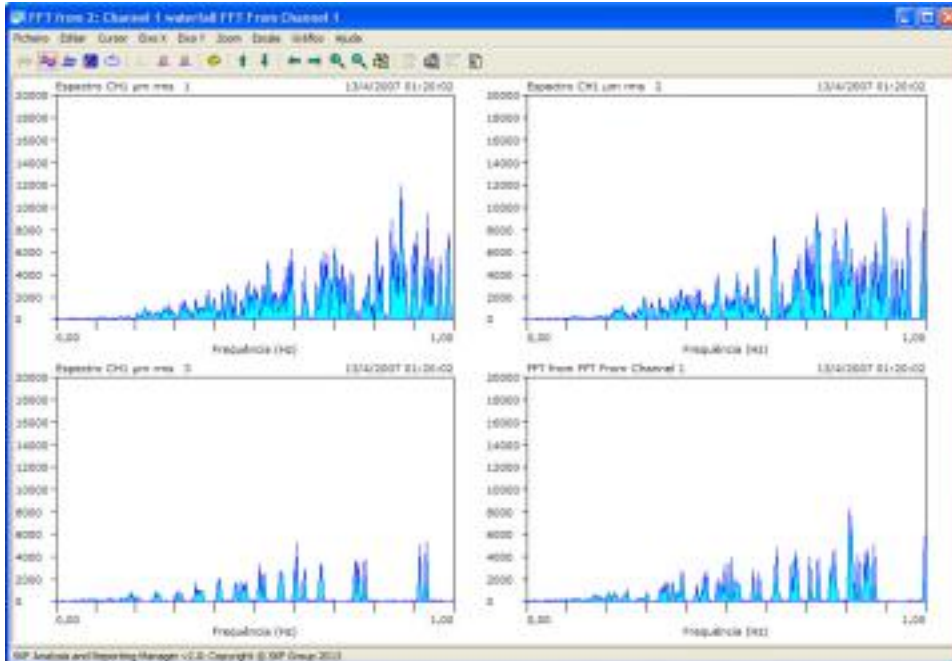


Figura 4 - 42.
Função Desenhos múltiplos.

Assim como os desenhos de espectro duplo, você pode controlar cada desenho separadamente ou pode controlar todos os desenhos com traços similares ativando a opção **Controlar tudo** no menu **Gráfico**.

Cursors

Visão geral do cursor

Vários cursores dinâmicos estão disponíveis: único, harmônico, banda lateral, diferença e potência. Todas as posições do cursor e informações de status são gravadas na estrutura de dados e preservadas quando salvas.

Para iniciar um cursor em qualquer desenho:

- Pressione as teclas direita e esquerda no teclado para movê-lo através do desenho ou clique com o mouse na posição. Você pode também arrastar o cursor com o mouse.
- Pressione **Ctrl-Left** no teclado para pular para o próximo pico à esquerda e **Ctrl-Right** para pular à direita. Os picos são selecionados encontrando um ponto que é mais do que 25% do valor de pico do espectro e que tem duas linhas inferiores para a esquerda e duas linhas inferiores para a direita.

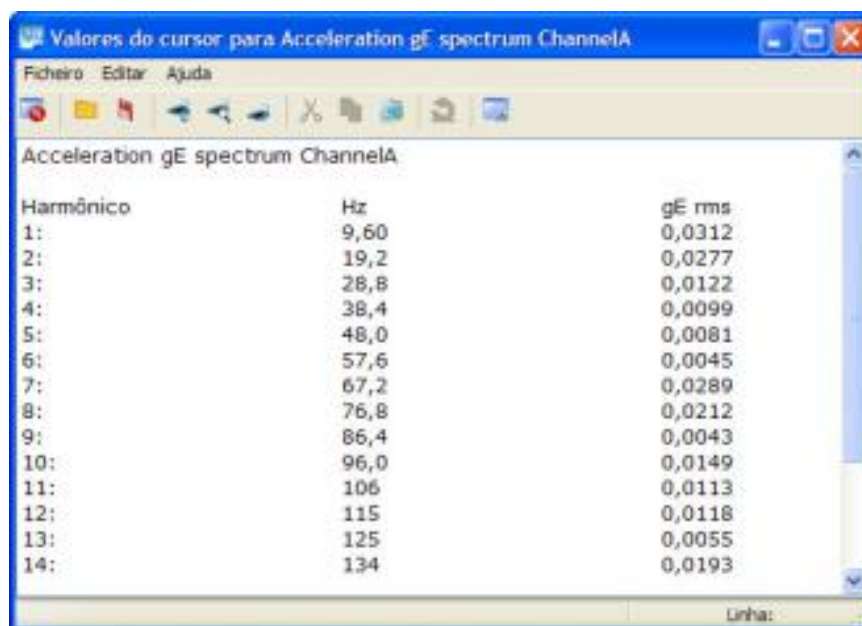
Para mover o cursor para o valor de pico:

- Selecione a opção **Cursor de pico** no menu **Cursor** ou pressione **Alt+P**. Nos desenhos de espectro ou de cascata o cursor se move para o valor de pico no intervalo atualmente exibido. Nos desenhos de cascata, isso inicia um cursor monitorado de pico, adequado para representação gráfica de uma fatia espectral através da cascata.
- Mover o mouse sobre a posição atual do cursor no espectro em questão e **Ctrl+drag** a linha do cursor para sua nova posição.

Para remover o cursor de um desenho:

- Selecione a opção **Desligar cursor** do menu **Cursor**.

Os valores de saída para uma janela de resumo usando o comando **Valores da saída de cursor** e produz uma fatia de cascata espectral com base nas posições atuais do cursor usando a opção **Fatia espectral de cascata** do menu **Cursor**.



Harmônico	Hz	gE rms
1:	9,60	0,0312
2:	19,2	0,0277
3:	28,8	0,0122
4:	38,4	0,0099
5:	48,0	0,0081
6:	57,6	0,0045
7:	67,2	0,0289
8:	76,8	0,0212
9:	86,4	0,0043
10:	96,0	0,0149
11:	106	0,0113
12:	115	0,0118
13:	125	0,0055
14:	134	0,0193

Figura 4 - 43.
Valor de saída do cursor.

Cursor harmônico

Um cursor harmônico é composto pela posição de referência e um número de harmônicos de esse local.

Para exibir um cursor harmônico:

- Selecione a opção **Cursor harmônico** no menu **Cursor** ou pressione **Alt+H**. Os números harmônicos, frequência e valores de amplitude são listados à direita do desenho.
- Selecione a opção **Valores da saída de cursor** do menu **Cursor** para saída deles para a janela de resumo.

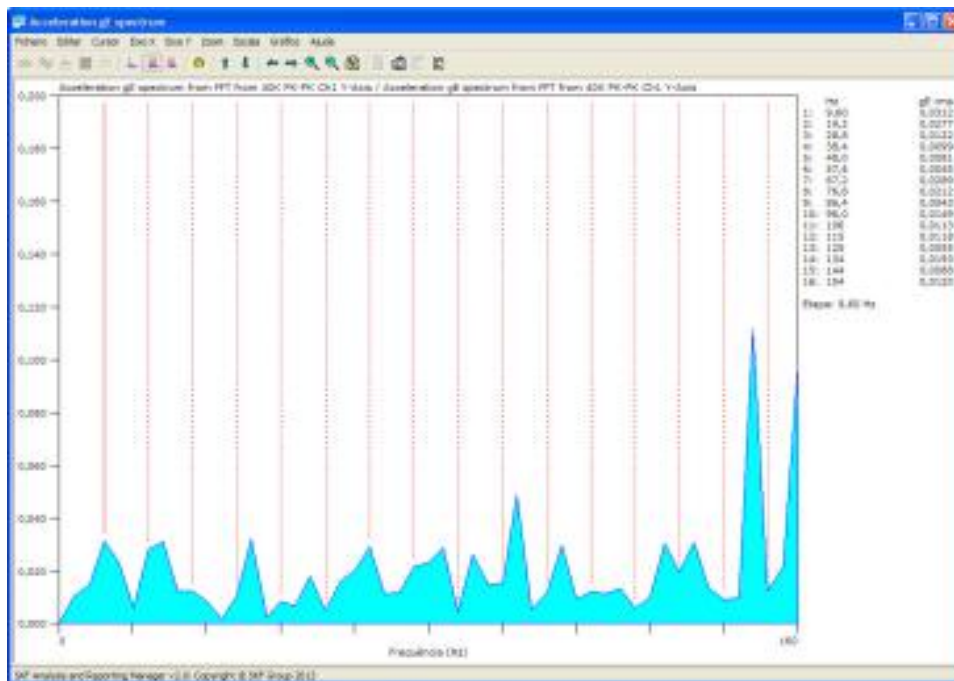


Figura 4 - 44.
Cursor harmônico.

Para adicionar ou subtrair harmônicos:

- Selecione do menu **Cursor** as opções **Adicionar harmônico** e **Remover harmônico** ou pressione **Insert** ou **Delete** no teclado.

Para mover os harmônicos em pequenas etapas:

- Pressione as teclas de seta à direita e à esquerda. O harmônico maior move uma linha espectral de cada vez e o restante se move em incrementos proporcionais.

Para pular as linhas de harmônico para seus picos mais próximos:

- Selecione a opção **Cursor de pico** no menu **Cursor** ou pressione **Alt+P**.

Para remover o cursor de harmônico:

- Pressione **Ctrl+H** de novo ou selecione outro cursor do menu **Cursor**.

Cursor de banda lateral

Os marcadores de banda lateral consistem de um par de marcadores igualmente espaçados em ambos lados de uma posição de referência de um cursor de banda lateral. Os marcadores de banda lateral são referenciados conforme localizados à esquerda ou à direita do cursor central. Os marcadores de banda lateral à esquerda do cursor central são referenciados com números negativos, seus marcadores associados à direita do cursor são referenciados com números positivos.

Para exibir um cursor de banda:

- Selecione no menu **Cursor** a opção **Cursor de banda lateral** ou pressione **Ctrl+B**.

Inicialmente, o cursor de banda lateral exibe um par de marcadores em uma única etapa espectral a partir do cursor central. Use as teclas de seta à direita e à esquerda para diminuir ou aumentar a etapa de frequência.

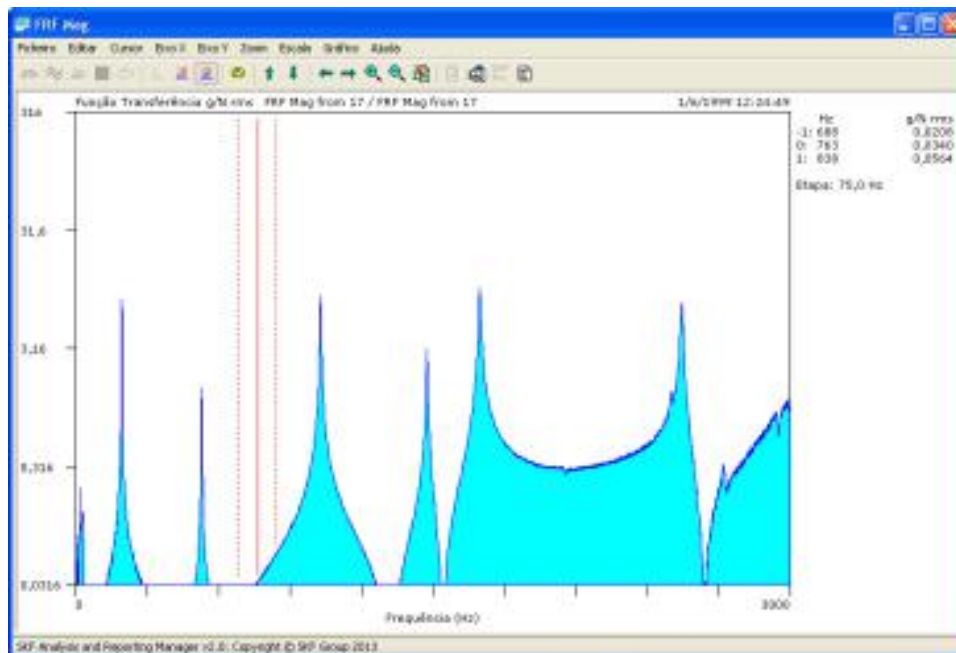


Figura 4 - 45.
Cursor de banda lateral.

Para remover o cursor de banda:

- Pressione **Ctrl+B** de novo ou selecione outro cursor do menu **Cursor**.

Cursor de limiar

O cursor de limiar exibe todas as linhas no espectro ou no espectro maior que o igual ao valor especificado.

Para exibir um cursor de limiar:

- Selecione a opção **Cursor de limiar** no menu **Cursor** ou pressione **Alt+E**. A caixa de diálogo de nível de cursor de limiar é exibida.

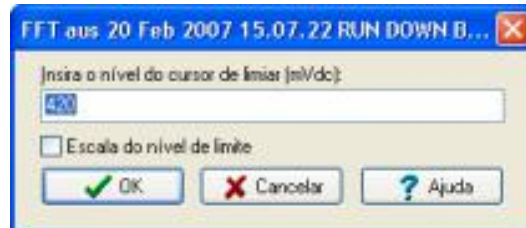


Figura 4 - 46.
Caixa de diálogo de nível do Cursor de limiar.

- Insira o nível do cursor de limiar e clique em **OK**.

Uma vez que inserir o nível, o ARM redesenha o desenho com uma linha de cursor a cada linha de espectro ou bin espectral com um valor no ou acima do nível especificado. Uma listagem de todas essas linhas, mostrando o nível e a frequência, exibidas à direita do desenho.

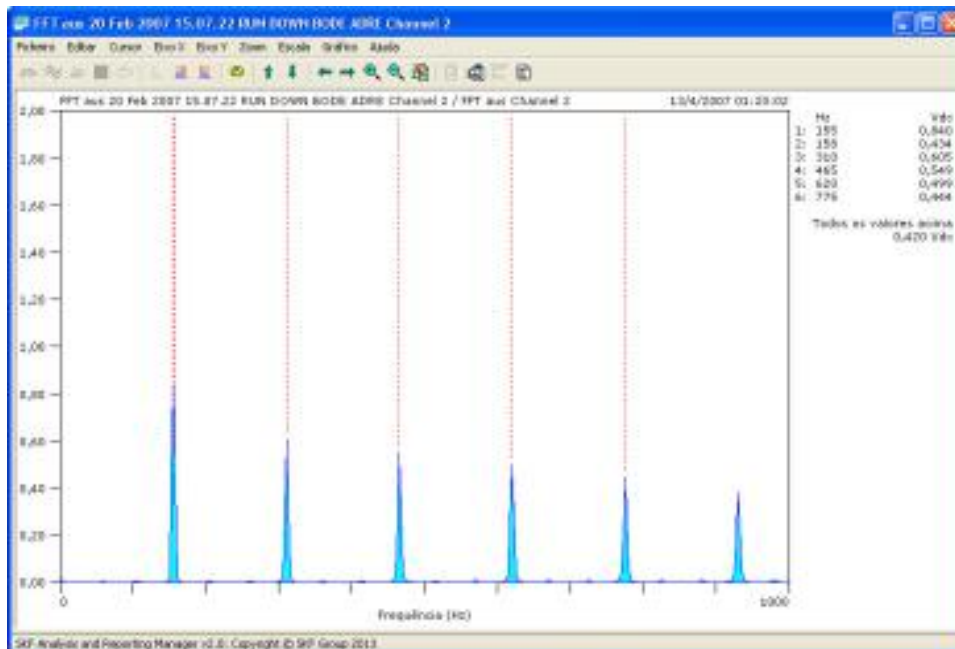


Figura 4 - 47.
Nível do cursor de limiar.

Para alterar o nível do cursor de limiar:

- Selecione a opção **Nível do cursor de limiar** do menu **Cursor**.

Para remover o cursor de limiar:

- Pressione **Ctrl+E** de novo ou selecione outro cursor do menu **Cursor**.

Cursor de ordem

Um cursor de ordem exibido nos desenhos de cascata; isso compreende um número de linhas fixas de cursor correndo junto com as ordens disponíveis no espectro da cascata. Isso está disponível somente se os dados incluem um valor de velocidade gravado, por exemplo, a partir do módulo de Subida /descida rot.

Para exibir um cursor de ordem:

- Selecione a opção **Cursor de ordem** no menu **Cursor** ou pressione **Alt+G**.

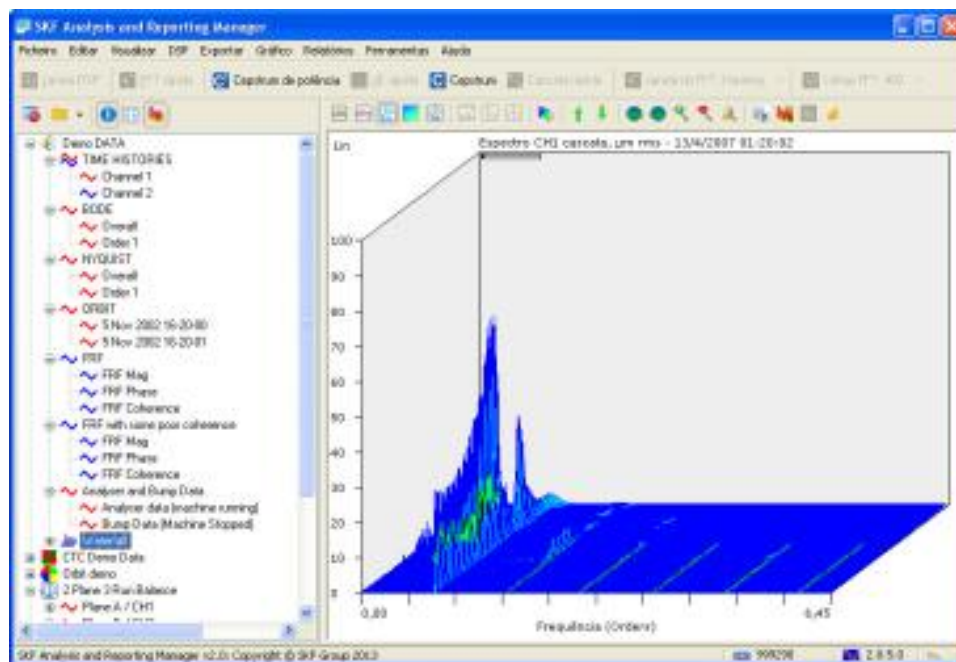


Figura 4 - 48.
Opção de cursor de ordem.

Quando você exibe um cursor de ordem em um desenho de cascata, o ARM seleciona automaticamente o número de ordens a exibir com base no menor número de ordens de qualquer espectro no desenho multiplicado por dois. Por exemplo, se o menor número de ordens em um espectro gravado em uma corrida é 10, o ARM exibe 20 ordens.

Para substituir essa seleção pelo desenho de cascata atual:

- Selecione a opção **Número de ordens** do menu **Cursor**. A caixa de diálogo **Número de cursores de ordem** é exibida.

Número de cursores de ordem

Para substituir essa seleção pelo desenho de cascata atual:

- Selecione a opção **Número de ordens** do menu **Cursor**. A caixa de diálogo **Número de cursores de ordem** é exibida.

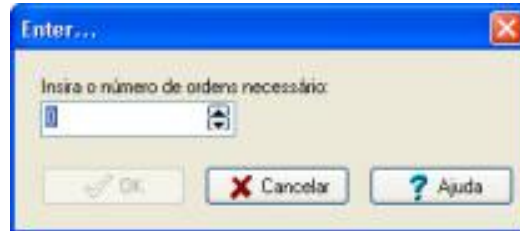


Figura 4 - 49.

Caixa de diálogo Número de cursores de ordem.

- Inserir qualquer número positivo ou use os botões acima/abaixo para alterar o valor em incrementos de um.
- Para reverter para seleção automática pelo programa, inserir zero.
- Clique em **OK** para redesenhar o desenho com o número selecionado de ordens no cursor.

Cursor da diferença

O cursor da diferença é composto de duas linhas de cursor, com a diferença da amplitudes entre essas linhas do valor PONTO do cursor único.

Para exibir um cursor da diferença:

- Selecione a opção **Cursor da diferença** no menu **Cursor** ou pressione **Ctrl+F**.

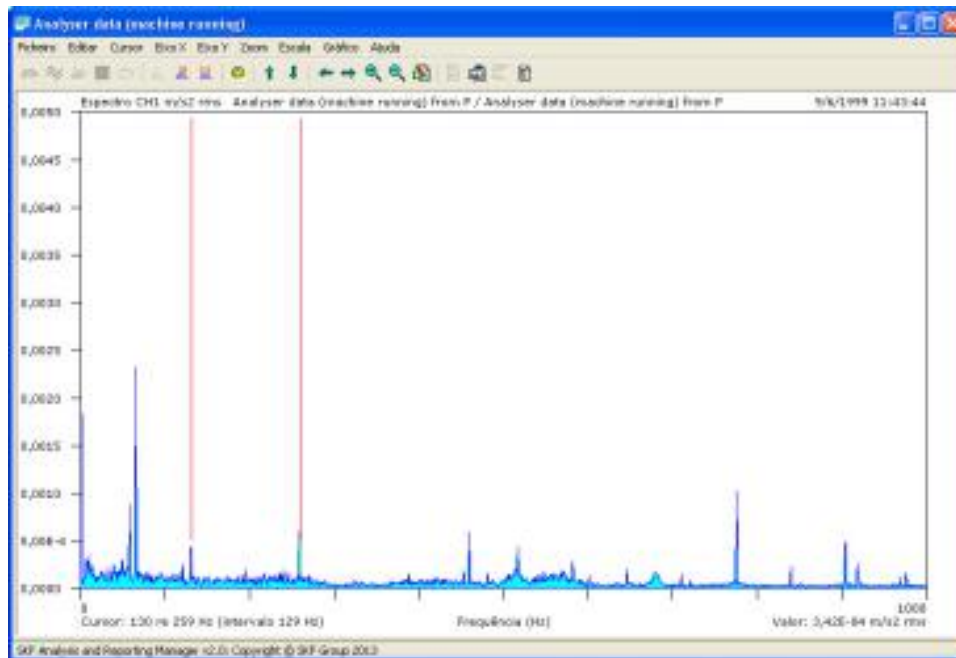


Figura 4 - 50.
Cursor da diferença.

Quando um cursor da diferença está ativo, você pode mover uma das linhas de referência (inicialmente uma da mão direita) usando os comandos normais de cursor. Assim que você move a linha, o valor da diferença é recalculado.

Para controlar a outra linha de referência:

- Posicionar o mouse sobre ela e **Ctrl+click** na linha.

Para remover o cursor de diferença:

- Pressione **Ctrl+R** de novo ou selecione outro cursor do menu **Cursor**.

Cursor de sintonia harmônica

O cursor de sintonia harmônica (harm-tune) é similar ao cursor harmônico exceto que a “raiz” é a frequência superior do intervalo de frequência.

Para iniciar um cursor harm-tune:

- Selecione a opção **Gráfico / Cursor / Cursor Harm-tune** ou pressione **Alt+T**. O cursor é alterado para exibir os harmônicos da posição atual do cursor na direção apontando para baixo, dividindo o intervalo de frequência pelo local do cursor no número de etapas.

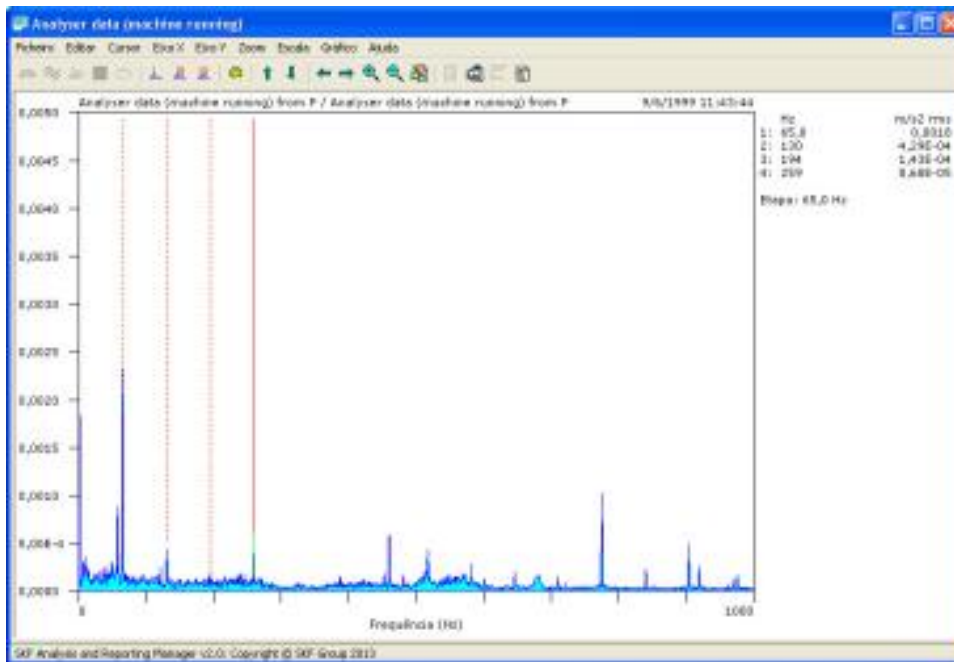


Figura 4 - 51.
Cursor Harm-Tune.

Para adicionar ou subtrair harmônicos:

- Selecionar as opções **Adicionar harmônico** e **Remover harmônico** no menu **Cursor**, o que é exibido quando o cursor de harmônico está ativado.

Ou:

- Pressionar as teclas **Insert** ou **Delete** no teclado.

Pressione as teclas de cursor à direita e à esquerda para mover os harmônicos em etapas pequenas, com o menor harmônico movendo uma linha espectral de cada vez e o restante movendo-as em incrementos proporcionais deles.

Para remover o cursor harm-tune:

- Pressionar **Ctrl+T** de novo ou use o menu **Cursor** para alternar para outro estilo de cursor.

Cursor de potência

O cursor de potência está disponível nos desenhos Cartesianos e de cascata e está composto de duas linhas de cursor, com a "potência" da banda entre essas linhas mostradas no desenho, em vez que o valor PONTO no cursor único. A potência é calculada a partir do RSS espectral (soma da raiz ao quadrado) dos valores entre e incluindo as linhas de vinculamento do cursor.

Para exibir um cursor de potência:

- Selecione a opção **Cursor de potência** do menu **Cursor**.

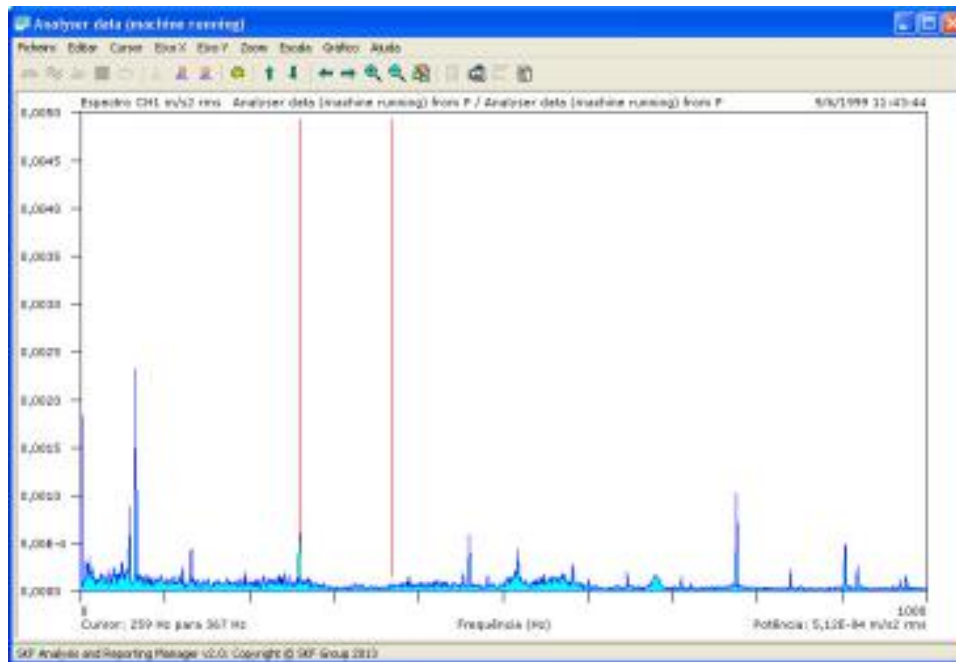


Figura 4 - 52.
Cursor da potência.

- O valor da potência calculada não é exatamente o valor do RSS entre as linhas do cursor, uma vez que um fator de janela FFT é aplicado ao resultado para compensar os efeitos da janela FFT usados para filtrar efeitos finais na amostra antes da análise.

- Nos desenhos Cartesianos, mova uma das linhas de vinculamento (inicialmente uma da mão direita) usando comandos normais de cursor. Assim que você move a linha, o valor da potência é recalculado. Para controlar a outra linha de vinculamento, posicione o mouse sobre ela e **Ctrl+click** na linha.
- Nos desenhos de cascata, a zona de vinculamento é desenhada no desenho representando as bordas da banda do cursor. Abaixo do eixo x, nas bordas da banda, o valor da frequência para a borda é desenhado. Para mover as bordas, clique o número exibido com o mouse e arrasté-o para sua nova posição, ou clique duas vezes para editar as bordas da banda usando uma janela semelhante à que usou para especificar valores de zoom.

Dependendo das suas configurações de exibição, os valores de potência para cada espectro são desenhados à direita do espectro ou mostrado na linha de nível de potência desenhada na parede esquerda da cascata. A linha de nível de potência também é opcional.

Para remover o cursor de potência:

- Pressione **Ctrl+U** de novo ou selecione outro cursor do menu **Cursor**.

Cursor do pico na banda

O cursor de pico na banda está disponível nos desenhos de cascata; isso está composto de duas linhas de cursor, com o nível de pico da banda entre essas linhas mostradas no desenho. Você pode também ter um cursor que mostre o pico na banda e a potência de banda ao mesmo tempo.

Para exibir um cursor de pico na banda:

- Selecione no menu **Cursor** a opção **Cursor de pico na banda**. Uma zona de vinculamento é desenhada no desenho representando as bordas da banda do cursor; abaixo do eixo x nas bordas da banda, o valor da frequência para borda é desenhado.

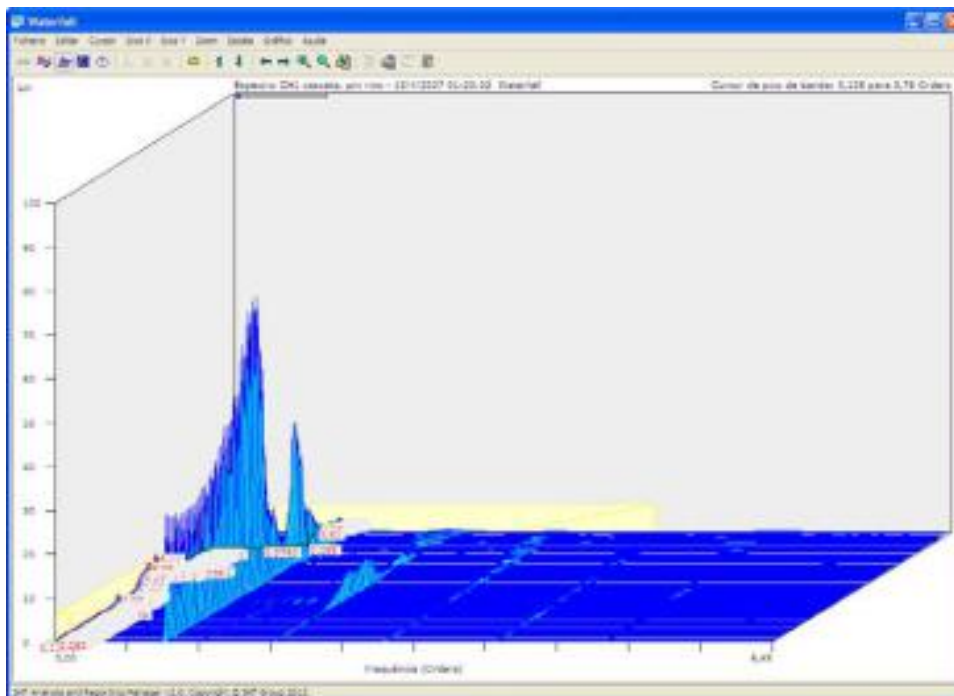


Figura 4 - 53.
Cursor de pico na banda.

- Para mover as bordas, clique o número exibido com o mouse e arrasté-o para sua nova posição, ou clique duas vezes para editar as bordas da banda usando uma janela semelhante à que usou para especificar valores de zoom.

Dependendo das suas configurações de exibição, os valores de pico para cada espectro são desenhados à direita do espectro ou mostrado na linha de nível de potência desenhada nos picos do espectro atual.

Para remover o cursor de pico na banda:

- Pressione **Ctrl+K** de novo ou selecione outro cursor do menu **Cursor**.

Fatia espectral de cascata

Nos desenhos de cascata, você pode obter todas as saídas dos valores do cursor para a janela de texto ou pode usar os valores do cursor para gerar uma fatia espectral de cascata.

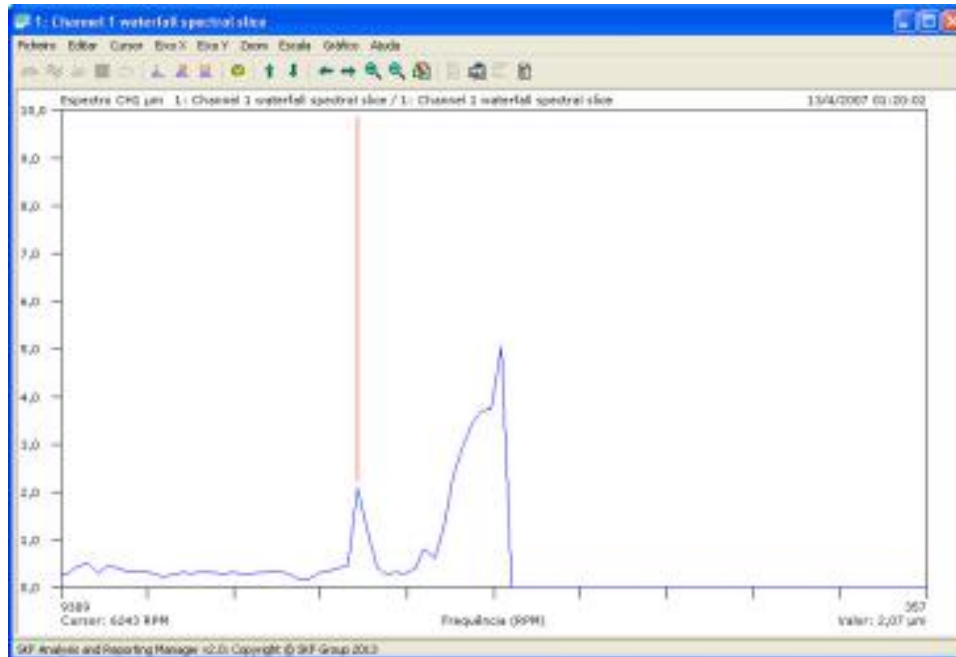


Figura 4 - 54.
Fatia espectral de cascata.

Para gerar uma fatia espectral de cascata:

- Colocar seu cursor na posição necessária e selecionar **Gráfico / Cursor / Fatia espectral de cascata** a partir do menu principal ou a partir do menu pop up. O novo registro é exibido automaticamente.

Para gerar saída dos valores do cursor para uma janela de texto:

- Selecionar **Gráfico / Cursor / Valores de saída do cursor**.

Se não há variação de velocidade nos seus dados, para que o cursor não se alinhe exatamente nos picos, você pode usar o comando **Cursor para pico** (ou **Alt- P**) para fazer o cursor pular para o valor de pico mais próximo dentro de uma banda estreita ao redor da sua posição atual. Você pode pressionar **Alt-P** diversas vezes, se necessário, para obter as posições necessárias. Quando você faz isso, o rótulo do cursor é marcado como **Pico monitorado**.

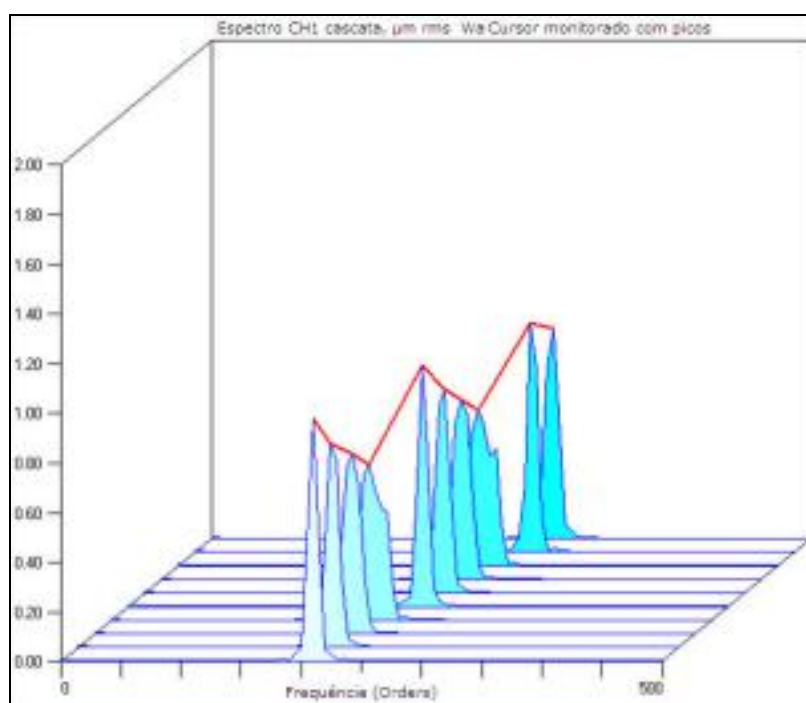


Figura 4 - 55.
Monitorar pico.

Você também pode mover posições individuais de cursor ao mover o mouse sobre o ponto de espectro/cursor necessário, a seguir arrastando o mouse enquanto mantém pressionada a tecla **Ctrl**.

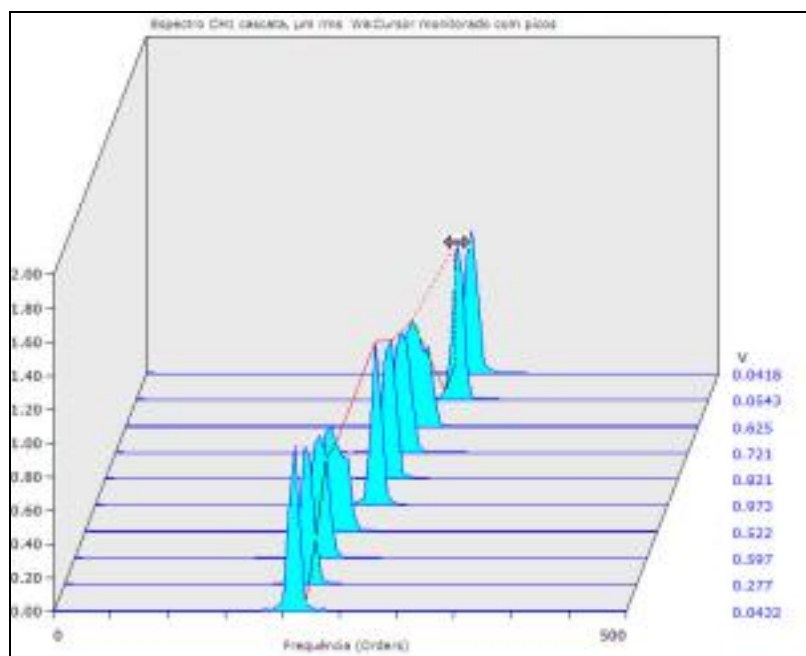


Figura 4 - 56.
Posições individuais de cursor.

Quando você libera o mouse, a linha se move para seu novo local.

- Para retornar ao modo normal de posição do cursor, simplesmente mova o cursor com o mouse ou teclado.

Notas e Anotações

Editor de anotação

Você pode adicionar qualquer número de anotações a seus desenhos de dados. Notas indesejadas, anotações “pertencem” ao registro no qual elas estão colocadas. Você deve colocar anotações no desenho relacionadas aos dados, que faz o necessário para conectar a anotação ao dado. A única exceção é para desenhos de órbita e polar, uma vez que a colocação de anotações nesses desenhos é relativa a dois traços; por este motivo, os desenhos de órbita e polar tem suas próprias anotações separadas.

As anotações estão compostas de um número diferente de elementos: o texto da anotação em si, sua posição (definida em termos de unidades numéricas do traço), a face de tipos usada para sua exibição e o controle de visibilidade. Todos esses parâmetros são configurados a partir do **editor de anotação**.

- As anotações nos desenhos de cascata estão presos ao traço no mapa o mais próximo da sua posição atual.

Para adicionar uma anotação a um desenho:

- Clique com o botão direito na posição onde deseja colocar a anotação e clique em **Editar / adicionar anotação** a partir do menu do botão direito. O **Editor de anotação** é exibido, com as coordenadas atuais sendo exibidas como as posições padrão **X** e **Y**.



Figura 4 - 57.
Caixa de diálogo **Editor de anotação**.

Inserir os valores nos campos descritos a seguir. Os campos incluem:

Texto da anotação - Inserir o texto da anotação que deseja que apareça no desenho.

Posição x / posição y - Inserir a posição desejada da anotação.

Visível - Desabilitar para ocultar temporariamente a anotação.

Fonte - Selecionar a fonte da anotação. Clique em **Alterar fonte** para selecionar uma face diferente de tipos (a face de tipos original será a mesma usada para o desenho; depois, as anotações subsequentes terão a face de tipos do anterior).

- Clique em **OK**. O ARM exibe as anotações no desenho.

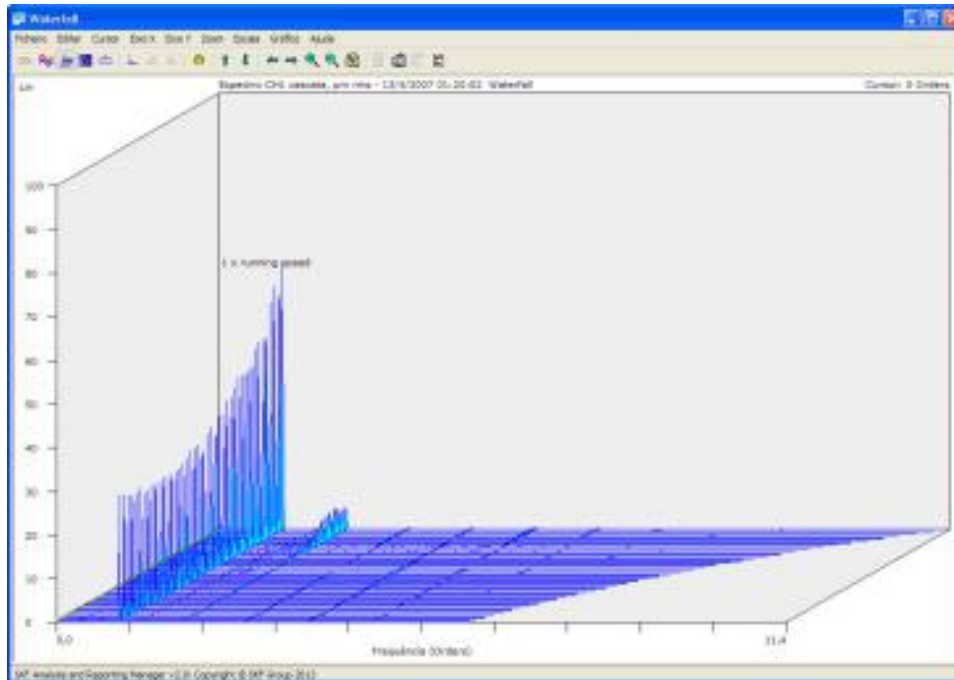


Figura 4 - 58.
Desenho anotação.

Para realocar uma anotação:

- Clique na anotação e arrasté-a até o local desejado.
 - As anotações são colocadas em relação aos dados, quando você aumenta o faz zoom no desenho, a anotação será movida com os dados.

Para editar uma anotação:

- Clique duas vezes na anotação existente para exibir o **Editor de anotação** e faça as alterações desejadas.

Para excluir uma anotação:

- Clicar e arrastar a anotação para fora do desenho. O cursor é alterado para um "X".
- Liberar a anotação. Uma mensagem é exibida, solicitando a você confirmar a exclusão.

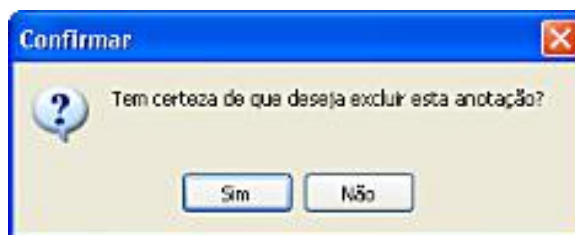


Figura 4 - 59.
Caixa de diálogo **Confirmar**.

Você também pode criar, editar e excluir anotações usando o menu de opções **Gráfico / Anotações**. Se você escolhe editar ou excluir uma anotação, quando há mais de uma anotação no desenho, uma janela **Selecionar anotação** é exibida.

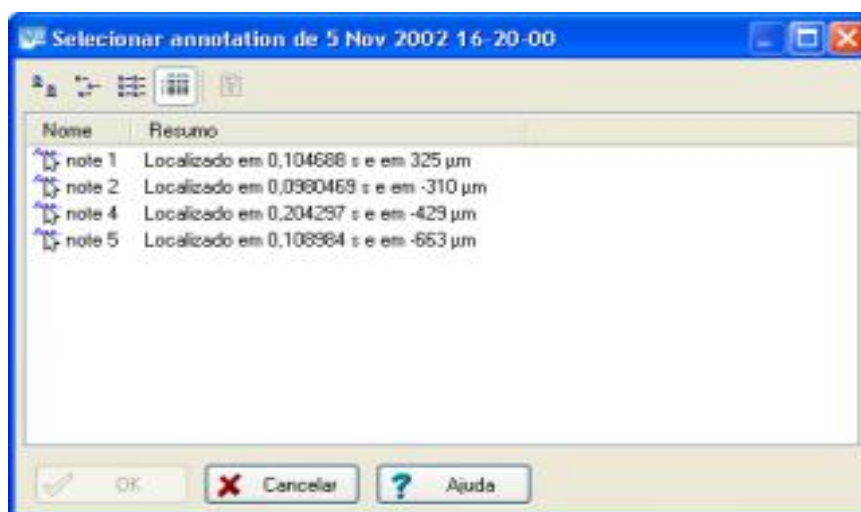


Figura 4 - 60.
Selecionar anotação Janela.

Inserir notas

A caixa de diálogo **Inserir notas** permite a você digitar, copiar/colar a partir da área de transferência, carregar a partir de um arquivo ou usar códigos de campo para extrair informações a partir dos dados para as notas.



Figura 4 - 61.
Caixa de diálogo **Inserir notas**.

Para aplicar uma nota:

- A partir do menu, selecionar **Editar / Notas**.
- Inserir a nota que deseja exibir no desenho na caixa de texto **Notas para registro**.
- Ativar a caixa de seleção **Notas visíveis**. Se desativada, a nota está oculta temporariamente.
- Clique no botão **Campo** para exibir a caixa de diálogo **Inserir um campo**, a partir da qual deseja selecionar um código de campo para inserir na caixa de texto **Notas para registro**.
- Clique no botão **Carregar** para exibir a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de texto**, a partir da qual você pode selecionar um arquivo ASCII / texto. O texto a partir desse arquivo é inserido dentro da caixa de texto **Notas para registro** e substitui todo o texto existente.



Figura 4 - 62.
Caixa de diálogo **Inserir um campo**.

Caixa de diálogo inserir um campo

A **Caixa de diálogo Inserir um campo** permite adicionar um código de campo a uma nota.

Para adicionar um código de campo a uma nota:

- Clique no botão **Campo** na caixa de diálogo **Inserir notas**. A caixa de diálogo **Inserir um campo** é exibida.
- Selecionar um campo a partir da lista de códigos de campo disponíveis. O código de campo selecionado na caixa de texto **Código de campo** abaixo da lista.
- Clique em **OK**. O código de campo selecionado é inserido dentro da caixa de texto **Notas para registro** da caixa de diálogo **Inserir notas**.
 - Se você usa o código de campo **%E**, você deve seguir esse campo com o especificador de data/hora necessário para formatar o registro de

data/hora. Caso contrario, o campo é formatado o mesmo que o código de campo data/hora padrão, %D.

O seguinte mostra as sequências de formatação de data/hora disponíveis quando aplicado um código de campo de %E..% as notas de registro:

d	Exibe o dia como um número sem zero à esquerda (1-31).
dd	Exibe o dia como um número com zero à esquerda (01-31).
ddd	Exibe o dia como uma abreviação (Dom-Sab) usando as sequencias fornecidas pela variável global ShortDayNames.
ddd	Exibe o dia como um nome completo (Domingo-Sábado) usando as sequencias fornecidas pela variável global LongDayNames.
m	Exibe o mês como um número sem zero à esquerda (1-12). Se o especificador m imediatamente seguido por um especificador h ou hh , é exibido o minuto em vez do mês.
mm	Exibe o mês como um número com zero à esquerda (01-12). Se o especificador mm imediatamente seguido por um especificador h ou hh , é exibido o minuto em vez do mês.
Mmm	Exibe o mês como uma abreviação (Jan-Dez) usando as sequencias fornecidas pela variável global ShortMonthNames.
mmmm	Exibe o mês como um nome completo (Janeiro-Dezembro) usando as sequencias fornecidas pela variável global LongMonthNames.
aa	Exibe o ano como um número de dois dígitos (00-99).
aaaa	Exibe o ano como um número de quatro dígitos (00-9999).
h	Exibe a hora sem zero à esquerda (0-23).
hh	Exibe a hora com um zero à esquerda (0-23).
n	Exibe o minuto sem um zero à esquerda (0-59).
nn	Exibe o minuto com um zero à esquerda (0-59).
s	Exibe o segundo sem um zero à esquerda (0-59).
ss	Exibe o segundo com um zero à esquerda (0-59).
z	Exibe o milissegundo sem um zero à esquerda (0-999).
zzz	Exibe o milissegundo com um zero à esquerda (0-999).
am/pm	Usa o relógio de 12 horas para o especificador anterior h ou hh e exibe "am" para qualquer hora antes do meio-dia e "pm" para qualquer hora após o meio-dia. O especificador am/pm pode usar minúsculas, maiúsculas ou a mistura de ambas e o resultado é exibido de acordo.
a/p	Usa o relógio de 12 horas para o especificador anterior h ou hh e exibe "a" para qualquer hora antes do meio-dia e "p" para qualquer hora após o meio-dia. O especificador a/p pode usar minúsculas, maiúsculas ou a mistura de ambas e o resultado é exibido de acordo.

- ampm** Usa o relógio de 12 horas para o especificador anterior **h** ou **hh** e exibe o conteúdo da variável global TimeAMString para qualquer hora antes do meio-dia e o conteúdo da variável global TimePMString para qualquer hora após meio-dia.
- 'xx'/'"xx"** Os caracteres encerrados entre aspas simples ou duplas são exibidos tal como é não afetam a formatação.

Edição Global

Visão geral da edição global

A edição global é uma alteração que se aplica a todos os registros na estrutura de dados selecionada, incluindo a aplicação de configurações selecionadas para cada desenho em cada registro; e a aplicação de notas para todos os tipos de exibição possíveis e desenhos individuais dentro de cada registro.

Algumas edições não se aplicam a todos os tipos de dados, por exemplo, a escolha de uma notação de frequência do eixo de CPM não afeta as leituras no domínio do tempo, nenhum dano pode ser feito nesses casos, uma vez que as configurações são armazenadas, mas ignoradas.

Para aplicar uma edição global:

- Selecione o nó raiz da estrutura de dados e a seguir escolha várias opções a partir do menu **Gráfico**.
- Antes do ARM aplicar a edição, confirme que você deseja continuar com a operação.

Assistente do especialista em edição global

O assistente **Especialista em edição global** o guia através do processo de seleção e aplicação da edição global para a estrutura de dados selecionada. Os parâmetros especificados são aplicados para todos os registros na estrutura de dados. Se um parâmetro não se aplica a um registro específico, a edição não afeta aquele registro.



Figura 4 - 63.
Assistente **Especialista em edição global**.

Para aplicar edições globais usando o assistente do Especialista em edição global:

- Selecione opção **Especialista em edição global** do menu **Edição**. A página de introdução do assistente **Especialista em edição global** é exibida.
- Clique em **Avançar**. A página **Selecionar edição global** é exibida.

Especialista em edição global - Selecionar

A página **Selecionar edição global** exibe uma lista de parâmetros para editar de todos os registros na estrutura de dados selecionada.



Figura 4 - 64.
Página **Especialista em edição global - Selecionar edição global**.

Os seguintes parâmetros estão disponíveis:

Unidades do eixo x - Para dados de domínio de frequência, selecione Hz, CPM ou Ordens.

Filtro passa-alto - Para dados de domínio de frequência, aplicar um filtro passa-alto não destrutivo ou limpar qualquer configuração de filtro existente.

Escala vertical do eixo - Para dados de domínio de frequência, selecione eixo vertical linear ou logarítmico ou para mostrar fase, valor real ou imaginário (onde disponível).

Valor de referência dB - Para dados exibidos em Decibéis, selecione um valor de referência para a conversão para dBs.

Intervalo de dB no gráfico - Para dados exibidos em Decibéis, selecione o intervalo em dB usado no gráfico.

Inglesa/Métrica - Selecione unidades inglesas ou métricas.

Deteção - Quando usar unidades padrão, especifique a detecção armazenada ou necessária (RMS, Pico ou Pico a Pico).

Integração - Exibe dados em Aceleração, Velocidade ou Deslocamento.

Notas - Aplica notas a todos os registros.

Data de gravação - Aplicar um valor selecionado de data e hora a todos os registros.

- Selecione o parâmetro para editar globalmente e clique em **Avançar**. A página relevante do editor é exibida.

Especialista em edição global – Unidades do eixo x

A página **Unidades do eixo x** permite a você selecionar as unidades do eixo x para aplicar a todos os registros na estrutura de dados selecionada.



Figura 4 - 65.

Página **Especialista em edição global - Unidade do eixo x**.

Os seguintes parâmetros estão disponíveis:

Hz – Alterar a notação do eixo x para Hz.

CPM – Alterar a notação do eixo x para CPM (ciclos por minuto).

Ordens – Alterar as unidades do eixo x para Ordens.

- Se os dados não foram capturados originalmente usando ordens, um "fator de ordem" padrão é aplicado, o que é igual a 1 Hz = 1 ordem. Para configurar o fator de ordem para registros individuais, selecione a opção **Eixo x / Fator de ordem** do menu **Gráfico**.

Essas configurações se aplicam somente aos dados de domínio de frequência e são ignorados em quaisquer registros de domínio de tempo ou de eixo x simbolizados.

- Selecione as unidades do eixo x.
- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em edição global – Filtro Passa-alto

A página **Filtro passa-alto** aplica um filtro passa-alto a todos os registros na estrutura de dados selecionada. Alterar o valor usado o limpar o filtro atual.

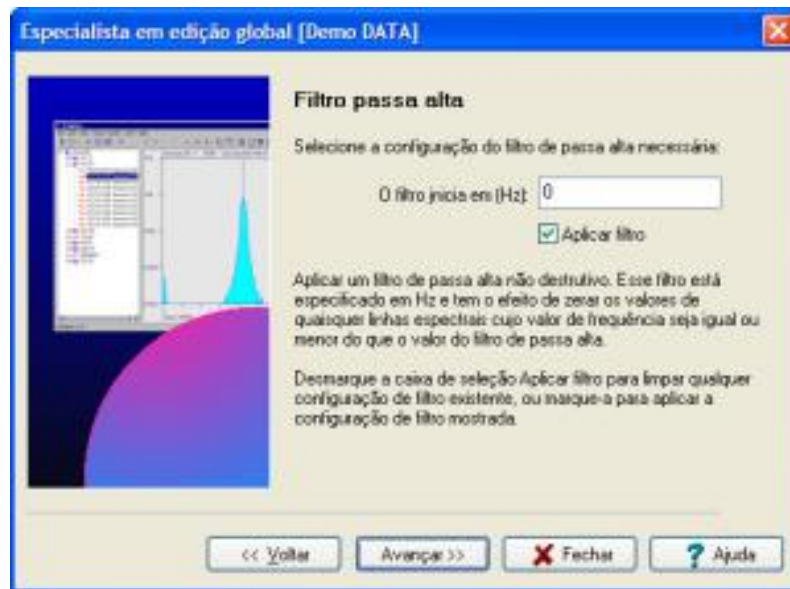


Figura 4 - 66.

Página **Especialista em edição global - Filtro Passa-alto**.

Para aplicar um filtro passa-alta:

- Ative a caixa de seleção **Aplicar filtro**.
- Insira um valor para o filtro passa-alto na caixa de texto **Filtro inicia em**.
 - Se você desativar a caixa de seleção **Aplicar filtro**, o valor é ignorado e os efeitos do filtro são cancelados em todos os registros (os valores da frequência do filtro permanecem no lugar).

Essas configurações se aplicam somente aos dados de domínio de frequência e são ignorados em quaisquer registros de domínio de tempo ou de eixo x simbolizados.

- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Escala vertical

A página **Escala vertical** aplica uma escala de eixo vertical em todos os registros na estrutura de dados selecionada.



Figura 4 - 67.

Página **Especialista em Edição Global – Escala vertical**.

Os seguintes parâmetros estão disponíveis:

Magnitude linear – Altere o gráfico para exibir um desenho linear de magnitudes.

dB do log – Altera o gráfico para exibir um desenho logarítmico com valores em decibéis.

Magnitude do log – Altera o gráfico para exibir um desenho logarítmico com valores em magnitudes.

Fase – Altera o gráfico para exibir um desenho linear com valores convertidos para fase.

Real – Altera o gráfico para exibir um desenho linear com os valores reais.

Imaginário – Altera o gráfico para exibir um desenho linear com valores imaginários.

As três últimas opções só se aplicam se os dados forem complexos, (ou seja, cada linha espectral inclui um componente real e um imaginário). Você pode combiná-los para produzir o valor de magnitude ou de fase da linha ou exibido sozinho.

Essas configurações se aplicam somente aos dados de domínio de frequência e são ignorados em registros de domínio de tempo.

- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Referência em dB

A página **Referência em dB** aplica um valor de referência em decibéis a todos os registros na estrutura de dados selecionada.



Figura 4 - 68.

Página **Especialista em Edição Global – Referência em dB**.

- Insira o valor de referência necessário na caixa de texto **Valor de referência**
 - Esse valor é exibido nas unidades atualmente aplicadas ao registro.
Se você alterar as unidades (por integração, por exemplo), o valor de referência especificado é exibido nas novas unidades do registro.

Essas configurações se aplicam somente aos dados quando eles são exibidos usando-se a escala de decibéis e são ignoradas em todos os outros casos, apesar de o valor ainda estar escrito no registro.

- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Intervalo de dB

A página **Intervalo de dB** especifica o intervalo em decibéis usado para plotagem de gráficos em todos os registros na estrutura de dados selecionada.



Figura 4 - 69.

Página **Especialista em Edição Global – Intervalo de dB**.

- Insira o valor do intervalo necessário na caixa de texto **Intervalo de dB** nas etapas de 10 dB; o valor mínimo é de 20 dB.

O padrão para todos os desenhos é o intervalo de 80 dB.

Ao ampliar ou reduzir a escala vertical em desenhos de dB, o intervalo vertical não altera (diferentemente dos desenhos lineares); em vez disso, o intervalo exibido aumenta ou diminui em 10 dB. Use a configuração **Intervalo de dB** para ampliar um intervalo específico de valores.

Essas configurações se aplicam somente aos dados quando eles são exibidos usando-se a escala de decibéis e são ignoradas em todos os outros casos, apesar de o valor ainda estar escrito no registro.

- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Inglês/Métrico

A página **Sistema de unidades** especifica as unidades a serem aplicadas a todos os registros na estrutura de dados selecionada que use unidades padrão.



Figura 4 - 70.

Página **Especialista em Edição Global – Sistema de Unidades**.

- Escolha **Inglês** ou **Métrico**.
 - A aceleração sempre é mostrada como **g**.
- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Detecção

A página **Detecção** define a escala de detecção (rms, pico ou pico a pico) para todos os registros na estrutura de dados selecionada. Isso só afeta registros no domínio de frequência que usam EUs Automáticos.



Figura 4 - 71.

Página **Especialista em Edição Global – Detecção**.

Para definir a escala de detecção:

- Ative a caixa de texto **Aplicar**.
- Especifique o tipo de escala nas listas suspensas **Armazenado** e **Necessário**.
 - Se você desativar a caixa de seleção **Aplicar**, esses valores serão ignorados e a escala não será aplicada em todos os registros.
- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Integração/Diferenciação

Na página **Integração/Diferenciação**, selecione para exibir seus dados em **Aceleração**, **Velocidade** ou **Deslocamento**; cada registro é integrado ou diferenciado como apropriado. Observe que o domínio de tempo, dados ímpares do eixo x ou dados que não usam unidades padrão não são modificados.

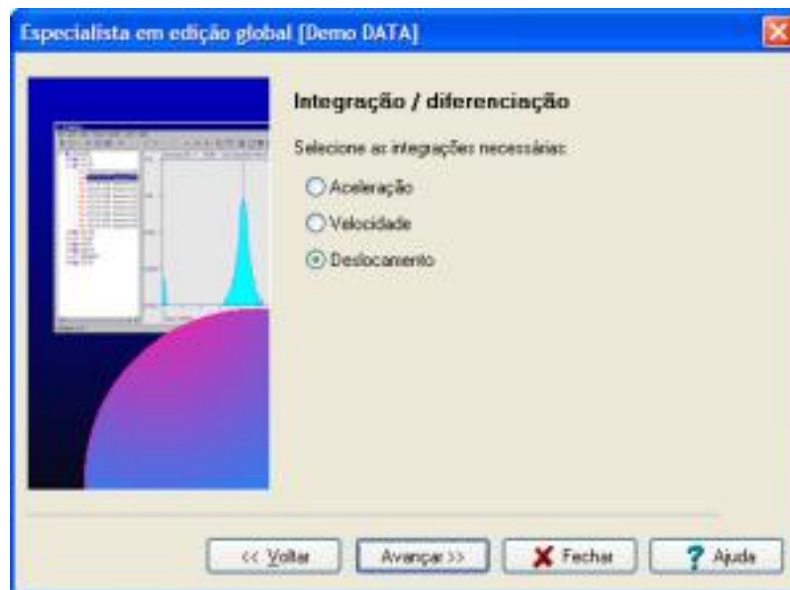


Figura 4 - 72.

Página **Especialista em Edição Global – Integração/Diferenciação**.

- Selecione a detecção necessária.
- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Observações

A página **Observações** adiciona uma observação a todos os registros na estrutura de dados selecionada.

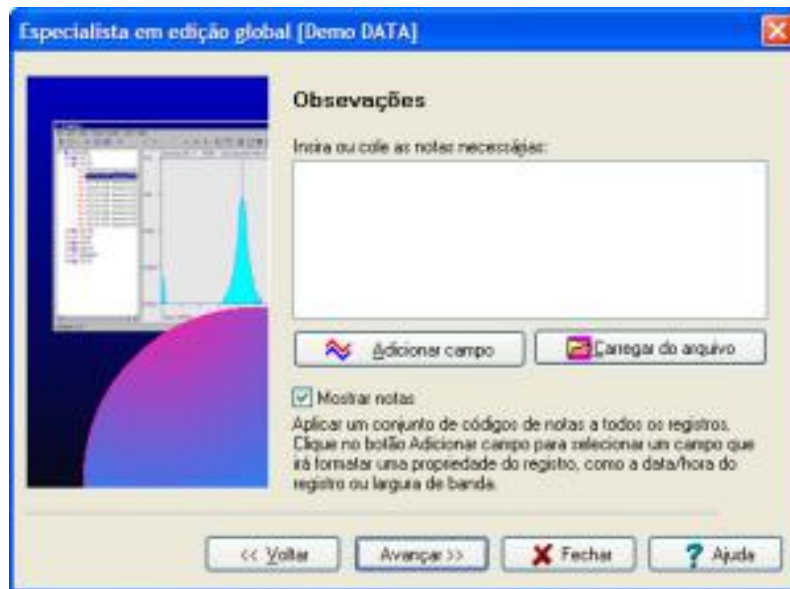


Figura 4 - 73.

Página **Especialista em Edição Global – Observações**.

- As observações são, na verdade, uma propriedade das configurações de exibição de cada tipo de gráfico no registro; portanto, as observações são aplicadas diversas vezes para cada registro.

Para aplicar uma observação:

- Insira a nova que você deseja exibir no gráfico na caixa de texto **Inserir ou colar as observações necessárias**.
- Ative a caixa de texto **Mostrar notas**. Se desativada, a observação estará temporariamente oculta.
- Clique no botão **Adicionar campo** para exibir a caixa de diálogo **Inserir um campo**, no qual você pode selecionar um código de campo a ser inserido na caixa de texto **Inserir ou colar as observações necessárias**.



Figura 4 - 74.
Caixa de diálogo **Inserir um campo**.

- Clique no botão **Carregar do arquivo** para exibir a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de texto**, do qual você pode selecionar um arquivo ASCII/de texto. O texto deste arquivo é inserido na caixa de texto **Inserir ou colar as observações necessárias** e substitui todos os textos existentes.
- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Data/Horário Registro

A página **Data/hora do registro** especifica o valor de data e hora armazenado para cada desenho dentro da estrutura de dados atualmente selecionada.



Figura 4 - 75.

Página **Especialista em Edição Global – Data/Hora do Registro**.

Os valores atuais são exibidos nos controles **Data do registro** e **Hora do registro**.

- Altere as datas conforme necessário.

A data e a hora originais estão visíveis em determinados resumos de objetos; a data editada aqui está representada nos desenhos.

Alterar esta data pode fazer com que as rotinas de atualização automáticas lhe informem que há uma diferença comparada aos dados de origem originais, na próxima vez em que você abrir o arquivo de fluxo de dados associado.

- Clique em **Avançar**. A página **Confirmar** é exibida.

Especialista em Edição Global – Confirmar

A página **Confirmar** exibe um resumo das edições globais selecionadas.

- Clique em **Aplicar** para continuar com a edição. A página **Aplicando edição** é exibida.

Especialista em Edição Global – Concluída

Quando a edição estiver concluída, a página **Concluída** aparece.

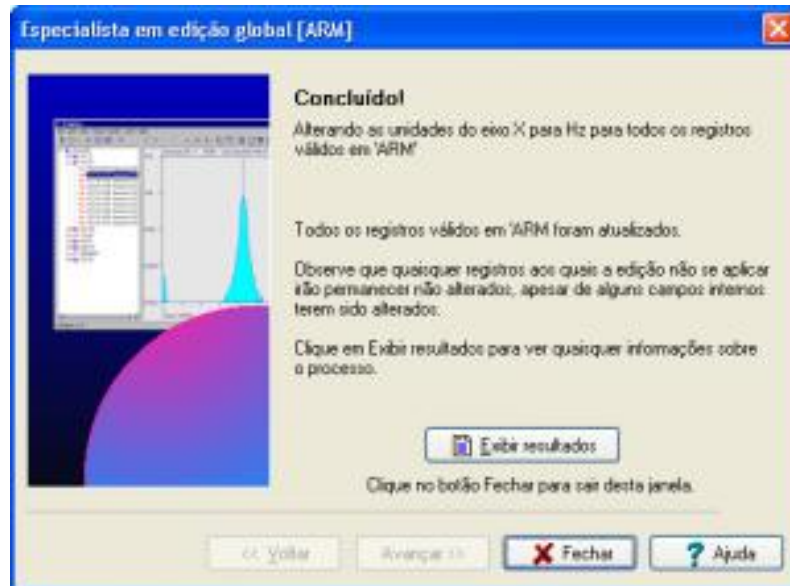


Figura 4 - 76.

Página **Especialista em Edição Global – Concluída**.

Para revisar as edições:

- Clique em **Exibição de resultados**. Uma janela de resumo exibe todas as edições. Se você tiver cancelado a edição, isso também é exibido no resumo.

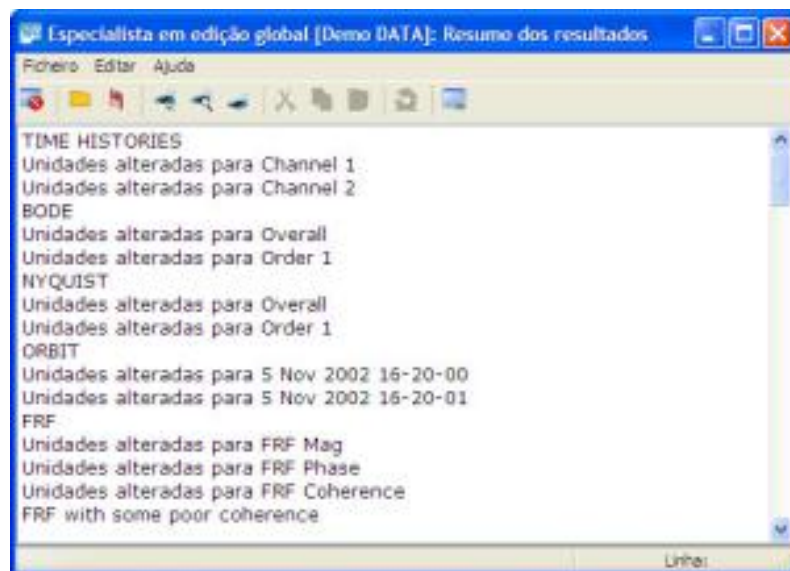


Figura 4 - 77.

Exibição de resultados.

- Clique em **Fechar** para retornar à janela principal do ARM.

Especialista em Edição Global – Aplicando edição

A página **Aplicando edição** exibe o progresso da edição. Quando a edição estiver concluída, a página **Concluída** aparece.

Para cancelar a edição:

- Clique em **Cancelar**. Você é solicitado a confirmar que deseja cancelar a edição.
- Clique em **Sim**. A página **Concluído** é exibida.

Banco de dados do elemento de rolamento

Visão geral do banco de dados de rolamento

O ARM vem com um banco de dados do elemento de rolamento, que permite sobrepor qualquer número de rolamentos em um desenho de domínio de frequência. Cada rolamento é fatorado para uma velocidade de execução da máquina definida pelo usuário e exibe suas frequências de quatro defeitos no desenho.

As frequências de quatro defeitos são defeito da gaiola, defeito da esfera, defeito da pista externa e defeito da pista interna.

Para atribuir sobreposições de rolamento a um desenho de domínio de frequência:

- Com um desenho de domínio de frequência exibido, clique em **Editar / Atribuir rolamento**. A caixa de diálogo **Seleção do rolamento** é exibida, permitindo importar rolamentos do banco de dados de rolamentos, selecionar rolamentos para sobrepor no desenho, definir a velocidade de execução da máquina, e exibir resumos dos rolamentos.

Caixa de diálogo de seleção de rolamento

- Você deve primeiro importar rolamentos de um banco de dados de rolamentos antes de você poder adicioná-los à lista **Rolamentos selecionados**. Consulte a seção *Caixa de diálogo Selecionar um rolamento* para obter detalhes.

Use a caixa de diálogo **Seleção do rolamento** para selecionar um ou mais elementos de rolamentos a serem exibidos em um desenho de domínio de frequência. As frequências de quatro defeitos de cada rolamento são fatoradas para uma velocidade de execução da máquina definida pelo usuário e exibidas no desenho.

Para acessar a caixa de diálogo Seleção do rolamento:

- Abra um desenho de domínio de frequência.
- Selecione **Editar / Atribuir rolamento**. A caixa de diálogo **Seleção do rolamento** será exibida.



Figura 4 - 78.
Caixa de diálogo **Seleção de rolamento**.

Os campos incluem:

Rolamentos selecionados - Exibe uma lista de rolamentos selecionados do banco de dados de rolamentos. Um resumo dos rolamentos selecionados é exibido na área abaixo da lista de rolamentos selecionados.

Exibir harmônicas de defeito: Defeito de gaiola, Defeito da esfera, Defeito externo e Defeito interno - Selecione o número de harmônicas (0 - n) de cada frequência de defeitos mostrada no desenho para o rolamento selecionado. Selecionar 0 irá ocultar a harmônica.

Velocidade (Hz) - Insira a velocidade de execução da máquina para determinar as frequências de quatro defeitos para cada rolamento exibido no desenho.

Selecionar do espectro - Clique para selecionar uma velocidade de execução no desenho de frequência.

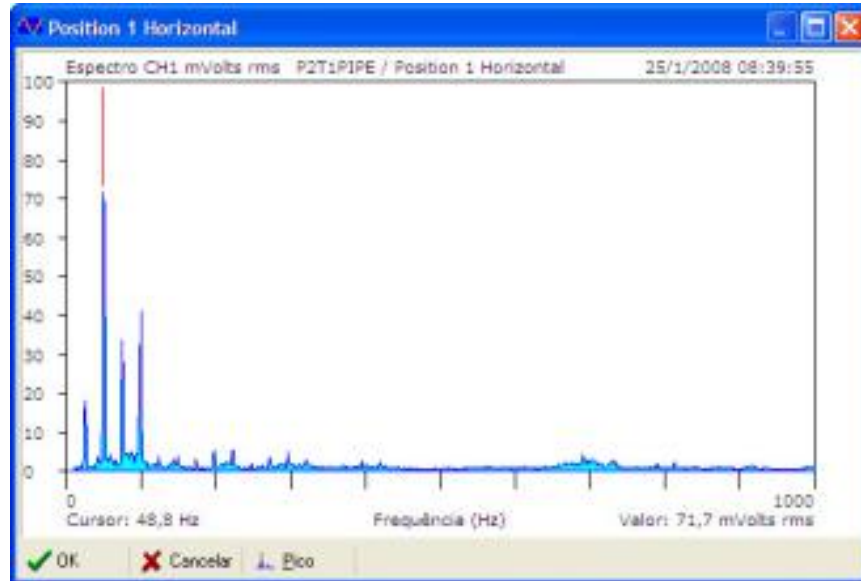


Figura 4 - 79.
Desenho de frequência.

Para selecionar uma velocidade de execução do desenho de frequência:

- No desenho de frequência, posicione o cursor no desenho para selecionar a velocidade de execução, ou clique em **Pico** para mover automaticamente o cursor para o valor de pico da assinatura.
- Clique em **OK** para usar a velocidade de execução do local do cursor atual.

Adicionar - Clique para exibir a caixa de diálogo **Selecionar um rolamento** e adicionar rolamentos à lista **Rolamentos selecionados**.

Remover - Clique para remover o rolamento realçado da lista **Rolamentos selecionados**.

OK - Clique para aplicar as frequências de defeito dos rolamentos selecionados ao desenho de frequência.

No desenho de frequência, cada sobreposição de rolamento exibe suas própria cor, com linhas tracejadas para cada frequência de defeito.

Cancelar - Clique para sair da caixa de diálogo **Seleção de rolamento**. Se você tiver feito quaisquer alterações, será solicitado a salvar suas alterações.

Caixa de diálogo Selecionar um rolamento

Use a caixa de diálogo **Selecionar um rolamento** para importar rolamentos do banco de dados de rolamentos e para adicionar rolamentos selecionados à lista **Rolamentos selecionados** na caixa de diálogo **Seleção de rolamento**.

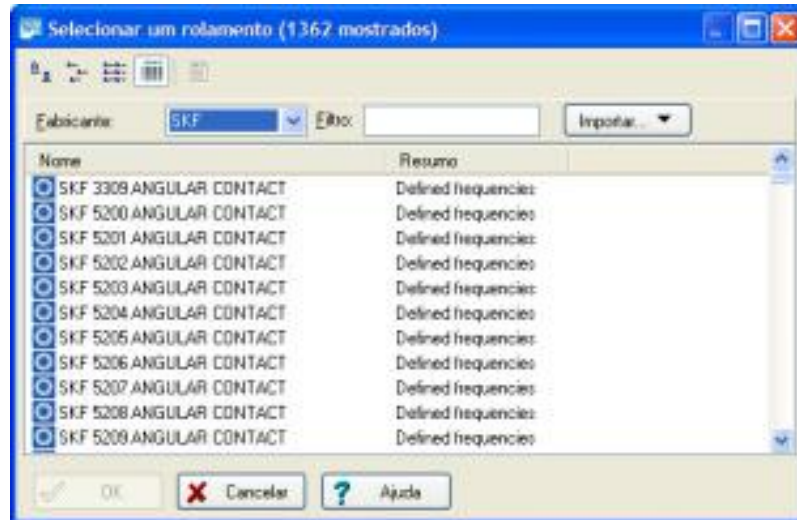


Figura 4 - 80.
Caixa de diálogo **Selecionar um rolamento**.

Os campos incluem:

Barra de ferramentas de opções de exibição - Selecione como exibir a lista de rolamentos importados (ícones grandes, ícones pequenos, em uma lista ou em uma lista com informações sobre cada item).

Botão Resumo - Clique para obter saída de um resumo do rolamento selecionado para um arquivo de texto. Você pode salvar ou imprimir este arquivo.

Fabricante - Exibe uma lista de fabricantes para os rolamentos importados. Selecione **Tudo** para exibir todos os rolamentos, ou selecione um fabricante específico para exibir somente os rolamentos daquele fabricante.

Importar - Clique neste botão suspenso para selecionar como importar rolamentos para o ARM; você pode importar um banco de dados inteiro ou somente rolamentos específicos. Selecione **Importar do banco de dados** para importar rolamentos selecionáveis pelo usuário, do banco de dados principal para o ARM. Selecione **Importar do CSV** para importar um arquivo (.csv) de banco de dados de rolamentos (.csv) para o ARM.

- O arquivo CSV deve conter dados no seguinte formato:
NOME DO FABRICANTE,NÚMERO DE PEÇA,FREQUÊNCIA DA
GAIOLA,FREQUÊNCIA DE GIRO DA ESFERA,FREQUÊNCIA DE
DEFEITO DA PISTA EXTERNA,FREQUÊNCIA DE DEFEITO DA PISTA
INTERNA

Todas as frequências devem ser especificadas em Hz e são relativas a uma velocidade de execução de 60 RPM. Além disso, não deve haver vírgulas nos campos do fabricante ou do número de peça, caso contrário, os dados serão importados incorretamente.

Para importar rolamentos de um banco de dados de rolamentosarquivo (.csv):

- Na caixa de diálogo **Selecionar um rolamento**, clique em **Importar / Importar do CSV**.
- Navegue e selecione um banco de dados de rolamentos e clique em **Abrir**. É exibida uma mensagem que indica quantos rolamentos estão disponíveis para importação.
- Clique em **Sim** para continuar com a importação. Quando a importação tiver sido concluída, será exibida uma mensagem que indica quantos rolamentos foram realmente importados.
- Clique em **OK**. Os rolamentos recentemente importados são exibidos na lista.

Para importar somente os rolamentos selecionados de um banco de dados de rolamentos:

- Na caixa de diálogo **Selecionar um rolamento**, clique em **Importar / Importar do banco de dados**. Outra caixa de diálogo **Selecionar um rolamento** é exibida.
- Clique nos rolamentos a serem importados para o banco de dados e clique em **OK**. Somente os rolamentos selecionados serão copiados do banco de dados principal para sua cópia local.

Para adicionar rolamentos à lista Rolamentos selecionados:

- Na caixa de diálogo **Seleção de rolamento**, selecione um rolamento e clique em **OK**. A caixa de diálogo **Seleção de rolamento** é exibida e o rolamento selecionado aparece na lista **Rolamentos selecionados**.
 - Você só pode adicionar um rolamento, de cada vez, à lista **Rolamentos selecionados**.

Exibindo sobreposições de rolamentos

Cada frequência de defeito de rolamento é exibida no desenho, indicado pelas linhas tracejadas coloridas. Cada cor representa um rolamento, e cada frequência de defeito é representada por uma linha tracejada com as iniciais da frequência de defeito exibidas na parte superior da linha tracejada (Fc (gaiola), Fb (esfera), Fi (pista interna) e Fo (pista externa)).

Posicione o cursor do mouse na linha tracejada para exibir o número de peça e o fabricante do rolamento, a velocidade de execução e o tipo de defeito na barra de status na parte inferior da tela.

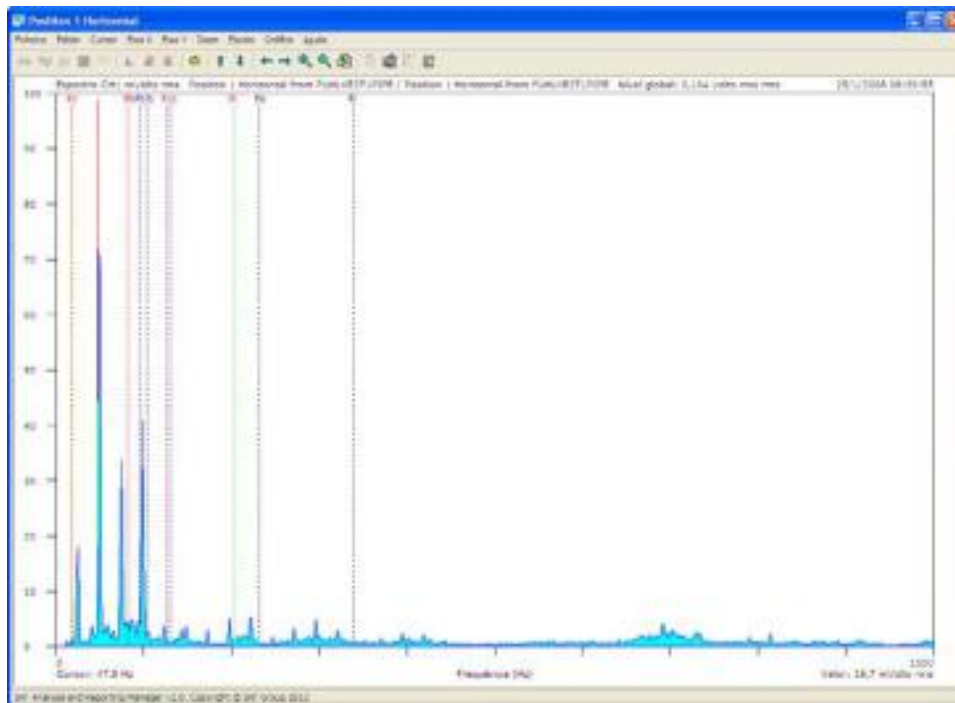


Figura 4 - 81.
Sobreposições de rolamentos.

Para remover um rolamento do desenho:

- Clique em **Editar / Atribuir rolamento**. A caixa de diálogo **Seleção de rolamento** será exibida.
- Selecione o rolamento que você deseja remover da lista **Rolamentos selecionados** e clique em **Remover**.

Calculando os limites gerais de gE

O ARM tem a capacidade de calcular os limites gerais de envelope (gE) e de armazenar os cálculos com os dados. Se você selecionar um espectro envelopado, a opção **Editar / Editar data e velocidade** é alterada para a opção **Calculadora de alarme gE/Data de registro**. Selecionar essa opção exibe a caixa de diálogo **Calculadora gE**.



Figura 4 - 82.
Caixa de diálogo **Calculadora gE**.

Para calcular os limites gerais de gE:

- Seleciona um espectro envelopado.
- Clique na opção **Editar / Calculadora de alarme gE/Data de registro**. A caixa de diálogo **Calculadora gE** é exibida.
- Insira a velocidade, as RPM e o diâmetro de orifício do rolamento. Os valores são calculados automaticamente.

A fórmula extrai a velocidade, Fmax e o diâmetro de orifício do rolamento e dá os níveis gerais de gE recomendados, que são mostrados na parte inferior da caixa de diálogo. Se estiver configurando um sistema de monitoração de condições, isso fornece orientação sobre como ajustar as configurações iniciais de nível geral para pontos de gE (no SKF @ptitude Analyst). Os dados são armazenados no registro.

Para copiar os limites gerais de gE recomendados:

- Clique no ícone **Copiar** à direita dos cálculos na caixa de diálogo **Calculadora gE**. Os resultados são copiados para a área de transferência.
- Cole os dados em um aplicativo à sua escolha (banco de dados de monitoramento de condição, Bloco de notas, etc).

Processamento do Sinal Digital

Processamento do Sinal Digital

O Módulo de Processamento do Sinal Digital (ou DSP) fornece diversos recursos de pós-processamento, incluindo análise de Transformada Rápida de Fourier (FFT), análise de cascata, e análise de envelope de aceleração (gE).

Todas as opções de FFT, cascata e análise de envelope podem ser acessadas do menu DSP.

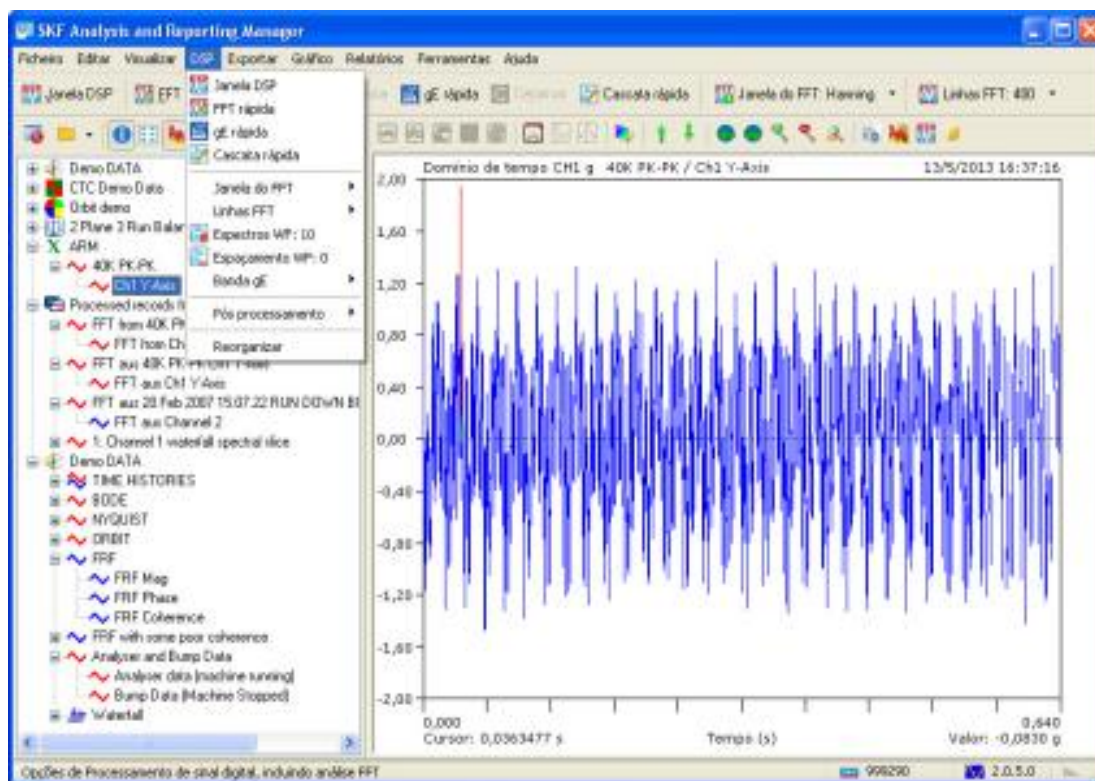


Figura 5 - 1.

Módulo de Processamento do Sinal Digital.

Para selecionar um item no menu DSP:

- No painel esquerdo, selecione o registro que deseja processar.
- Selecione uma opção de processamento do menu **DSP**.
 - As opções disponíveis dependem do nível do item selecionado no painel esquerdo. O primeiro nível representa a estrutura de dados inteira (um ou mais conjuntos de dados); o segundo nível representa um único fragmento de dado (ou medição), que contém um ou mais canais de informação; e o terceiro nível representa um único canal de medição. O seguinte exemplo mostra um segundo nível de seleção, que contém dois canais de medição.

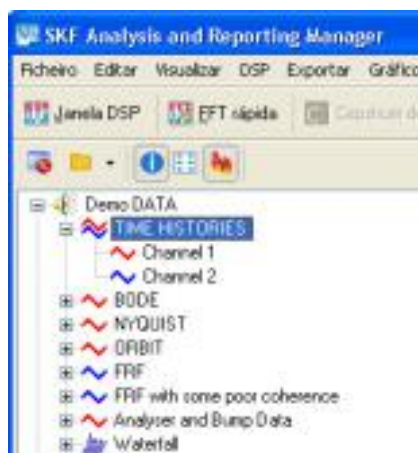


Figura 5 - 2.
Segundo nível de seleção.

A tabela a seguir exibe as opções disponíveis para cada nível:

Seleção	Janela DSP	FFT rápida	Cascata rápida
Primeiro	Processa somente a primeira medição	Disponível somente se todas as medições na estrutura de dados forem domínio de tempo; cria uma FFT por forma de onda	Disponível somente se todas as medições na estrutura de dados forem domínio de tempo de canal único; cria uma cascata por forma de onda
Segundo	Disponível se todos os canais forem de domínio de tempo	Disponível se todos os canais forem de domínio de tempo	Disponível se o domínio de tempo do canal único
Terceiro	Disponível se o domínio de tempo	Disponível se o domínio de tempo	Disponível se o domínio de tempo

- A opção **Cascata rápida** não está disponível se o controle **Linhas FFT** estiver definido como **Registro inteiro**.

As opções **FFT rápida** e **Cascata rápida** processam todos os registros na estrutura de dados de uma vez ao selecionar o primeiro nó de nível. A saída resultante espelha a estrutura da estrutura de dados original se houver saída para uma nova estrutura de dados.

A janela Processamento do Sinal Digital

Esta janela **Processamento do Sinal Digital** permite a você o pós-processamento de dados em forma de onda de tempo usando rotinas FFT.

Esta janela permite processar seus dados de série de tempo (forma de onda) de uma das four maneiras:

1. Um espectro único criado a partir da forma de onda inteira.
2. Um espectro único criado a partir de uma parte (entre cursores) da forma de onda.
3. Um desenho de cascata criado de segmentos sucessivos de processamento da forma de onda em espectros. A média disso pode ser calculada em um espectro único; ou para leituras que contêm, um segundo canal com informações de alarme disparado, a cascata pode ser processada usando-se controle de velocidade.
4. Um espectro envelopado (espectro gE) de um sinal de entrada. O espectro gE filtra os dados de alta frequência por um passa-banda, demodula e retifica-os e, em seguida, os decompõe em um espectro.
 - A taxa de amostragem do sinal de entrada deve ser de 40.000 Hz para permitir a análise de envelopamento.

Você também pode escolher entre uma seleção de filtros de janela FFT, incluindo Hanning e Hamming.

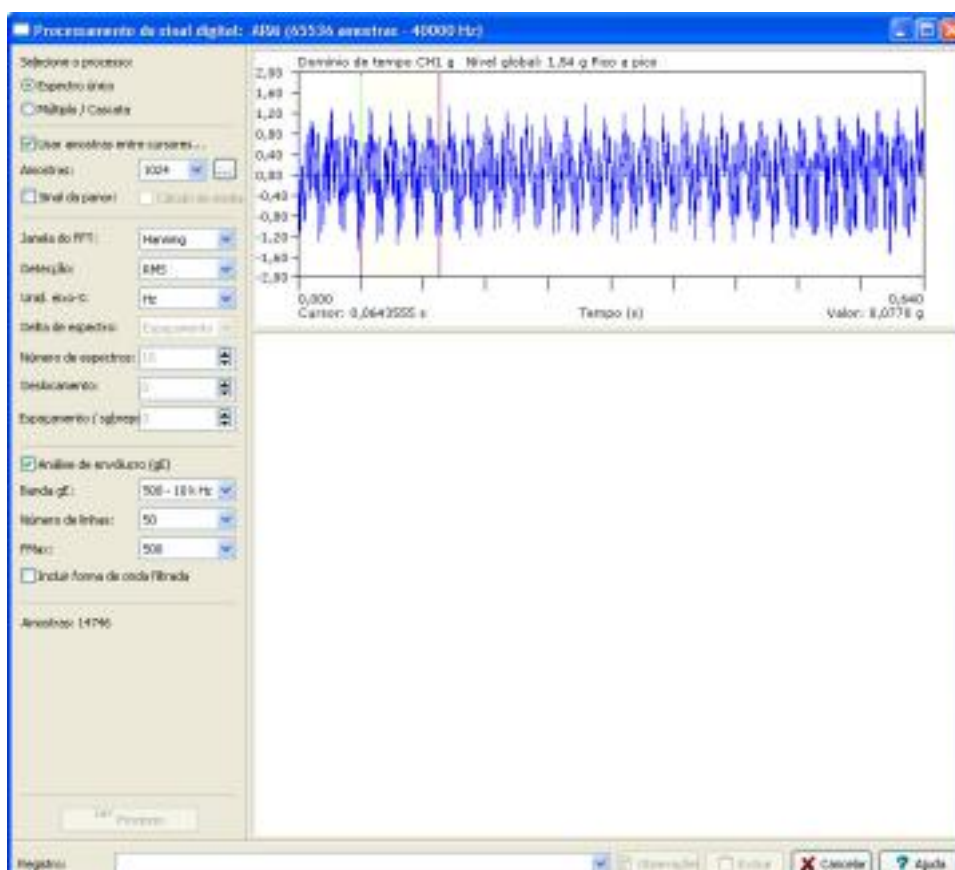


Figura 5 - 3.
Janela FFT.

Os campos incluem:

Selecione o processo:

Espectro único – Usa a forma de onda inteira para produzir o espectro (usa a potência mais próxima de dois abaixo do número de amostras). Se você selecionar a opção **Espectro único**, as opções **Usar amostras entre cursores** e **Análise de envolvimento (gE)** se tornarão disponíveis.

Múltiplo / Cascata – Cria um desenho de cascata a partir dos seus dados; diversas opções de processamento estão disponíveis, dependendo se seus dados incluem um canal acionador e representam um estado estacionário ou uma gravação de subida / descida rot. Se você selecionar a opção **Múltiplo / Cascata**, as opções **Selecionar sinal**, **Selecionar acionador** e **Amostras** se tornarão disponíveis, bem como o botão **Autoajuste**.

Selecionar sinal – Seleciona o canal que contém o sinal a ser processado (aplica-se a conjuntos de dados com mais de dois canais).

Selecionar acionador – Seleciona o canal que contém o sinal acionador usado para fornecer informações de velocidade (aplica-se a conjuntos de dados com mais de dois canais).

Usar amostras entre cursores – Cria o espectro de uma seção da forma de onda. Se você selecionar esta opção, as opções **Amostras**, **Sinal da panorâmica** e **Proporcionalidade** se tornarão disponíveis.

Amostras – Especifica quantas amostras usar para cada espectro. As opções são limitadas ao valor máximo disponível.

- O limite para o número de amostras a serem usadas para um espectro é 262.144, o que dá um comprimento de espectro máximo de 102.400 linhas; portanto, se os dados de origem contiverem mais de 262.144 amostras, este campo só irá mostrar opções até e incluindo 102.400 amostras.

Intervalo – Clique no botão Procurar próximo ao campo **Amostras** para especificar os valores de início e fim da parte da amostra.

Sinal da panorâmica – Selecione esta opção para avançar na região selecionada da forma de onda todas as vezes que um espectro for criado; isso lhe permitirá fazer panorâmica em toda a forma de onda criando múltiplos espectros.

Proporcionalidade - Permite criar um espectro único, com média calculada da cascata. Quando você clica em **Processar**, o número necessário de espectros é criado, depois a média é calculada junto para produzir um espectro único.

Janela FFT – Especifica um filtro de janela: Retangular, Parzen, Hanning, Welch, Hamming, Flat Top ou Exact Blackman.

Detecção – Especifica o escalonamento de amplitude nos resultados: RMS, Pico ou Pico a pico.

Unid. eixo X – Especifica as unidades de frequência da saída; se você estiver trabalhando em dados de disparo ou a forma de onda de origem inclui uma medição de velocidade, você pode escolher normalizar sua saída para ordens.

Delta do espectro – Para desenhos de cascata, selecione entre um número fixo de espectros ou use alterações de tempo ou velocidade ("delta RPM") para processar os dados.

Número de espectros – Especifica o número de espectros a serem exibidos.

Deslocamento – Especifica o valor de deslocamento para ignorar dados no início da gravação.

Espaçamento/sobreposição – Especifica um valor para controlar o espaçamento.

Análise de envelopamento (gE) - Para uma saída de espectro único, crie um espectro (gE) de envelopamento e forma de onda com base na banda, número de linhas, Fmax e filtre a forma de onda. Se você tiver configurado um ponto gE, poderá escolher salvar a forma de onda demodulada também.

Área informativa - A parte inferior do painel esquerdo exibe instruções ou informações de contexto, como o intervalo selecionado e o número de amostras. Quando você move o cursor sobre um desenho, esta área é atualizada para mostrar as funções que você pode realizar.

Processo DSP – Clique para processar seus dados.

Gravar – Exibe o espectro ou a cascata produzida no painel gráfico inferior e atualiza para a lista de dados produzidos.

Notas – Adiciona notas aos dados exibidos.

- Clique em **OK** para salvar os dados.

Espectro único da forma de onda total

Para exibir um espectro único da forma de onda total:

- Selecione a opção **Espectro único** do controle **Selecione o processo**.
- Selecione os valores de filtro **Janela FFT** (Retangular, Parzen, Hanning, Welch, Hamming, Flat Top ou Exact Blackman), **Deteção** (RMS, Pico Pico a pico) e **Unid. eixo X** (Hz, CPM ou Ordens) conforme necessário.
- Clique no botão **Processo DSP**. O espectro de saída é exibido no painel inferior.

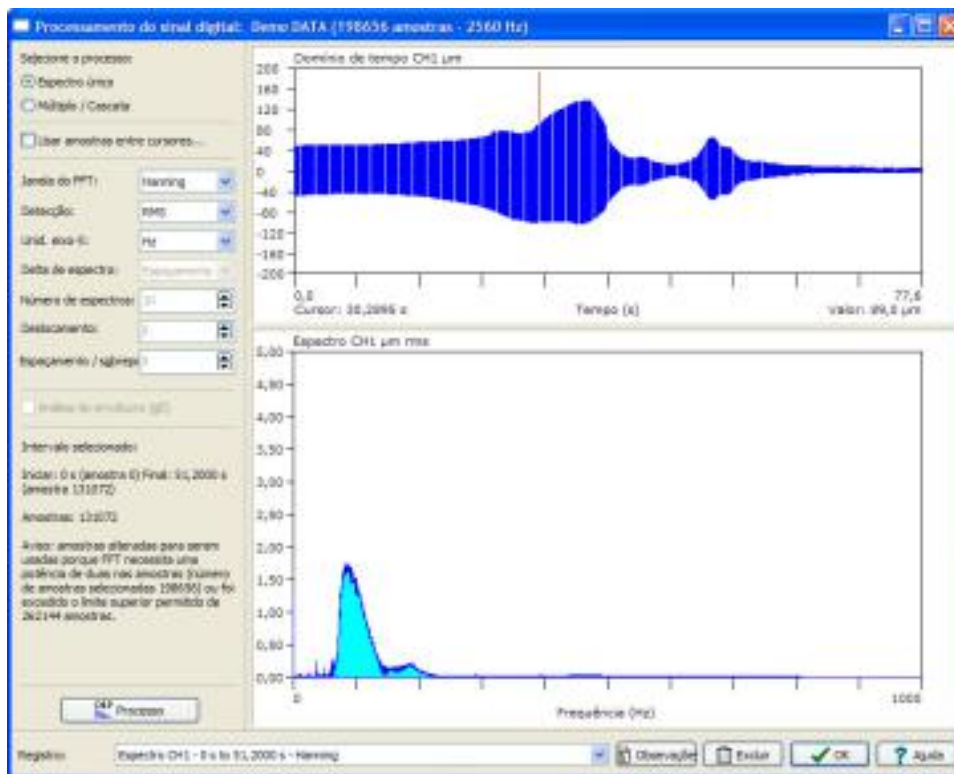


Figura 5 - 4.
Exibição de espectro.

Os gráficos de entrada e saída são totalmente funcionais e respondem aos comandos do mouse da mesma maneira que os desenhos gráficos na janela principal do aplicativo.

- Conforme a FFT requer um número de linhas de entrada que é igual a alguma potência de dois, a rotina escolhe menos do que a forma de onda inteira para seus dados de entrada.

Você pode realizar uma quantidade ilimitada de processos FFT na janela **Processamento do Sinal Digital**. O ARM salva automaticamente cada processo. Cada vez que uma FFT é criada, ela é adicionada à lista de saídas armazenadas na memória. A lista suspensa **Registro** exibe cada registro do processo FFT.

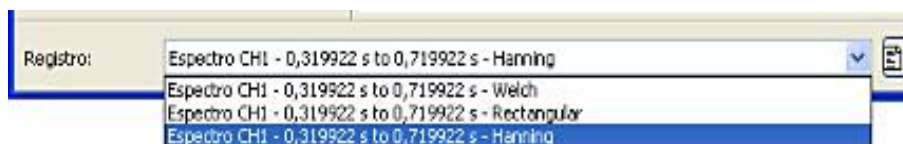


Figura 5 – 5.

RegistroLista suspensa.

- Para exibir saídas FFT anteriores, selecione um registro de saída FFT na lista suspensa **Registro**.
- Para remover uma saída FFT, selecione um registro de saída FFT na lista suspensa **Registro** e clique em **Excluir**.
- Para adicionar uma nota para cada registro conforme exibido, clique no botão **Notas** para exibir a caixa de diálogo **Inserir notas**.
- Quando você tiver concluído sua análise, clique em **OK** para salvar todos os resultados.
- Para sair da janela **Processamento do Sinal Digital** sem salvar quaisquer dos registros criados, clique no botão **Fechar (X)** na parte superior direita ou pressione **Alt+F4**.
 - Especifique como fornecer saída de dados processados criados como novos registros em **Opções de programa / Outro**.

Se você escolher salvar para uma nova estrutura de dados na janela principal, isso será exibido no painel esquerdo da janela principal, com o primeiro registro realçado.

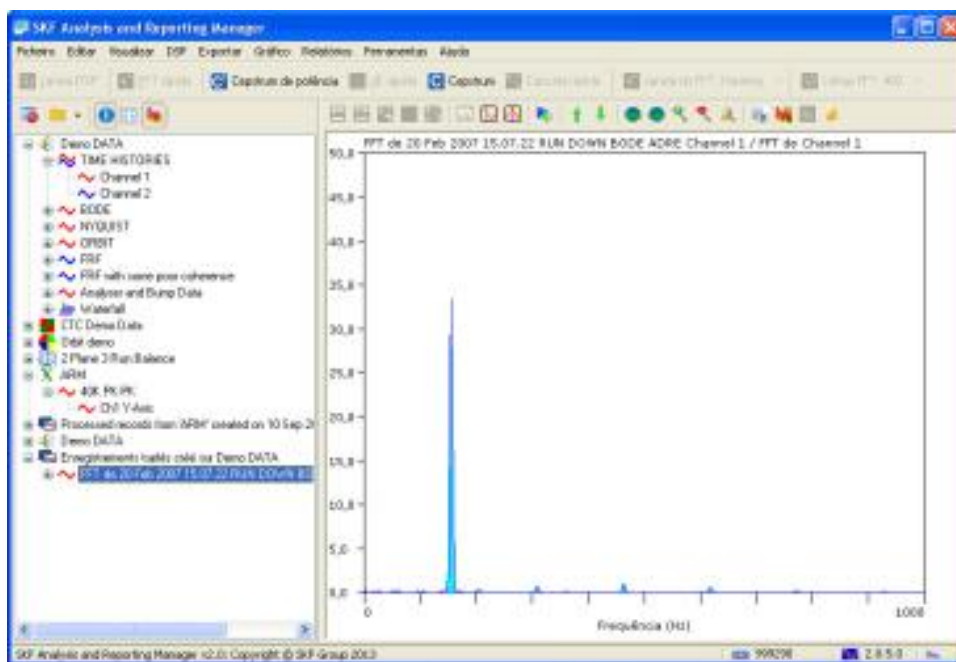


Figura 5 – 6.

Janela principal.

Se você escolher salvar os dados de saída em uma nova janela de gráfico, uma nova janela de gráfico flutuante será exibida.

Espectro único entre cursores

Para exibir um espectro único de uma parte da forma de onda:

- Selecione a opção **Espectro único** e marque a caixa de seleção **Usar amostras entre cursores**. As linhas de zoom aparecem no desenho de gráfico (designado por uma cor separada) indicando os pontos de início e de fim (posições do cursor) dos dados de origem que serão usados na parte da forma de onda da análise.

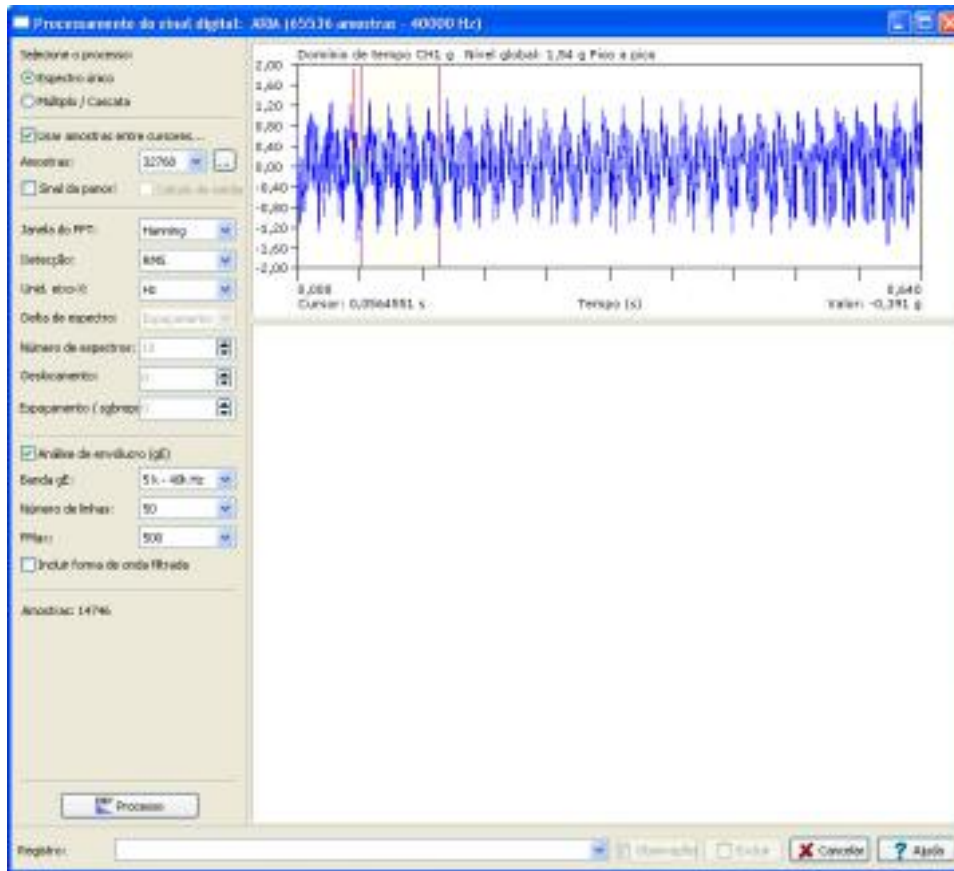


Figura 5 - 7.
Espectro único.

Para ajustar o intervalo de dados de origem:

- Mantenha pressionada a tecla **Ctrl** e focalize o cursor do mouse sobre um dos pontos de início/fim. O cursor muda para uma seta para a esquerda e a direita

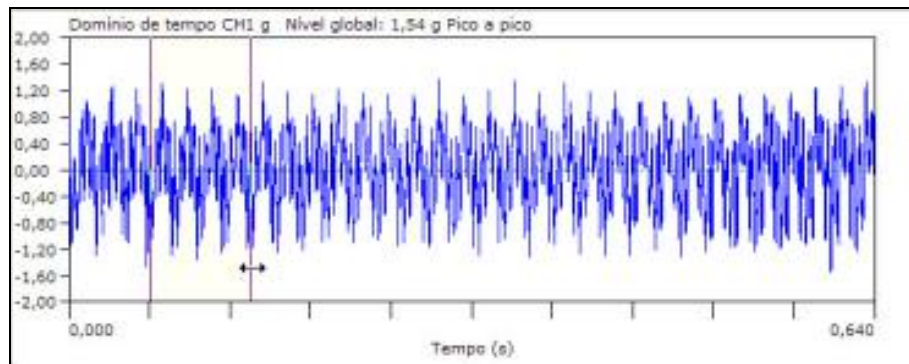


Figura 5 - 8.
Ajuste do intervalo de dados de origem.

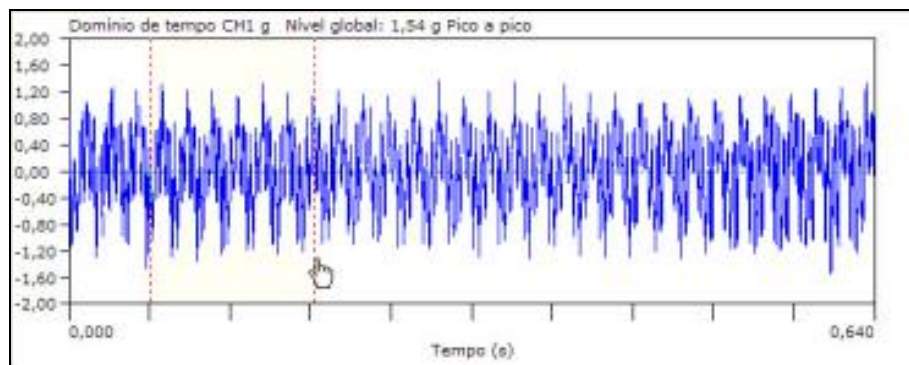


Figura 5 - 9.
Pontos de início/fim para o local desejado.

- Clique e arraste os pontos de início/fim para o local desejado.

O número de linhas selecionado para a atualização de FFT no campo **Amostras** no painel esquerdo e as atualizações de dados na área informativa.

Selecione o processo:

☒ Espectro único

☐ Múltiplo / Cascata

☒ Usar amostras entre cursores...

Amostras: 4096

☐ Sinal da panor: ☐ Cálculo de média

Janela do FFT: Hanning

Deteção: RMS

Unid. eixo-X: Hz

Delta de espectro: Espaçamento

Número de espectros: 10

Deslocamento: 0

Espaçamento / sobrepo: 0

Figura 5 - 10.
Painel esquerdo.

Se o cursor do mouse estiver entre os pontos de início e de fim, o ponteiro muda para uma cruz; clique e arraste para mover o intervalo inteiro, mantendo a mesma largura.

- Você só pode realizar uma FFT em uma potência de 2; o software irá reduzir o intervalo para a próxima potência de 2 abaixo.

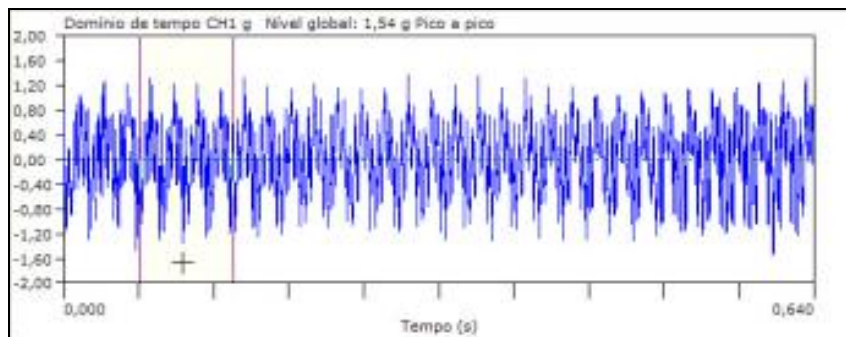


Figura 5 - 11.
Intervalo inteiro.

- Para inserir os pontos do cursor manualmente, clique no botão **Procurar** no painel esquerdo próximo ao campo Amostras. A caixa de diálogo **Inserir intervalo** será exibida.
- Insira os valores inicial e final para determinar o número de linhas selecionadas para a FFT.

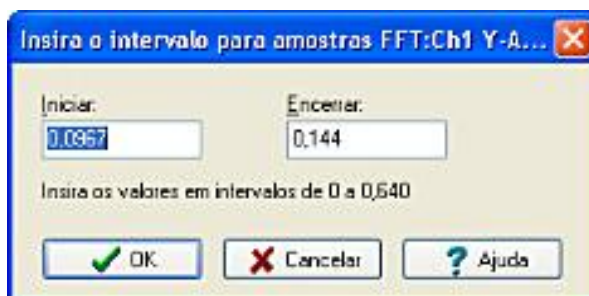


Figura 5 - 12.

Caixa de diálogo **Inserir intervalo** – valor inicial e final.

- Quando você tiver especificado o intervalo necessário, especifique o filtro **Janela FFT**, **Deteção** e **Unid. eixo x** e clique em **Processo**. O espectro de saída é exibido no painel inferior.

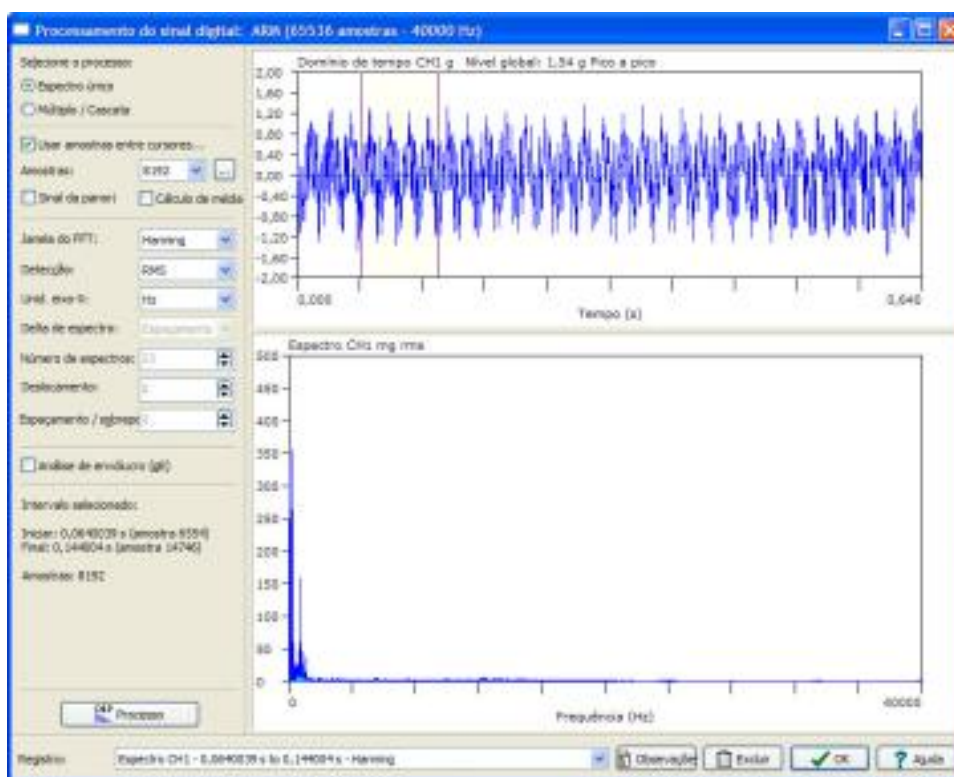


Figura 5 - 13.

Espectro de saída.

Você pode realizar uma quantidade ilimitada de processos FFT na janela **Processamento do Sinal Digital**. O ARM salva automaticamente cada processo. Cada vez que uma FFT é criada, ela é adicionada à lista de saídas armazenadas na memória. A lista suspensa **Registro** exibe cada registro do processo FFT.

Desenho múltiplo / cascata

O ARM pode fornecer processamento simples e complexo dos dados da forma de onda de tempo em múltiplos registros ou desenhos de cascata. Para gravações de múltiplos canais onde um dos canais representa um sinal do acionador, o acionador pode ser usado para derivar informações de tempo e rotação adequada para criação de velocidade baseada no processamento de cascata, abrindo o caminho para análise espectral complexa, incluindo os dados de fase.

Para exibir um gráfico de cascata dos espectros da forma de onda:

- Selecione **Múltiplo / Cascata** do controle **Selecione o processo**. Os campos a seguir estão ativos, permitindo selecionar o número de espectros a ser produzido, o número de entrada **Amostras** de cada espectro e o **Espaçamento / sobreposição** necessários, além das **Janela FFT, Unid. eixo X e Detecção**.

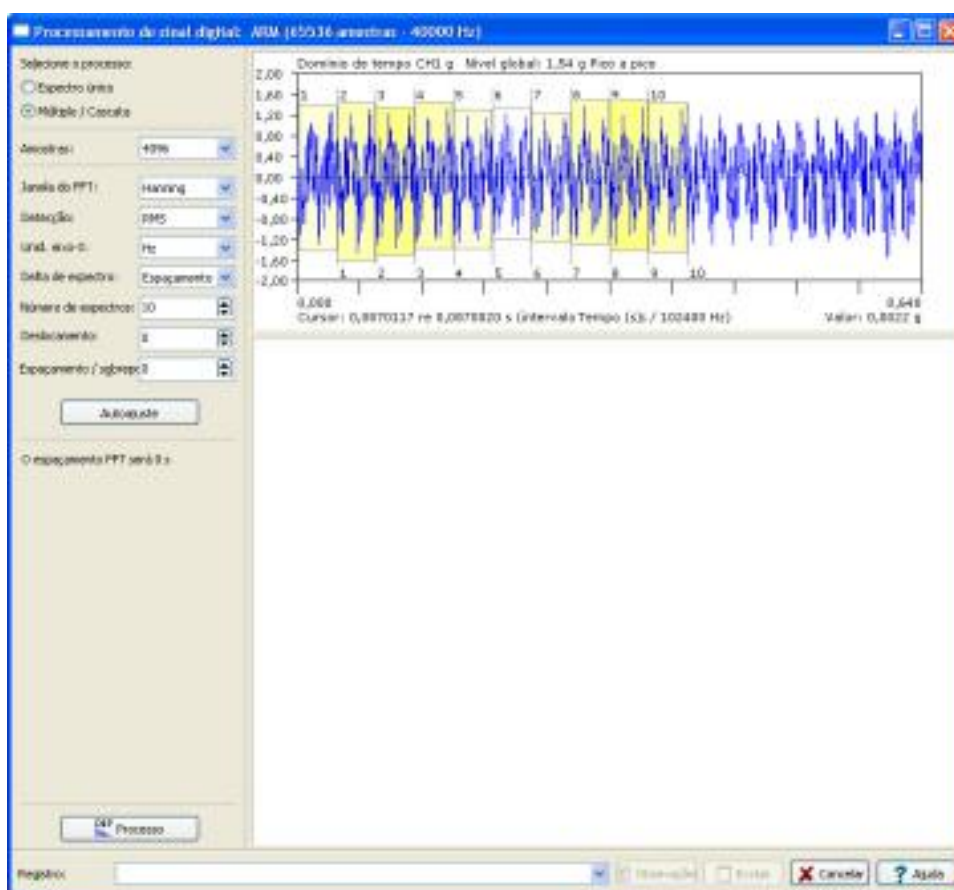


Figura 5 - 14.
Janela principal.

Estão disponíveis três métodos para processamento destes dados:

Espaçam. Uniforme – especifica as **Amostras**, **Deslocamento** e **Número de espectros**.

Tempo delta – Selecione a opção **Tempo delta** na lista suspensa **Delta do espectro** e especifique o valor Tempo delta (ms). O ARM calcula, automaticamente, quantos espectros gerar e o campo **Número de espectros** atualiza automaticamente.

Delta-RPM – (recomendado se você tiver uma entrada do acionador) Selecione a opção **Delta-RPM** na lista suspensa **Delta do espectro** e especifique o valor Delta RPM. O ARM analisa o canal do acionador para calcular as zonas de amostra usadas para gerar o espectro. As informações de velocidade e fase são armazenadas com cada espectro, permitindo a você gerar um desenho proporcional subida/descida rot. O intervalo de velocidade dos dados é exibido no painel de informação e na barra de legenda, e indica se é uma subida/descida rot.

- O campo **Unid. eixo X** inclui uma opção **Ordens** para o Delta RPM, permitindo exibir um desenho de cascata de ordem normalizada.

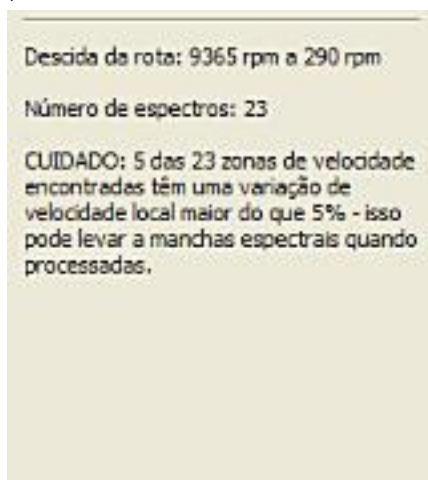


Figura 5 - 15.
Informações/Parâmetros para Processamento DSP.

As zonas selecionadas para as amostras FFT são exibidas como caixas pontilhadas, numeradas, na forma de onda, mostrando como as amostras são distribuídas entre a forma de onda, e a extensão da amostra que será incluída na cascata.

Conforme você ajusta os campos **Amostras** e **Espaçamento/sobreposição**, as zonas são atualizadas e o espaçamento (em amostras e segundos) entre cada espectro é exibido no painel de informações acima do botão **Processo**.

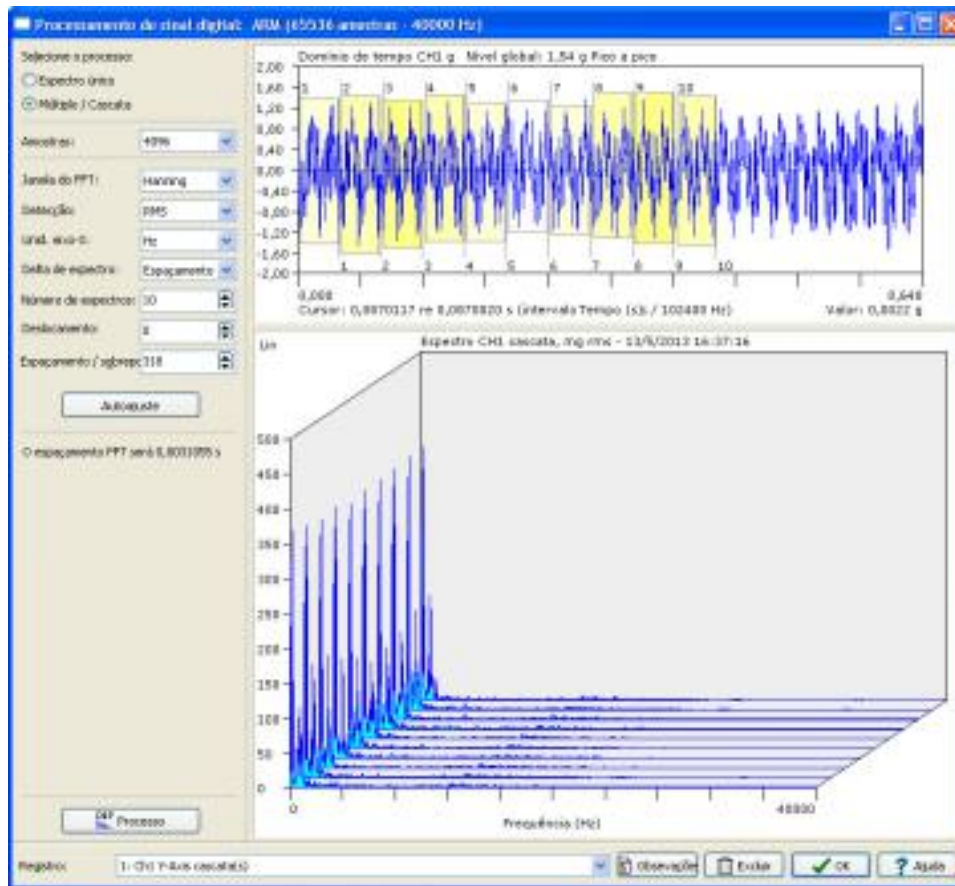


Figura 5 - 16.
Intervalo do eixo.

Quando você tem uma gravação de múltiplos canais, e tiver selecionado a opção de processamento **Delta RPM**, o ARM irá realizar uma verificação de velocidade das zonas geradas e irá desenhar uma zona em vermelho se uma variação de velocidade maior do que 5% for detectada na zona.

- Move o cursor do mouse por toda uma zona para exibir um resumo daquela zona no painel de informações. O texto também está em vermelho para realçar o aviso de velocidade.
- Amplie na forma de onda para ver como as zonas são desenhadas e numeradas.

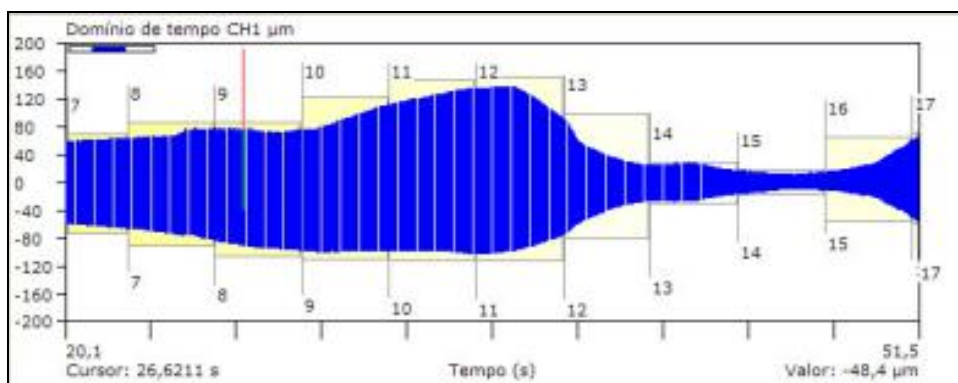


Figura 5 - 17.
Forma de onda.

Autoajuste

Se você estiver processando os dados com a opção **Delta do espectro / Espaçamento**, o ARM automaticamente verifica suas configurações. Se eles adicionarem a um tamanho de amostra que é maior do que está disponível, uma mensagem de aviso é exibida quando você clica no botão **Processo**.

Se um aviso for exibido, você deverá reduzir as **Amostras**, o **Número de espectros** ou o **Espaçamento**. Você pode fazer isso manualmente ajustando cada campo ou pode usar o recurso **Autoajuste** para calcular automaticamente o espaçamento necessário.

O recurso **Autoajuste** aplica o seu comprimento e número de espectros de amostra selecionados, necessários ao número de amostras na forma de onda. Ele calcula, automaticamente, o espaçamento para ajustar as zonas de amostra necessárias ao longo de toda a extensão da amostra, ajustando o necessário espaçamento ou sobreposição.

- Esta opção não está disponível para as opções **Tempo delta** e **Delta RPM**, uma vez que o aplicativo calcula, automaticamente, as zonas.

Para aplicar o recurso Autoajuste:

- Clique no botão **Autoajuste**. Uma caixa de diálogo **Confirmar** exibe e solicita a aplicação dessas configurações.

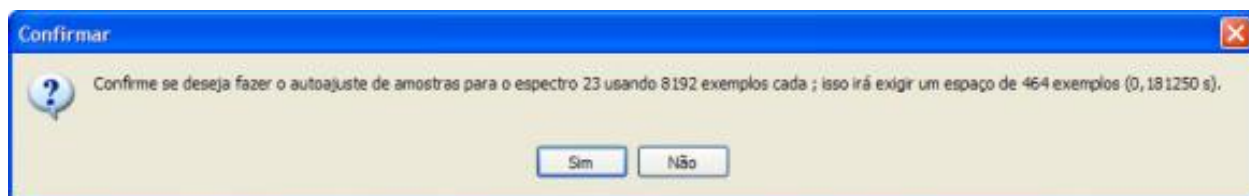


Figura 5 - 18.
Caixa de diálogo Confirmar.

- Clique em **Sim**. As novas zonas são exibidas na forma de onda.

Resultados médios

Quando ativada, a caixa de seleção **Proporcionalidade** permite criar um espectro único, com média calculada da cascata. Quando você clica em **Processar**, o número necessário de espectros é criado, depois a média é calculada junto para produzir um espectro único.

- Esta opção não está disponível para as opções **Tempo delta** e **Delta RPM**.
- Quando você tiver especificado os valores necessários, clique em **Processo**. A cascata de saída é exibida no painel inferior.

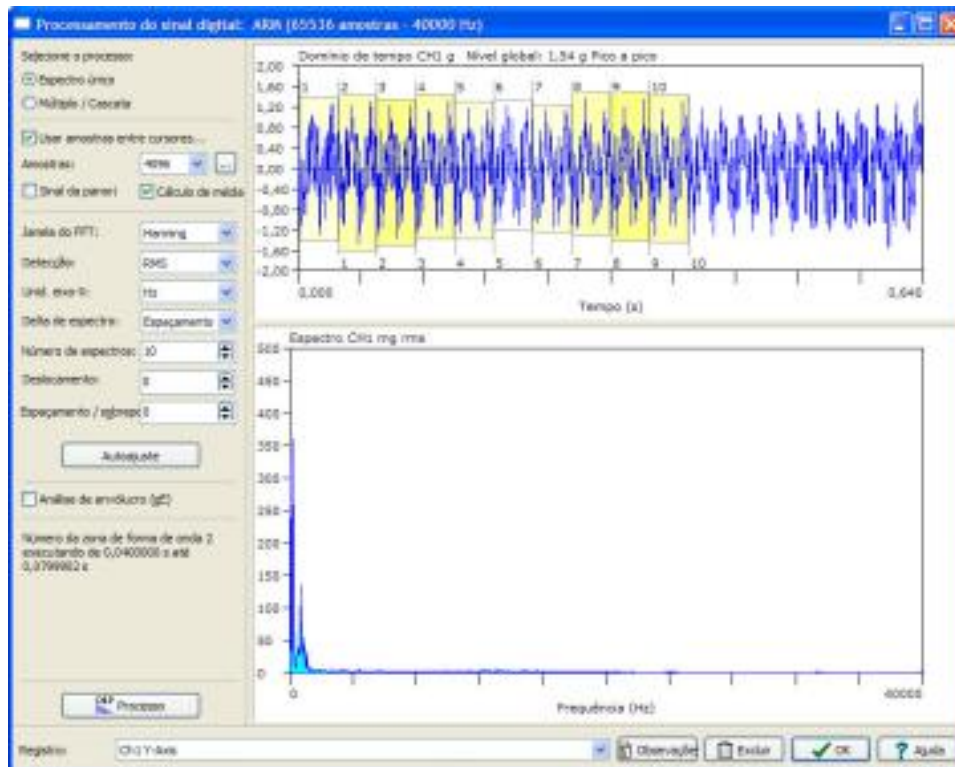


Figura 5 - 19.
Exibição em cascata.

Você pode criar desenhos em cascata ilimitados na janela **Processamento do Sinal Digital**. O ARM salva automaticamente cada processo. Cada vez que uma FFT é criada, ela é adicionada à lista de saídas armazenadas na memória. A lista suspensa **Registro** exibe cada registro do processo FFT.

Pós-processamento Cepstrum e Cepstrum de potência

O Módulo DSP fornece diversos recursos que permitem fazer o pós-processamento de medições de espectro em um Cepstrum, Cepstrum de potência ou espectro de potência. Eles mostram padrões repetitivos nos picos acentuados para ajudar a compreender as frequências repetitivas (picos entre intervalos de frequência) na máquina.

Um Cepstrum contém informações sobre a taxa de mudança nas diferentes bandas de espectro. Ele tem picos mais altos e mais óbvios, isso facilita para o analista identificar, proporcionando uma visão melhor da repetição de ambos sinais.

O Cepstrum foi criado originalmente para caracterização dos ecos sísmicos resultantes de terremotos e explosões de bombas. Ele também foi usado para determinar a frequência fundamental da fala humana e para analisar retornos de sinal de radar.

Essas opções de pós-processamento são acessíveis a partir do menu **DSP / Pós-processamento**. A opção selecionada irá exibir uma marca próxima a ele no menu.



Figura 5 - 20.

Menu DSP/Pós-processamento.

- Um Cepstrum não cria um registro adicional. Você pode simplesmente alternar entre um espectro e um Cepstrum.

Cepstrum - O resultado de usar a transformada de Fourier inversa do logaritmo do espectro de um sinal. Um Cepstrum converte os valores de espectro de potência e os converte para decibéis, depois executa uma FFT na forma para produzir outro espectro. Com um Cepstrum, os valores negativos e positivos são exibidos.

Cepstrum de potência - A magnitude quadrada da transformada de Fourier (inversa) do logaritmo de magnitude quadrada da transformada de Fourier de um sinal. Um Cepstrum de potência é o quadrado dos valores de Cepstrum. Em essência, é uma FFT de uma FFT. Como o quadrado de um valor sempre resulta em um valor positivo, um Cepstrum de potência somente exibe valores positivos.

Com um Cepstrum e um Cepstrum de potência, as unidades são medidas em decibéis (dB) e as unidades do eixo x são exibidas em termos de tempo ("quefrecy", não frequência). Quefrecy é um parâmetro de tempo que pode ser entendido como "tempo de atraso" ou "tempo periódico" em vez de um tempo absoluto.

Espectro de potência - Os valores quadrados (amplitude) de um espectro (quadrado de cada amplitude de espectro). Ao criar um espectro de potência, as unidades se modificam para as unidades originais e são elevados ao quadrado (2).

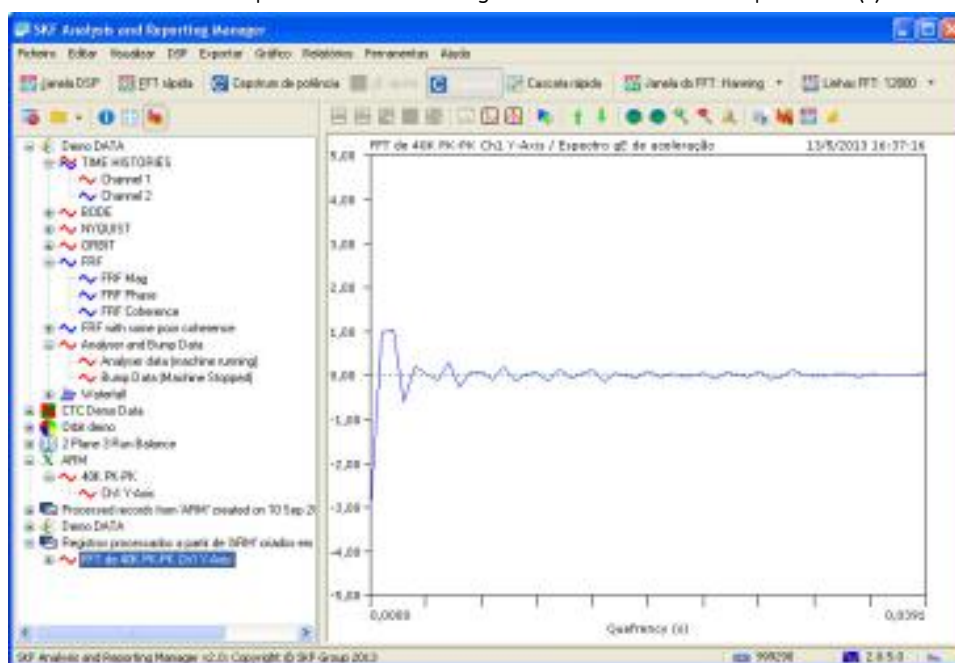


Figura 5 - 21.
Exibição de Cepstrum.

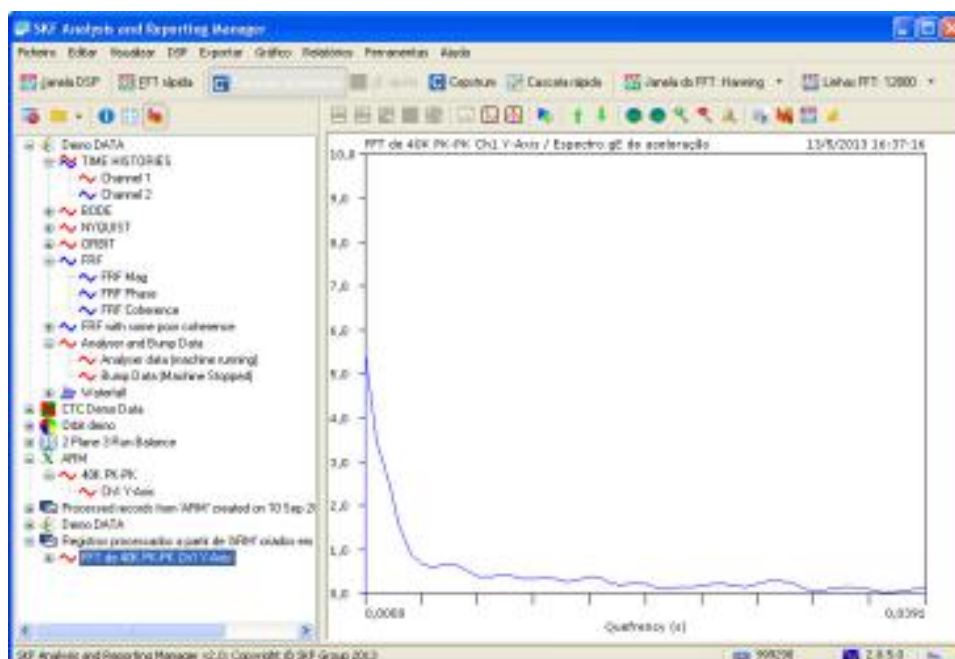


Figura 5 - 22.
Exibição de Cepstrum de potência.

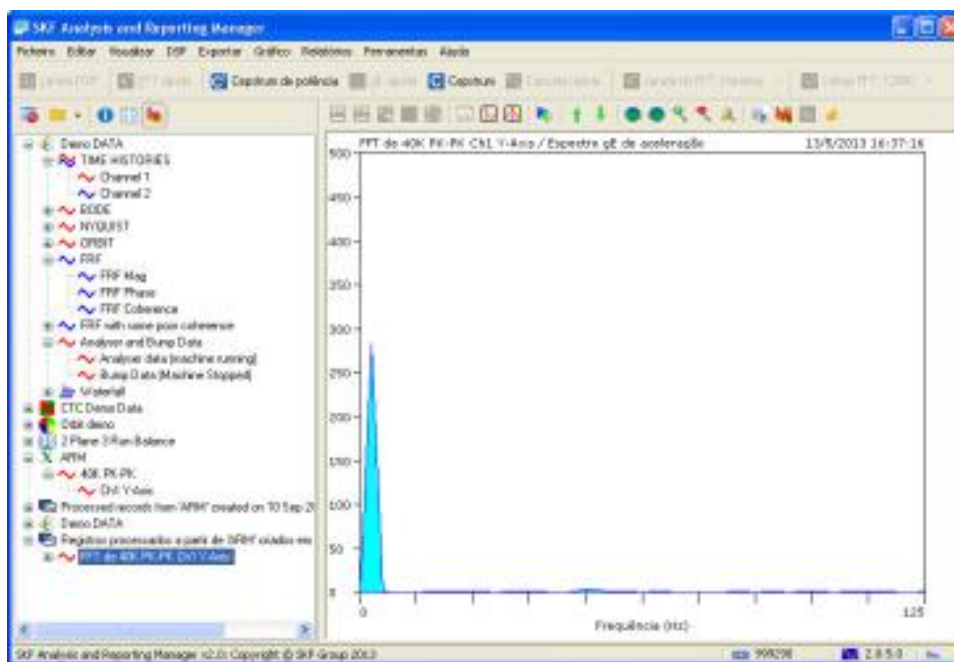


Figura 5 - 23.
Exibição de espectro de potência.

Para fazer o pós-processamento de um espectro em Cepstrum ou Cepstrum de potência:

- No painel esquerdo, selecione o registro do espectro que deseja processar.
- Clique em **DSP / Pós-processamento** e selecione uma opção. A exibição é atualizada para mostrar os dados processados usando-se a opção selecionada.
 - As opções disponíveis dependem do nível do item selecionado no painel esquerdo. O primeiro nível representa a estrutura de dados inteira (um ou mais conjuntos de dados); o segundo nível representa um único fragmento de dado (ou medição), que contém um ou mais canais de informação; e o terceiro nível representa um único canal de medição.
- Dependendo dos dados, você pode precisar amplificar o intervalo para ver como os dados foram transformados.
- Para retornar aos dados originais (espectro), selecione **Pós- processamento / Nenhum** no menu **DSP**.

Com dois picos, você pode procurar espaçamento entre os picos ou se houver uma repetição desses picos ao longo do Cepstrum.

Para aplicar um cursor da diferença no desenho:

- Clique com o botão direito do desenho e selecione **Cursor / Cursor da diferença**. Duas linhas são exibidas mostrando a posição dos cursores. O valor na parte inferior direita da janela mostra a diferença em amplitude entre os dois pontos.
- Se houver dois picos, você pode ver qual é a relação de frequência entre eles. A parte inferior esquerda do desenho mostra as informações do eixo x - as duas

posições que os cursores assumem e o intervalo em segundos e a relação de frequência (diferença de frequência).

- Para ampliar o intervalo, coloque o cursor sobre o gráfico e use a roda do mouse, ou clique com botão direito do mouse no eixo y ou no eixo x para opções de ampliação, unidades de escala, etc., ou use os controles do teclado ou o menu **Gráfico** para personalizar o desenho.

Barra de ferramentas DSP

A barra de ferramentas DSP é exibida na parte superior da janela principal do ARM, abaixo da barra do menu principal.



Figura 5 - 24.
Barra de ferramentas DSP.

Esta barra de ferramenta é totalmente configurável, como as outras (consulte a seção *Barras de ferramentas personalizadas* posteriormente neste manual). O estado padrão contém a maioria dos comandos que você encontra no menu DSP. Aqueles comandos que requerem uma seleção empregam caixas na lista suspensa nas quais você escolhe o valor necessário; esse valor também será mostrado na legenda do controle.

FFT rápido, gE e funções de cascata

As funções **FFT rápido**, **gE rápido** e **Cascata rápida** permitem processar os dados da forma de onda selecionados diretamente em espectros, sem abrir a **Janela DSP**. Se você escolher esta opção para uma estrutura de dados inteira, todos os dados da forma de onda são processados de uma vez.

- A opção **gE rápido** usa as configurações de gE da Janela DSP para processar os dados.

Use a **Janela FFT** e os controles das **Linhas FFT** para selecionar o filtro da janela e o número de resolução de linhas do espectro resultante. Observe que ao escolher um subconjunto da forma de onda de origem desta maneira, as amostras são colhidas do início da forma de onda.

- Selecione **Registro inteiro** no controle **Linhas FFT** para processar o registro inteiro. Observe que isso irá desativar a função **Cascata rápida**.

Use os controles **Espectros WF** e **Espaçamento WF** para definir o número de espectros a serem produzidos da origem e o espaçamento ou sobreposição para cada espectro sucessivo.

Use os controles **Banda gE** para definir o intervalo (em Hz) a ser usado para uma análise de envelopamento rápido.

Espaçamento de cascata

Na caixa de diálogo **Espaçamento em cascata**, especifique o número de linhas de amostra usado para separar ou sobrepor os blocos de dados usados para criar os espectros da próxima vez em que você exibir uma cascata rápida. Para sobreposição, insira um valor negativo.

Espectros em cascata

Na caixa de diálogo **Espectros em cascata**, especifique o número de espectros a serem criados a partir da forma de onda, na próxima vez em que você exibir uma cascata rápida.

Pós-processamento

A opção **Pós-processamento** permite processar os dados de forma de onda selecionados em um **Cepstrum**, **Cepstrum de potência** ou em um **Espectro de potência**.

- A opção **Cepstrum** eleva ao quadrado os valores (amplitude) do espectro original, converte os valores para decibéis e, depois, realizar uma FFT neles.
- A opção **Cepstrum de potência** eleva ao quadrado os valores do Cepstrum.
- A opção **Espectro de potência** eleva ao quadrado os valores (amplitude) do espectro original.
- A opção **Nenhum** alterna o Cepstrum, o Cepstrum de potência ou o espectro de potência de volta ao espectro original (remove o pós-processamento).

Módulo de suporte Verificação de Conformidade

Os dados da Verificação de Conformidade (CTC) são originados do módulo Verificação de Conformidade no Microlog, e são usados para avaliar a saúde da máquina de acordo com os padrões industriais (ISO, BS, API, etc.) ou padrões definidos pelo usuário. Os níveis de vibração são automaticamente comparados com limites predefinidos e uma exibição de indicação de aprovação ou reprovação. Os resultados são armazenados em um arquivo de resultados Verificação de Conformidade.

Você pode carregar esses arquivos do Microlog e exibi-los no ARM. Você pode direcionar a saída da tabela de resultados para um documento do Microsoft Word, e as leituras sucessivas do mesmo modelo podem ser vinculadas juntas para permitir a tendência.

Arquivos de resultados de verificação de conformidade

O ARM pode suportar integralmente os arquivos de resultados do módulo CTC. Esses arquivos (arquivos CCR) podem ser carregados do dispositivo ou do disco; quaisquer arquivos de dados associados (no formato CSV) são carregados junto com o arquivo CCR e vinculados aos resultados CTC no arquivo de fluxo de dados.

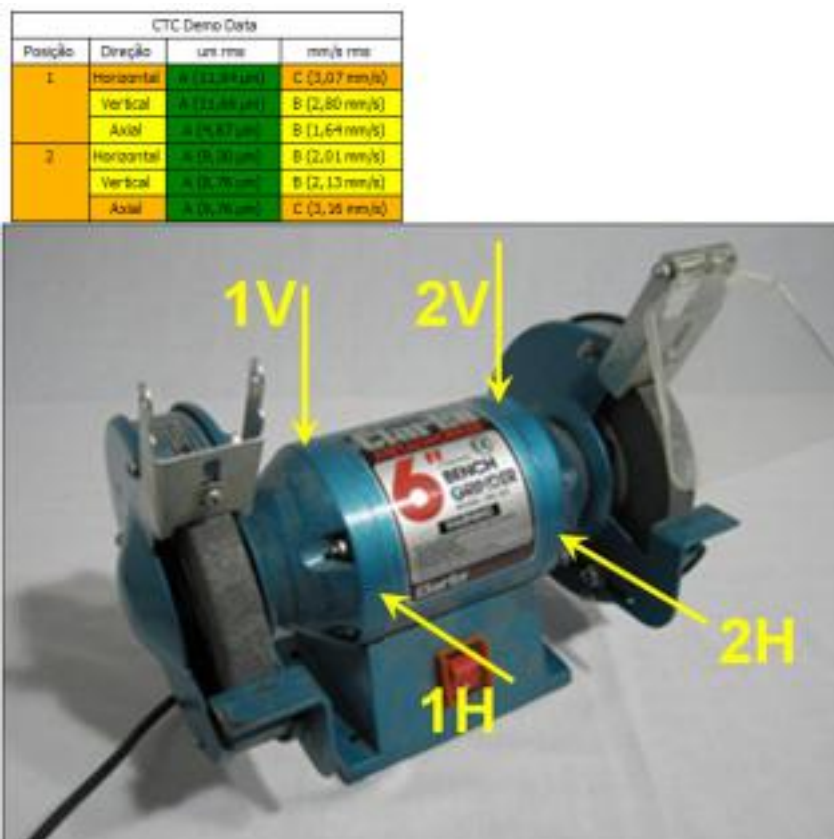


Figura 6 - 1.

Relatório de verificação de conformidade com imagem da visão geral.

O ARM exibe o mesmo relatório CTC que é mostrado na tela do Microlog.

Para exibir os resultados do arquivo CTC:

- Selecione o nó "**raiz**" da estrutura de dados, e selecione a opção **Gráfico** no menu **Exibir**. O relatório é exibido no painel direito.
 - O padrão do programa é esta página para todos os arquivos CCR, exceto se manualmente configurados para uma exibição diferente.

Acesse as diversas opções que governam a exibição deste relatório através de um menu de contexto no relatório ou do menu **Gráfico / Relatórios de verificação de conformidade**.

Os arquivos de resultados separados, no formato CSV, também são carregados e podem ser exibidos como um desenho múltiplo ou de cascata.

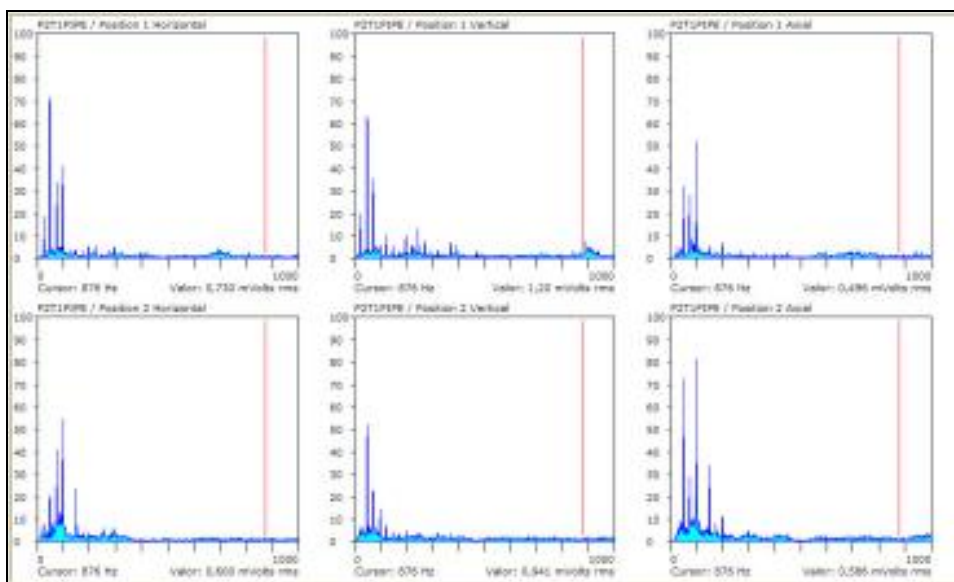


Figura 6 - 2.
Arquivos de resultados CTC separados.

Para personalizar a aparência deste gráfico:

- Clique com o botão direito para exibir um menu pop-up, e selecione as opções que deseja incluir no gráfico.

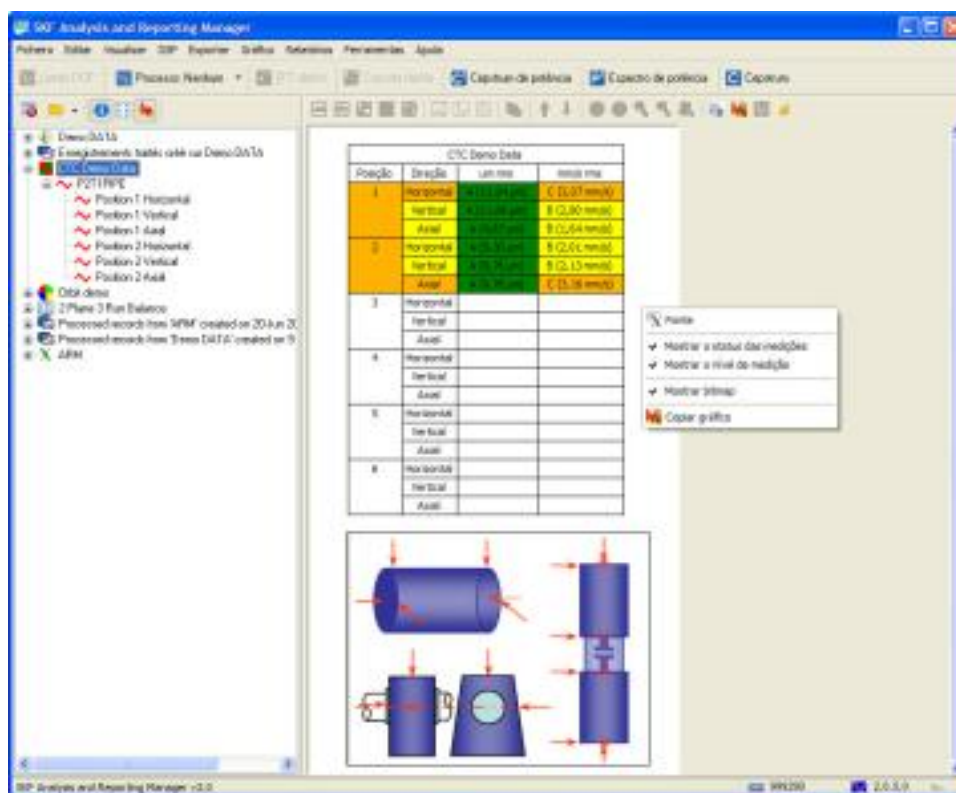


Figura 6 - 3.
Opções para a Exibição de gráfico.

Uma vez que todos os dados (os resultados CTC e as gravações espectrais individuais) estão vinculados no arquivo de fluxo de dados, este arquivo pode ser usado como um registro permanente de cada medição.

Relatórios do Word de CTC: Regras especiais

As regras especiais governam como os resultados CTC são enviados como saída para relatórios do Microsoft Word.

Os relatórios CTC contêm o relatório CTC e um conjunto de leituras espectrais.

O relatório CTC fornece três itens de saída para o documento: a tabela de resultados, o gráfico da máquina e os múltiplos desenhos dos resultados em CSV.

Alternativamente, você pode ignorar os resultados CTC e simplesmente obter a saída dos registros espectrais individuais como um relatório padrão.

Para relatórios CTC que usam um modelo do Word, estão disponíveis três propriedades de indicador para os três itens de saída. Além disso, os itens do modelo de relatório padrão podem ser selecionados, mas somente operam no primeiro registro obtido, incluindo este desenho gráfico.

Para relatórios não modelo, os três itens CTC são enviados para uma tabela simples e duas imagens autônomas. Se você selecionar quaisquer elementos de relatório padrão, eles serão enviados para o documento único, em sequência no fim, um por espectro no CTC.

Você pode enviar os resultados CTC usando a função **Word Reporting** do software, e incluir a tabela, gráfico da máquina e múltiplos desenhos de dados conforme necessário.



Figura 6 - 4.
Função Word Reporting.

Consulte a seção *Gerador de Relatórios para Microsoft Word* para obter mais detalhes sobre a geração de relatórios CTC.

Gerador de Configuração CTC e Gerenciador de Arquivos

A janela do **Gerenciador de arquivos** do ARM lhe permite gerenciar arquivos de configuração do CTC, usados para coleta de dados da CTC. Você pode criar e editar esses arquivos usando um utilitário Gerador de modelo que vem no pacote com o ARM.

Para exibir a janela do Gerenciador de arquivos:

- Clique em **Ferramentas** e escolha **CTC Gerenciador de arquivos**.

A janela do **Gerenciador de arquivos** lista todos os arquivos de configuração da CTC localizados em seu diretório de dados local. Se um dispositivo móvel adequado estiver conectado ao seu computador, os arquivos de configuração da CTC dele também serão exibidos.

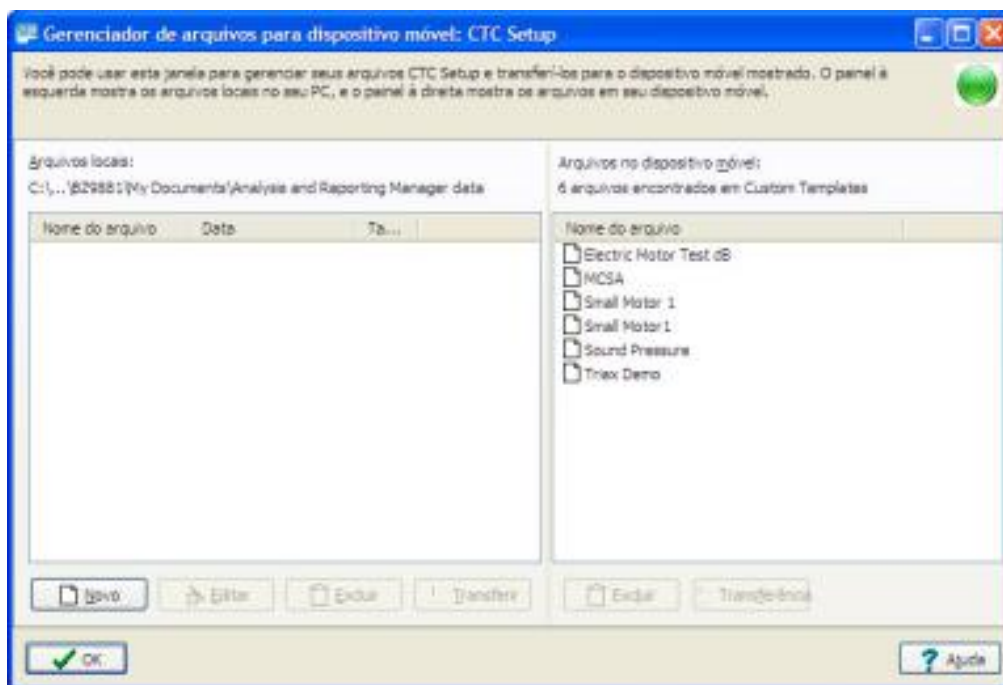


Figura 6 – 5.
Janela do **Gerenciador de arquivos**.

O painel **Arquivos locais** mostra todos os arquivos de configuração da CTC localizados em seu diretório atual de arquivos de configuração da CTC. Você pode classificar cada arquivo por seu nome, tamanho e data, clicando nos títulos das colunas.

Abaixo desta caixa de listagem está uma série de controles que permitem gerenciar esses arquivos.

Novo – Clique para criar um novo arquivo de configuração.

Editar – Clique para editar um arquivo existente.

Ambas as opções usam o utilitário **Gerador de modelo**:

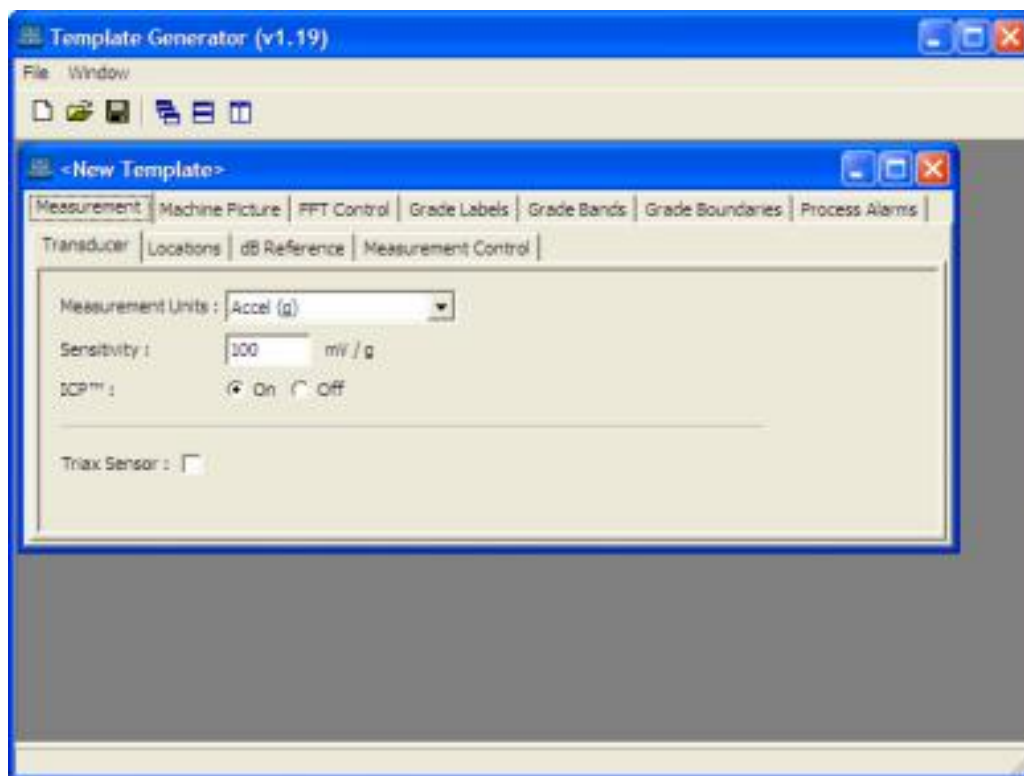


Figura 6 - 6.
Utilitário **Gerador de modelo**.

Excluir – Clique para excluir (para a Lixeira) quaisquer arquivos selecionados.

Transferir – Clique para copiar os arquivos selecionados para o dispositivo móvel.

O painel **Arquivos no dispositivo móvel** mostra todos os arquivos de configuração da CTC localizados no diretório apropriado em seu dispositivo móvel. Abaixo da caixa de listagem está uma série de controles que permitem gerenciar esses arquivos.

Excluir – Clique para excluir quaisquer arquivos selecionados.

Transferir – Clique para copiar os arquivos selecionados do dispositivo móvel devolta para seu computador.

- Transferências de arquivo em ambas direções irão substituir qualquer arquivo já existente no destino, sem nenhum aviso.

Visão Geral do Separador

Medição – Especifica o tipo de sensor de medição de vibração e as configurações de localização do sensor.

Imagem da Máquina – Exibe uma imagem especificada pelo usuário ou diagrama da máquina de teste mostrando localizações de posicionamento do sensor.

Controle FFT – Permite que os parâmetros de FFT sejam alterados.

Rótulos de Graus – Especifica o número de graus de teste (alarmes) e o rótulo para cada um.

Bandas dos Graus – Especifica o número de medições de teste (bandas) para cada localização do sensor, define os tipos de medições especificados e o intervalo de frequência da medição.

Limites dos Graus – Especifica as configurações do nível de grau (níveis de alarme) de cada grau de teste em cada localização de medição.

Processar alarmes – Especifica o número de alarmes e o rótulo de cada um.

Guia Medição

As configurações da guia **Medição** especificam o tipo de sensor de vibração usado, o número de localizações de medições do teste e as orientações de posicionamento do sensor de cada localização de medição. Tenha em atenção que o tipo de sensor especificado (acel, vel, disp, etc.) determina o tipo de espectro FFT (aceleração, velocidade, posicionamento, etc.).

Subguia Transdutor

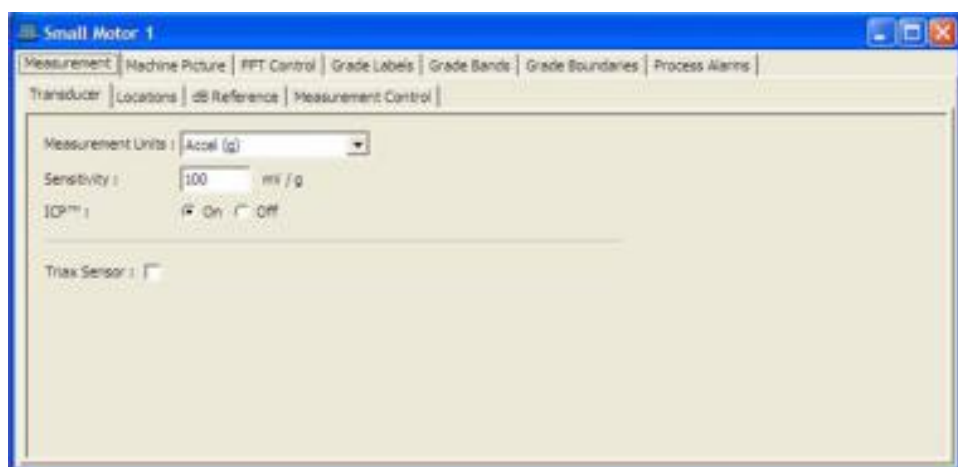


Figura 6 - 7.

Guia **Medição** – Transdutor.

Unidades de medição – Selecione as unidades de medição desejadas na lista suspensa. Observe que quaisquer unidades de medição derivadas (integradas) podem ser usadas para especificar faixas de medição individuais.

Sensibilidade – Usa o teclado alfanumérico para inserir a sensibilidade do transdutor em milivolts (mV) por Unidade de engenharia (EU).

ICP – Especifique se a energia do ICP deve ser aplicada ao transdutor (**Ligado**) ou não (**Desligado**). Observe que quando selecionar as unidades de medição na lista suspensa, a energia do ICP do transdutor normal é deduzida e aplicada. Esse comportamento padrão deve ser substituído, se necessário.

Sensor Triax – Marque esta caixa se estiver usando um sensor triaxial. Observe que ao marcar essa caixa, você permitirá que outros parâmetros sejam inseridos. Duas caixas de entrada **Sensibilidade** adicionais são exibidas, totalizando três, uma para cada canal de entrada. Além disso, observe que marcar a caixa **Sensor Triax** desativa as direções personalizadas da subguia **Local**.

Subguia Locais

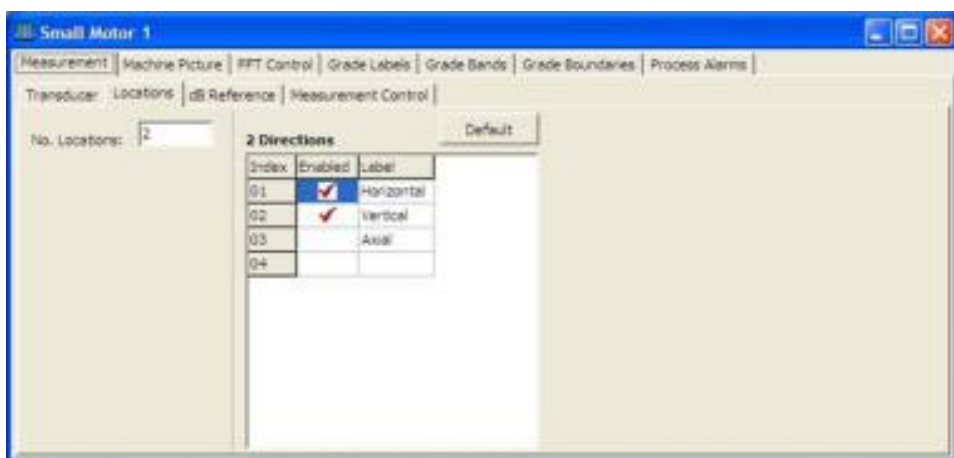


Figura 6 - 8.
Guia **Medição – Locais**.

No. de Locais – Especifica o número de locais de medição na máquina testada. Geralmente, cada rolamento é uma localização de teste.

Direções – As opções padrão são **Horizontal**, **Vertical** e **Axial**. Elas especificam em que orientações do sensor os dados serão coletados para cada local de medição. Crie até 32 direções personalizadas apenas inserindo texto na coluna **Rótulos**. Use a caixa suspensa clicando em uma entrada na coluna **Ativado** para ativar, desativar ou excluir uma direção.

Se **Sensor Triax** (na guia **Medição – Transdutor**) estiver ativada, as direções não poderão ser nomeadas. Em vez disso, as leituras Horizontal, Vertical e Axial serão realizadas para cada local.

Subguia Referência em dB

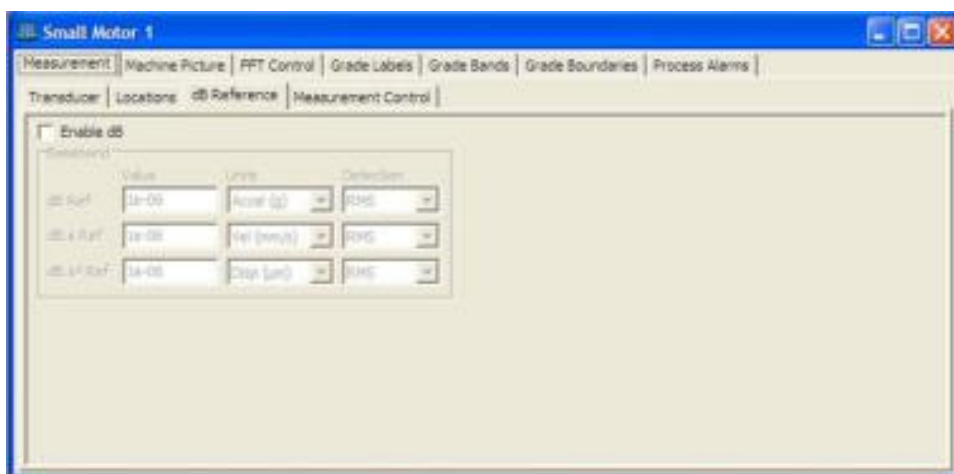


Figura 6 - 9.
Guia **Medição – Referência em dB**.

Ativar dB – Ative se você estiver usando decibéis para medir a vibração. Quando ativada, a área **Banda base** se torna editável. Insira seu valor de referência em 0 dB,

unidades de medição e tipo de detecção para Aceleração, Velocidade e Medições de Deslocamento.

Subguia Controle de Medição

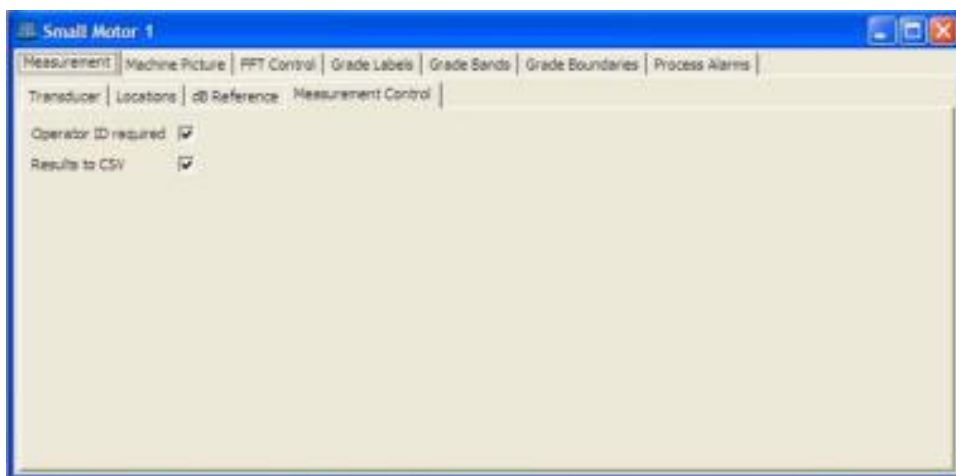


Figure 6 - 10.
Guia **Medição – Controle de Medição**.

ID de Operador necessária – Ativada se for necessário inserir uma ID de operador exclusiva antes de fazer as medições. Isso permite que você associe um conjunto de resultados de medição com um operador específico.

Resultados para CSV – Ative essa opção para salvar resultados de relatório no formato CSV junto com o relatório padrão (no formato CCR). Você pode exibir o relatório CSV usando Excel após fazer upload para o PC.

Guia Imagem da Máquina

A guia **Imagem de Máquina** permite especificar um gráfico de bitmaps (fotografia ou diagrama) do tipo de maquinaria a ser testada. O gráfico é definido pelo utilizador e geralmente mostra as localizações de medição de teste da máquina. A imagem especificada é transferida para o instrumento com o modelo de teste e pode ser exibida para referência durante o teste.

O gráfico especificado tem de ser em formato de bitmap. O tamanho do gráfico recomendado é de 240 X 180 pixels a 72 DPI.

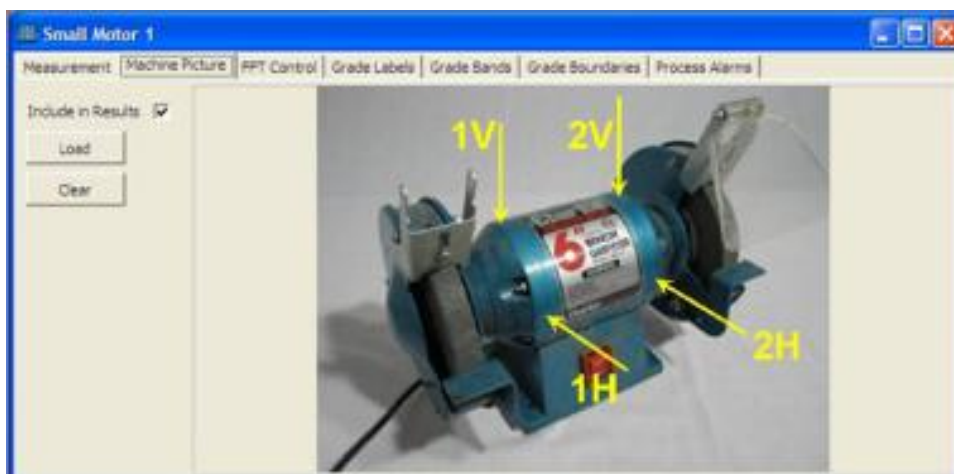


Figura 6 - 11.

Exemplo de uma imagem de máquina especificada.

- Use o botão **Carregar** para especificar o gráfico de maquinaria do modelo de teste.
- Use o botão **Apagar** para remover qualquer imagem da configuração atual.

Por padrão, a imagem é salva junto com os resultados no arquivo .CCR. Desmarque a caixa **Incluir nos Resultados** caso a imagem não deva ser incluída no arquivo de resultados. Se permanecer marcada, essa caixa pode fazer com que o instrumento fique sem espaço relativamente rápido, depois de alguns resultados serem salvos (dependendo do tamanho da imagem).

Guia Controle FFT

As configurações da guia **Controle FFT** especificam os parâmetros de aquisição FFT.

Guia Normal (Banda base)



Figura 6 - 12.

Guia **Controle FFT – Normal (banda base)**.

Linhas FFT – Selecione o número de linhas para uso com FFT na lista suspensa.

% de Sobreposição – Especifique o percentual de sobreposição a ser aplicado entre os blocos FFT adquiridos, quando o número de médias for maior que um.

Número de Médias – Especifique o número de blocos FFT que serão usados para calcular uma FFT média.

Tipo de Média – Especifique o tipo de média espectral a ser usado:

RMS – Usa média RMS.

Manter pico – Não é um tipo de média verdadeiro, mas permite que os valores de pico espectral sejam extraídos pelo número de FFTs adquiridos.

Tipo de Janela – Especifique o tipo de janela do FFT a ser aplicado.

Intervalo de Freq Mín. – Especifique o intervalo de frequência mínima a ser aplicado em todas as medições. Por padrão, o instrumento pesquisa todas as bandas de medição (consulte a configuração “Bandas de Graus”) e encontra a frequência máxima usada. Isso, na verdade, define o intervalo de frequência desejado. Contudo, se as bandas de grau de interesse da medição estiverem em uma frequência baixa, os tempos de medição podem se tornar excessivos. Para combater isso, o usuário pode utilizar esse parâmetro para aprimorar os tempos de aquisição de medição. (A área de status na parte inferior da guia **Controle FFT** dá uma estimativa da hora de aquisição da medição.)

Subguia Salvar Opções

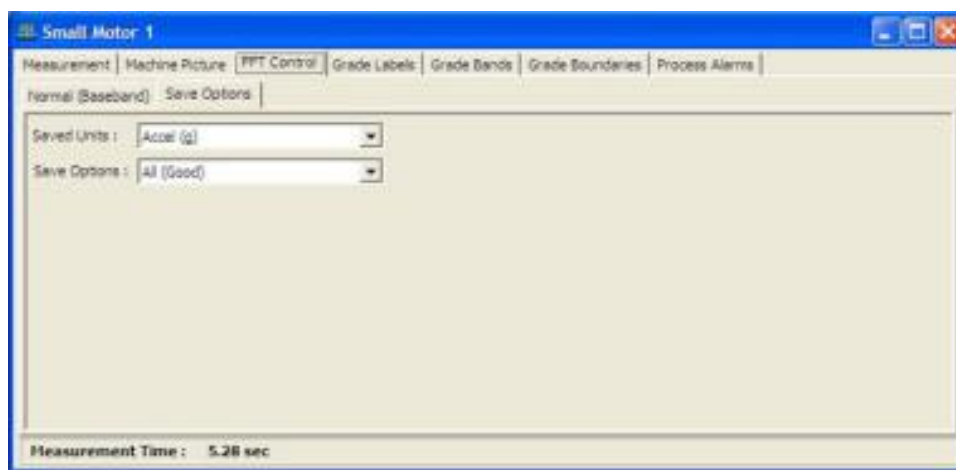


Figura 6 - 13.
Guia **Controle FFT** – **Salvar Opções**.

Unidades Salvas – Quando você salvar um espectro em um CSV, essa operação seleciona as unidades de medição FFT desejadas na lista suspensa. Essas podem ser as unidades de medição, conforme especificado na guia **Medição** ou em qualquer unidade derivada (integrada).

Salvar Opções – Utilize esta caixa suspensa para especificar quando os espectros devem ser salvos em CSV. A lista suspensa contém a lista de graus, conforme especificado na guia **Rótulos de Grau**, e especifica efetivamente o grau (e graus acima) que fará com que o FFT seja salvo no CSV. Por exemplo, se graus com rótulos de “A” até “D” foram definidos considerando “A” o mais baixo (verde) e “D” o mais alto (vermelho), configurar essa opção como “C” fará com que o instrumento salve apenas

as FFTs se qualquer uma das bandas de graus definidas apresentar níveis de vibração nos graus “C” ou “D”. A opção de caso especial “Nenhum” impede que todas as FFTs sejam salvas em quaisquer circunstâncias.

Guia Rótulos de Graus

Especifique o número de graus de teste (por ex., níveis de vibração / níveis de alarme) para o teste de conformidade e o rótulo para cada grau.

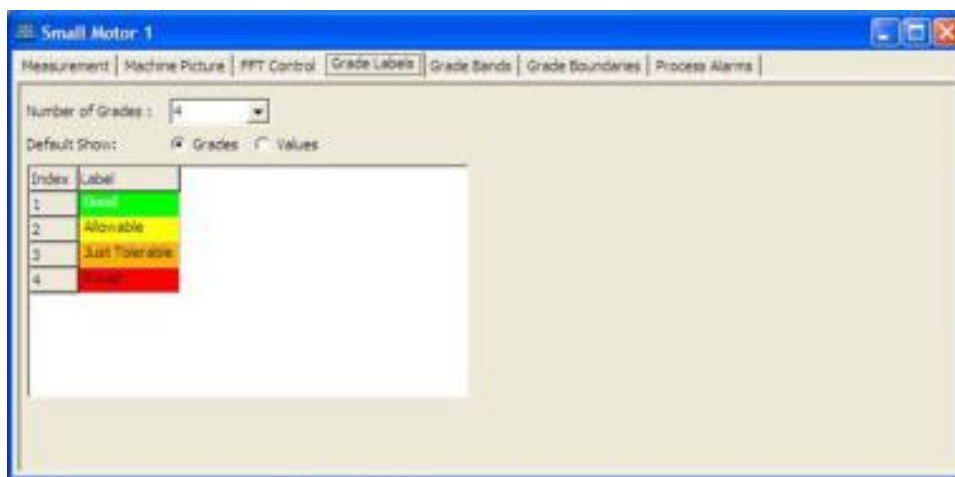


Figura 6 - 14.

Guia Rótulos de Graus.

Número de Graus – Especifica quantos graus de teste serão usados para calcular os resultados de medição (até oito). Abaixo deste campo, as barras coloridas mostram automaticamente o número de graus do teste. As cores são automaticamente definidas.

Os graus de teste aplicam-se a todas as medições do modelo de teste. A guia **Limite dos Graus** especifica configurações de grau de teste individual (pontos de ajuste do nível de vibração).

Exibição Padrão – Selecione a exibição padrão no instrumento. “Graus” mostrará os rótulos de grau por padrão nos resultados do instrumento, enquanto “Valores” fará com que os níveis de vibração sejam mostrados.

Rótulos de Graus – Clique em uma barra colorida para alterá-la para um campo de entrada de texto. Exemplos dos rótulos de graus são: Aprovado/Reprovado, Bom/OK/Ruim, Fraco/Aceitável/Bom, etc. É recomendável restringir o número de caracteres desses rótulos, porque eles serão exibidos no AX, que possui uma tela de área limitada.

Guia Bandas de Graus

As configurações de **Bandas de Graus** determinam o número e a configuração das medições de vibração totais.

Por exemplo, um espectro de aceleração foi colectado ao utilizar um sensor do acelerómetro. **As configurações de Bandas de Graus** especificam de que forma o espectro de aceleração é medido para fornecer leituras de vibração totais que são comparadas com os níveis de graus no instrumento (por ex. que o intervalo de frequência é medido, que tipo de detecção é usado, se o espectro está integrado em outros espectros de vibração, e se estiver, quais são as configurações de medição de vibração totais).



Figura 6 - 15.
Guia **Bandas de Graus**.

Número de Bandas – Especifique até 64 medições de vibração totais (bandas) a serem medidas a partir do espectro capturado (tipicamente apenas um ou dois para a maioria dos testes de conformidade). Uma tabela abaixo deste campo mostra automaticamente uma linha de configuração para cada banda.

Todas as medições (bandas) são simultaneamente calculadas e comparadas para testar níveis de graus em cada localização/orientação do sensor.

Bandas Predefinidas – Essa lista suspensa permite que bandas de oitava predefinidas sejam configuradas automaticamente.

Manual – Extensão de frequência de banda a ser inserida manualmente.

1/1 Oitava – Configura automaticamente 11 bandas entre 16 Hz e 16 kHz usando o espaçamento de oitava.

1/3 Oitava – Alta – Configura automaticamente 31 bandas entre 20 Hz e 20 kHz usando 1/3 de espaçamento de oitava.

1/3 Oitava – Média – Configura automaticamente 31 bandas entre 10 Hz e 10 kHz usando 1/3 de espaçamento de oitava.

1/3 Oitava – Baixa – Configura automaticamente 31 bandas entre 5 Hz e 5 kHz usando 1/3 de espaçamento de oitava.

Se essa entrada estiver definida como não manual, as extensões de banda não poderão ser editadas.

Depois de criar bandas de uma oitava ou de um terço de oitava, as bandas poderão ser editadas manualmente, reconfigurando **Bandas Predefinidas** como **Manual**.

Ponderação – Na lista suspensa, selecione o tipo de ponderação espectral a ser aplicado.

Modo de Frequência – Use para selecionar as unidades de frequência preferenciais, **Hz** ou **CPM**. Observe que essa é apenas uma opção de exibição de gerador de configuração e não está armazenada na configuração.

Definição de Banda – Use para selecionar como as frequências de banda serão exibidas, no(a) **Centro/Amplitude** ou nas **Bordas**. Observe que essa é apenas uma opção de exibição de gerador de configuração e não está armazenada na configuração.

Rótulo – Clique na célula e introduza um rótulo descritivo que indica o tipo de medição para cada banda. Observe que a configuração das **Unidades** da banda determinam o tipo de medição.

Freq. de Início / Centro – Insira a frequência de início/centro em Hz/CPM (dependendo do **Modo de Frequência** e da **Definição de Banda**). Juntas, as configurações de início/centro e de conclusão/amplitude da frequência definem a banda de frequência que está sendo medida.

Freq. de Conclusão / Amplitude – Insira a frequência de conclusão/amplitude da banda de frequência em Hz/CPM.

Deteção – A leitura de vibração total de cada banda é calculada usando-se o método de detecção especificado (RMS, Pico a Pico, O-Pico ou AVG).

Unidades – Deriva o tipo e as unidades de medição de vibração totais. Por exemplo, se um sensor do acelerômetro for usado, e as **Unidades** estiverem definidas para **ips**, o espectro de aceleração captado é integrado a um espectro de velocidade, cuja vibração total na banda de frequência especificada é medida respectivamente.

Encontrar Pico – Clique nesta célula para ativar/desativar a funcionalidade “encontrar pico”. Quando ativada, o instrumento irá usar o nível de vibração do pico na banda, em vez do nível de vibração geral.

Guia Limites de Graus

As configurações dos **Limites de Graus** especificam os níveis de graus (por ex. limites de vibração ou níveis de alarme) para cada grau de teste em cada localização/orientação de medição.

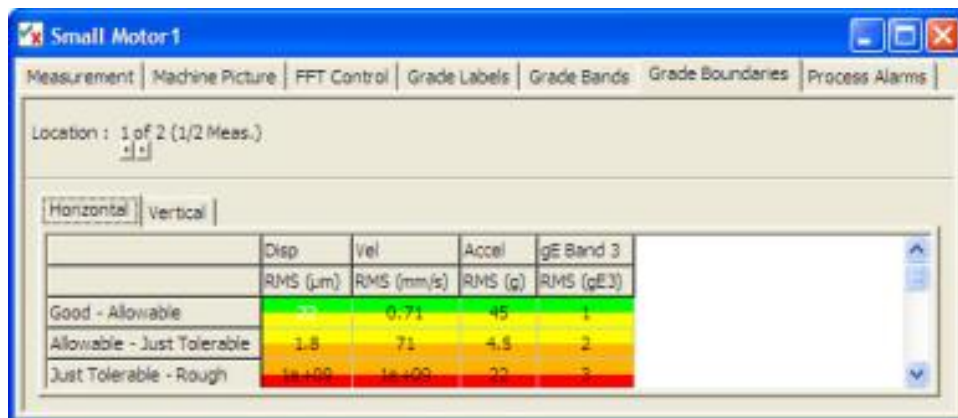


Figura 6 - 16.

Guia **Limites de Graus**.

Local – As configurações do nível de grau podem ser únicas para cada local/orientação de sensor. Utilize os botões de direcção para especificar a localização do sensor cujos níveis de graus está a especificar. A tabela mostra as definições para cada localização especificada.

Guias de Orientação – As opções são os rótulos especificados na guia **Medição - Locais**. Selecciona o separador de orientação do sensor cujos níveis de graus está a especificar. A tabela mostra as definições para cada orientação seleccionada.

Tabela do Nível de Grau – Para a localização/orientação do sensor especificada, exibe as configurações do nível de grau de cada taxa de grau da banda de medição. Clique na célula cuja definição pretende modificar e introduzir a nova definição.

Para facilitar a configuração rápida, clique com o botão direito do mouse na tabela para obter as opções para copiar a configuração do nível de grau seleccionado para outras medições, locais ou orientações.

Para seleccionar um número de células, clique em uma célula de início e use a tecla **Shift** junto com as teclas de seta para fazer a selecção, que ficará sombreada em azul.

Guia Processar alarmes

A guia **Processar alarmes** especifica o número de medições de processo (alarmes) e o rótulo de cada uma. Ela permite ao usuário inserir entradas manuais como pressão, temperatura, RPM e tensão.

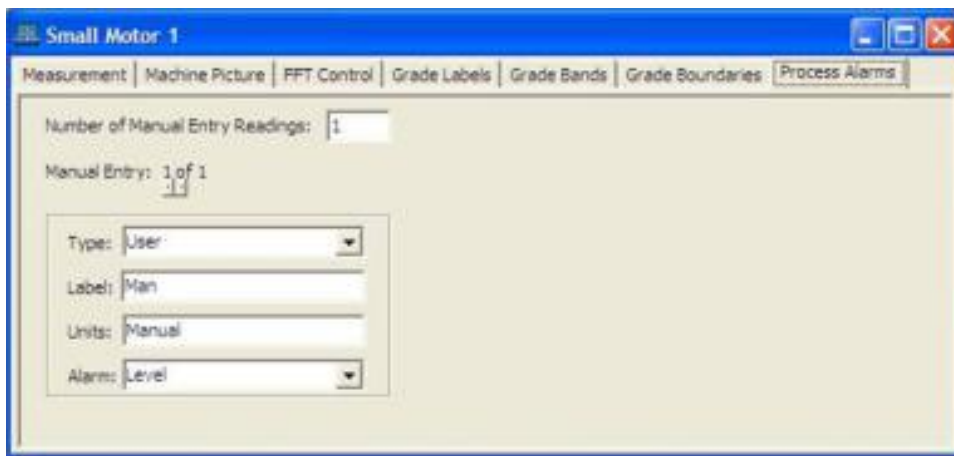


Figura 6 - 17.
Guia **Processar alarmes**.

Número de Leituras de Entrada Manual – Insira o número de entradas de alarme do processo.

Entrada Manual – Clique nos botões de rolagem para mover para a próxima entrada de alarme do processo.

Tipo – Selecione o tipo de alarme: definido pelo usuário ou RPM.

Rótulo – Insira o texto do rótulo do alarme do processo.

Unidades – Insira as unidades de alarme do processo.

Alarme – Selecione o tipo de alarme como **Nível**, **Na janela** ou **Fora da janela**.

Como Salvar as Configurações do “Modelo de Teste”

As configurações do Modelo de Teste são salvas no disco rígido do computador host e, em seguida, transferidas (manualmente pelo ActiveSync) para o instrumento.

Depois de concluir a nova configuração do modelo de teste ou depois de modificar as configurações de um modelo de teste existente, selecione a opção **Salvar / Salvar como** do menu **Arquivo** (ou clique no botão **Salvar** da barra de ferramentas para exibir a caixa de diálogo **Salvar como**).

Utilizando um nome de arquivo descritivo, guarde o Modelo de Teste numa pasta adequada no disco rígido. É atribuída uma extensão do nome de arquivo .ccs ao arquivo.

Tendência de Dados da CTC

O ARM permite avaliar a tendência dos dados de resultados CTC selecionando dois ou mais arquivos de resultados e combinando os valores para seus níveis de banda em uma série de desenhos de tendência.

O ARM facilita o gerenciamento dessas informações movendo os arquivos de fluxo de dados de resultados selecionados para um diretório personalizado a partir do qual a tendência é construída. Um nome é dado a este diretório (inicialmente extraído do nome sob o qual você armazenou seus resultados CTC) que você pode escolher; e arquivos podem ser movidos para fora desse diretório e de volta para o diretório de dados principal se não forem mais necessários para a tendência.

Para começar a construir uma tendência:

- Abra um dos conjuntos de resultados CTC que você deseja usar (não importa em que ordem você adiciona esses arquivos).
- Selecione a opção **Adicionar à tendência CTC** no menu **Arquivo**. A janela **Salvar em diretório de tendência CTC** é exibida, permitindo selecionar o destino e editar quaisquer pastas de tendência existentes:

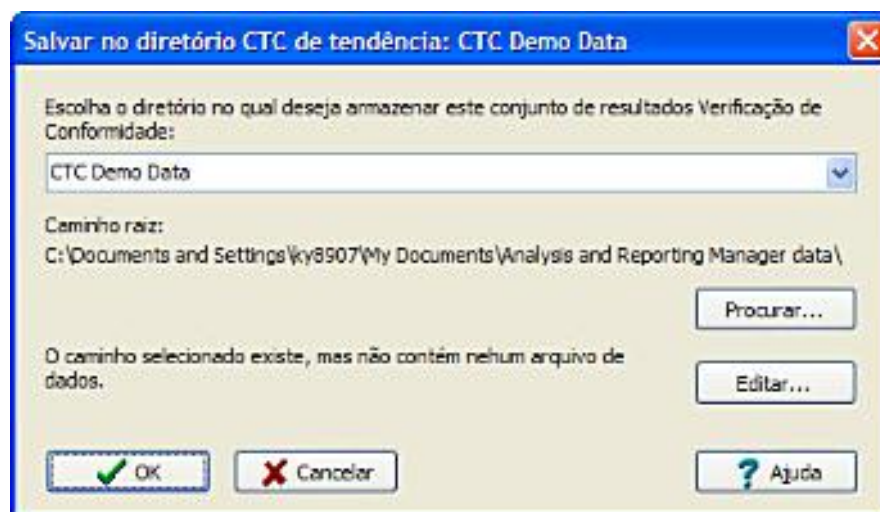


Figura 6 - 18.

Janela **Salvar em diretório de tendência CTC**.

Quando houver dois ou mais conjuntos de resultados adequados no diretório de tendência, o ARM irá construir e exibir a tendência CTC.

- Repita as etapas acima para adicionar quaisquer outros conjuntos de resultados à tendência.
 - Conforme você adiciona cada conjunto de resultados, o ARM compara a CTC configurada no novo arquivo com aquela usada na tendência e não irá adicionar o novo arquivo se a configuração não for a mesma.

Quando as tendências são construídas, elas são automaticamente armazenadas em um arquivo de fluxo de dados usando o nome do diretório de tendência, mas incluindo "Tendência CTC" no nome para ajudar na identificação. Uma tendência consiste em um registro que contém um traço para cada medição na configuração CTC e pode ser

exibida exatamente como qualquer outro conjunto de dados do ARM, como múltiplos desenhos:

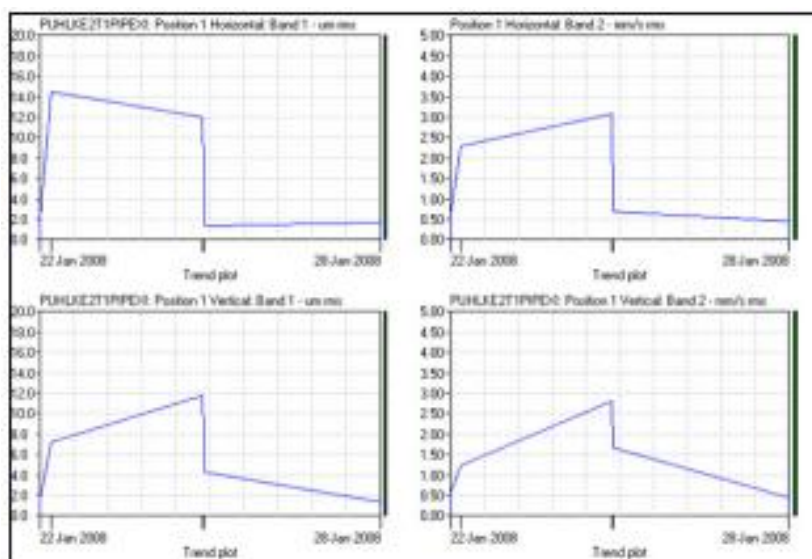


Figura 6 - 19.
Tendência CTC.

Ou você pode exibir tendências individuais:

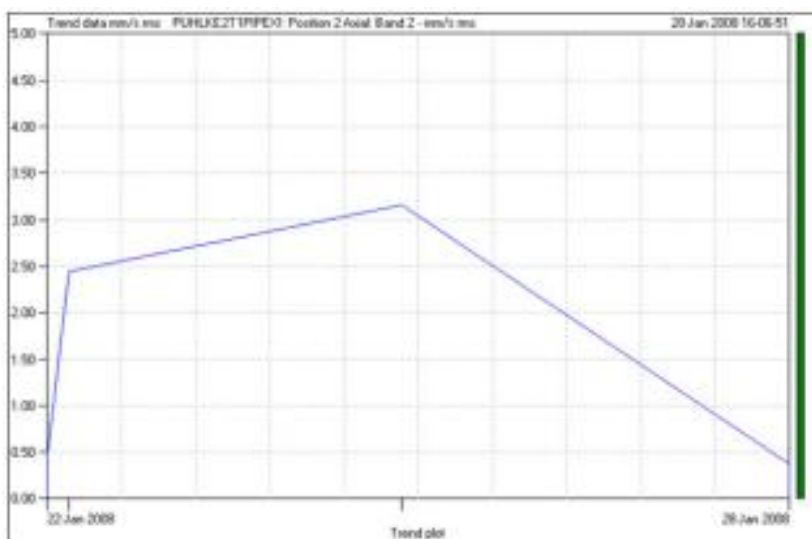


Figura 6 - 20.
Tendência individual.

Uma banda colorida é desenhada à direita do desenho para mostrar o valor do rótulo de grau de banda da última leitura – esta é a cor usada para desenhar o valor na tabela CTC.

Se você tiver um arquivo de fluxo de dados existente que foi construído a partir de um diretório de tendência e tiver adicionado novos arquivos a este diretório, você pode atualizar sua exibição em uma única etapa clicando na opção **Atualizar tendência CTC** no menu **Arquivo**.

- Para exibir os últimos resultados de um diretório de tendência diretamente, clique na opção **Exibir tendência CTC** do menu **Arquivo**. A caixa de diálogo **Escolher conjunto de tendências** é exibida, permitindo escolher e editar quaisquer diretórios de tendência existentes:

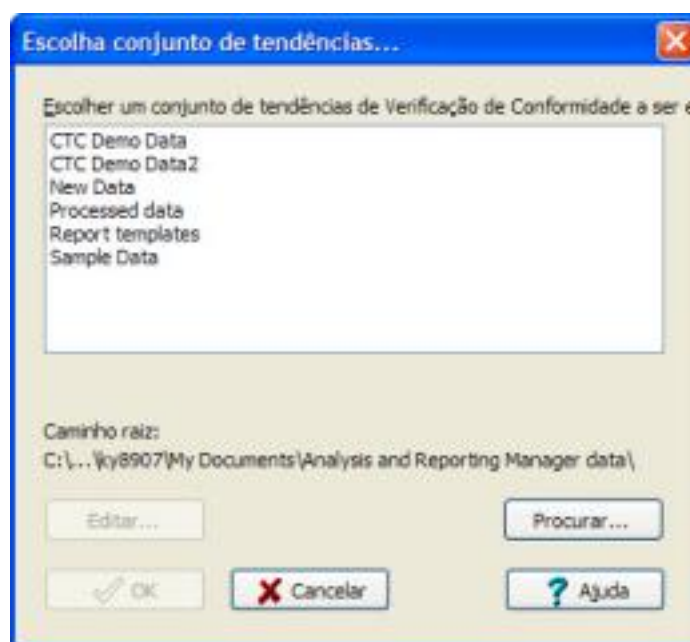


Figura 6 - 21.

Caixa de diálogo **Escolher conjunto de tendências**.

- Clique em **Procurar** para exibir os conjuntos de tendência localizados em outro diretório. Você pode editar qualquer conjunto de tendência existente selecionando-o aqui e clicando no botão **Editar**. Isso irá exibir a caixa de diálogo **Editar tendência**.



Figura 6 - 22.
Caixa de diálogo **Editar tendência**.

A caixa de diálogo **Editar tendência** permite alterar o nome da tendência e remover quaisquer arquivos de resultados de volta ao diretório de dados principal, removendo-os da tendência.

Para alterar o nome, basta editar o texto no controle **Nome da tendência**; ao fechar esta caixa de diálogo, o ARM renomeia a pasta de tendência usando este nome. Sempre que uma tendência é gerada a partir desta pasta, o novo nome é usado como o nome de tendência.

A caixa de listagem **Arquivos atualmente selecionados para esta tendência** exibe os nomes dos arquivos atualmente localizados no diretório de tendência. Quando você selecionar um desses arquivos, dois botões se tornarão disponíveis:

Remover - Permite remover o arquivo selecionado da tendência.

Resumo - Exibe um resumo do conteúdo do arquivo.

- Se você remover um arquivo da tendência e houver um arquivo com o mesmo nome no diretório de dados, você será solicitado a substituir o arquivo existente ou reciclar o arquivo que está sendo removido da tendência.

Especialista em Relatórios

Assistente do Especialista em Relatórios

O assistente do **Especialista em Relatórios** do ARM gera relatórios baseados em texto sobre seus dados. Cada relatório inclui diversos itens de relatório e informações gerais sobre cada registro. Os relatórios se aplicam à estrutura de dados selecionados na janela principal e cada registro dentro da estrutura de dados.

Para iniciar o assistente do Especialista em Relatórios:

- Selecione a opção **Especialista em Relatórios de Texto** do menu **Relatórios**. O assistente do **Especialista em Relatórios** é exibido.



Figura 7 - 1.
Assistente do **Especialista em Relatórios**.

- Clique em **Avançar**. A página **Selecionar relatório** é exibida.

Especialista em Relatórios: Selecionar relatório

Na página **Selecionar relatório**, selecione o relatório a ser aplicado à estrutura de dados selecionada (mostrada na legenda da janela). Você também pode criar novos relatórios e excluir relatórios existentes nesta página.



Figura 7 - 2.
Página **Selecionar relatório**.

A caixa de listagem **Relatórios** exibe todos os relatórios definidos.

Para excluir um relatório:

- Selecione um relatório da lista **Relatórios**.
- Clique em **Excluir**.

Para criar um novo relatório:

- Clique no botão **Novo**. Um novo relatório é exibido na lista **Relatórios**.

Para aplicar um relatório à estrutura de dados selecionada:

- Selecione um relatório da lista **Relatórios**.
- Clique em **Avançar**. A página **Definição de relatório** é exibida.

Especialista em Relatórios: Definição do relatório

Na página **Definição do relatório**, insira o nome do relatório e escolha os itens de informações do registro geral a serem incluídos no relatório de cada registro.



Figura 7 - 3.
Página **Definição de relatório**.

- Insira ou edite o nome do relatório no campo **Nome**. Esse nome é usado para identificar o relatório ao selecionar relatórios a serem exibidos, e também aparece como a primeira linha do relatório.
- Selecione os itens de informações de registro geral a serem incluídos no relatório.
- Selecione o item **Relatório de linha única** para obter saída de itens de relatório para linhas únicas.
- Clique em **Avançar**. A página **Registro de referência** é exibida.

Especialista em Relatórios: Registro de referência

Na página **Registro de referência**, selecione um registro para usar como uma referência ao selecionar bandas ou linhas de espectro a serem usadas nos itens de relatório do relatório.



Figura 7 - 4.
Página **Registro de referência**.

A caixa de listagem **Registros** exibe todos os registros individuais na estrutura de dados selecionada.

- Selecione o registro a ser usado como referência a partir da lista **Registros**.
- Ative a caixa de verificação **Relatório restrito...** para restringir o relatório somente a registros com um determinado tipo de processo.
- Clique em **Avançar**. A página **Selecionar itens do relatório** é exibida.

Especialista em Relatórios: Selecionar itens do relatório

Na página **Selecionar itens do relatório** crie, edite e exclua os itens de relatório a serem usados no relatório selecionado.



Figura 7 - 5.
Selecionar itens do relatório.

A caixa de listagem **Itens de relatório** exibe todos os itens de relatório no relatório selecionado.

Para excluir um item de relatório:

- Selecione o item da lista **Itens de relatório** e clique em **Excluir**.

Para criar um novo item de relatório:

- Clique em **Novo**.

Para editar um item de relatório:

- Selecione o item da lista **Itens de relatório** e clique em **Editar**.

Quando você clica em **Novo** ou **Editar**, a página **Definição do item do relatório** é exibida, permitindo a você definir o item de relatório. Quando você tiver concluído a definição do item de relatório, o ARM retorna à página **Selecionar itens de relatório**. Continue a criar e editar itens de relatório conforme necessário.

- Clique em **Avançar**. O relatório é gerado e exibido.

Especialista em Relatórios: Definição do item do relatório

Na página **Definição do item do relatório**, insira um nome de item de relatório e especifique se o relatório deste item se baseia em um valor de espectro único ou em uma banda de valores do registro.



Figura 7 - 6.
Página **Definição do item do relatório**.

- Insira ou edite o nome do item do relatório no campo **Nome**. Esse nome é usado para identificar o item de relatório ao editar relatórios no programa.
- Escolha se o item de relatório é usado para criar um relatório sobre uma amplitude de espectro único ou sobre uma banda de valores.

Relatório de linha de espectro único - Selecione para criar um relatório sobre o valor de pico ou sobre uma posição selecionada.

Relatório de banda - Selecione as posições inferior e superior de um gráfico do espectro, e escolha para criar um relatório sobre o pico de banda ou a potência da banda (RSS).

- Clique em **Avançar**. A página **Item de relatório de banda de espectro** ou a página **Item de relatório de valor de espectro único** é exibida, dependendo da sua seleção.

Especialista em Relatórios: Item de relatório de valor de espectro único

Na página **Item de relatório de valor de espectro único**, especifique como usar o item de relatório que está sendo editado com base em um único valor extraído do espectro.



Figura 7 - 7.

Página **Item de relatório de valor de espectro único**.

- Determine se o item de relatório irá integrar relatórios sobre a amplitude do pico do espectro ou sobre a amplitude em uma posição selecionada.

Valor de pico do espectro - Selecione para criar um relatório sobre a amplitude de pico do espectro.

Selecionar posição de valor relatado - Selecione para criar um relatório sobre a amplitude em uma posição selecionada. Insira o tempo ou o valor de frequência na caixa de texto **Posição** ou clique em **Escolher do gráfico** para abrir uma janela de gráfico simples e selecionar a posição usando a função de cursor único normal.

- Ative a caixa de seleção **Incluir valor da abscissa** para incluir o valor X no relatório.
- Selecione um tipo de escala de exibição da lista suspensa **Exibir escala** para direcionar a saída para uma unidade de exibição padrão.
- Na caixa de seleção **Mostrar harmônicos**, especifique o número de harmônicos da posição selecionada a ser incluído no relatório.
- Clique em **Avançar**. Você retorna para a página **Selecionar itens de relatório**.

Especialista em Relatórios: Item de relatório de banda de espectro

Na página **Item de relatório de banda de espectro**, especifique como usar o item de relatório que está sendo editado para exibir informações com base em uma banda em todo o espectro.



Figura 7 - 8.

Página **Item de relatório de banda de espectro**.

- Insira o tempo ou os valores de frequência nas caixas de texto **Inferior da banda** e **Superior da banda** ou clique em **Escolher do gráfico** para abrir uma janela de gráfico simples e selecionar a posição usando a função de cursor de banda (potência).
- Determine se a base do relatório do item de relatório está na amplitude de pico encontrada na banda ou no RSS da banda.

Valor de pico - Selecione para criar um relatório sobre a amplitude de pico do espectro dentro da banda.

Potência da banda (RSS) - Selecione para criar relatório sobre o RSS da banda (potência).

- Incluir posições de início, centro e fim da banda no item de relatório ativando o seguinte:

Valor da abscissa inferior

Valor da abscissa superior

Mostrar o valor da abscissa de banda do meio ou de pico

- Clique em **Avançar**. Você retorna para a página **Selecionar itens de relatório**.

Relatórios do Word

Gerador de Relatórios do Microsoft Word

Exporta dados e desenhos gráficos para documentos do Microsoft Word usando arquivos de modelo e indicadores. Crie seu documento no Word e salve-o como um arquivo de modelo, usando indicadores para posicionar texto ou gráficos; depois vincule-os a um relatório do Word no ARM. O ARM também vem acompanhado de uma série de modelos predefinidos e relatórios associados para serem usados como exemplos ou para iniciar.

Você também pode exportar para um documento em branco sem usar indicadores (um relatório sem indicadores); neste caso, uma simples tabela de valores é criada, com campos gravados na ordem que o software os exportar.

O ARM gera relatórios do Word usando qualquer versão do Word (2000 e posterior).

Para gerar um relatório do Word a partir dos seus dados:

- Selecione a opção **Word Report Generator Expert** do menu **Relatórios**. O assistente do **Gerador de Relatórios para Microsoft Word** inicia e guia-o através das etapas necessárias para criação dos relatórios.



Figura 7 - 9.

Assistente do **Gerador de Relatórios para Microsoft Word**.

- Clique em **Avançar**. A página **Selecionar relatório** é exibida.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Seleção de Relatórios

Na página **Selecionar relatório**, é exibida uma lista de relatórios do Word disponíveis para serem aplicados a todos os registros dentro dos dados de origem.



Figura 7 - 10.
Página **Selecionar relatório**.

- Selecione um relatório da lista **Relatórios** ou clique em **Novo** para criar um novo relatório.
- Clique no botão Procurar para carregar ou salvar um relatório ou para mover um item de relatório para cima ou para baixo na lista.
- Clique em **Avançar**. A página **Definição de relatório** é exibida.

Para excluir um relatório:

- Selecione o relatório da lista **Relatórios** e clique em **Excluir**.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Definição do relatório

Na página **Definição do relatório**, especifique um nome e um arquivo de modelo de documento (.dot) a ser usado como um modelo para o relatório.

- Deixe o campo **Modelo** vazio para executar um relatório "sem indicadores". O relatório se aplica a todos os registros dentro dos dados de origem; você pode escolher obter a saída dos registros conforme eles são exibidos em seu formato múltiplos desenhos/cascata ou como traços individuais.



Figura 7 - 11.

Página **Definição de relatório**.

Para gerar documentos separados para cada traço individual nos dados:

- Ative a caixa de seleção **Criar arquivos individuais para cada registro**.
- Se os dados selecionados contiverem resultados CTC, ative a caixa de seleção **Criar um relatório padrão** para obter dados de saída de resultados CTC para um relatório padrão.

Para gerar desenhos separados para dados de múltiplos canais:

- Ative a caixa de seleção **Criar uma saída separada para cada canal/traço**. O relatório do Word gerado é exibido em um desenho gráfico separado para cada canal.
- Clique em **Avançar** para exibir a página **Seleção de campos e indicadores** para relatórios padrão ou a página **Resultados CTC** para arquivos CTC.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Resultados de verificação de conformidade

Na página **Resultados da Verificação de conformidade**, configure seus campos de relatório do Word para receber os resultados CTC, associando indicadores no arquivo de modelo de documento escolhido (.dot) com elementos de relatório em seus dados.



Figura 7 - 12.

Página **Resultados da Verificação de conformidade**.

Os relatórios CTC contêm o relatório CTC, que é a tabela de resultados de medição e de valores de status, e um conjunto de leituras espectrais.

O relatório CTC pode fornecer três itens de saída para o documento: a tabela de resultados, o gráfico da máquina e os múltiplos desenhos dos resultados em CSV.

Para atribuir um indicador a um desses campos:

- Selecione o indicador na caixa de listagem suspensa **Tabela, máquina e Gráfico**.
 - Se você estiver executando um relatório sem indicador, os valores serão gravados no documento na ordem em que eles aparecerem.
- Ative a caixa de seleção **Ignorar itens de relatório padrão** se você não desejar especificar quaisquer elementos do relatório padrão para este relatório.
 - As regras especiais governam como os resultados CTC são enviados como saída para relatórios do Microsoft Word.
- Clique em **Avançar**. A página **Seleção de campos e indicadores** é exibida. Se você tiver ativado **Ignorar itens de relatório padrão**, a página **Selecionar saída do arquivo** é exibida.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Campos e indicadores

Na página **Campos e indicadores**, configure os campos do relatório do Word, associando indicadores no arquivo de modelo com elementos de relatório em seus dados.

A caixa de listagem **Campos de registro** exibe todos os elementos e indicadores do relatório disponíveis para saída para um relatório do Word. A primeira coluna lista os campos de relatório; a segunda coluna exibe nomes de quaisquer indicadores atribuídos a esses campos.



Figura 7 - 13.

Campos e indicadores do Gerador de Relatórios do Microsoft Word.

Para atribuir um indicador a um campo:

- Selecione o campo na caixa de listagem **Campos do registro**.
- Seleccione um indicador na lista suspensa **Selecionar indicador**. O nome do indicador selecionado aparece próximo ao nome do campo.

Se você estiver executando um relatório sem indicador, os valores serão gravados no documento na ordem em que eles aparecerem na lista **Campos do registro**.

- Clique em **Avançar**. A página **Selecionar itens de relatório** é exibida, se ativada na caixa de diálogo **Opções de programa / Atualizações/Relatórios**. Caso contrário, a página **Selecionar saída do arquivo** será exibida.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Selecionar itens do relatório

Na página **Selecionar itens do relatório** crie, edite e exclua os itens de relatório a serem usados no relatório selecionado. Os itens de relatório incluem amplitudes em posições de espectro individuais, ou pico ou RSS dentro de bandas definidas pelo usuário. Você também pode configurar cada item para incluir o valor da ordenada (tempo ou frequência).



Figura 7 - 14.

Página **Selecionar itens de relatório**.

- A página **Selecionar itens de relatório** e todas as páginas associadas a esta página são opcionais e somente são exibidas no Gerador de Relatório do Microsoft Word se ativadas na caixa de diálogo **Opções de programa / Atualizações/Relatórios**.

A caixa de listagem **Itens de relatório** exibe todos os itens de relatório no relatório selecionado.

Para excluir um item de relatório:

- Selecione o item da lista **Itens de relatório** e clique em **Excluir**.

Para criar um novo item de relatório:

- Clique em **Novo**.

Para editar um item de relatório:

- Selecione o item da lista **Itens de relatório** e clique em **Editar**.

Quando você clica em **Novo** ou **Editar**, a página **Definição do item do relatório** é exibida, permitindo a você definir o item de relatório. Quando você tiver concluído a definição do item de relatório, o ARM retorna à página **Selecionar itens de relatório**. Continue a criar e editar itens de relatório conforme necessário.

- Clique em **Avançar**. O relatório é gerado e a página **Selecionar saída do arquivo** é exibida.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Definição do item do relatório

Na página **Definição do item do relatório**, insira um nome de item de relatório e especifique se o relatório deste item se baseia em um valor de espectro único ou em uma banda de valores do registro.



Figura 7 - 15.

Página **Definição do item do relatório**.

- Insira ou edite o nome do item do relatório no campo **Nome**. Esse nome identifica o item de relatório ao editar relatórios no programa.
- Escolha se o item de relatório é usado para criar um relatório sobre uma amplitude de espectro único ou sobre uma banda de valores.

Relatório de linha de espectro único – Selecione para criar um relatório sobre o valor de pico ou sobre uma posição selecionada.

Relatório de banda – Selecione as posições inferior e superior de um gráfico do espectro, e escolha para criar um relatório sobre o pico de banda ou a potência da banda (RSS).

- Clique em **Avançar**. A página **Item de relatório de banda de espectro** ou a página **Item de relatório de valor de espectro único** é exibida, dependendo da sua seleção.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Item de relatório de banda de espectro

Na página **Item de relatório de banda de espectro**, especifique como usar o item de relatório que está sendo editado para exibir informações com base em uma banda em todo o espectro.



Figura 7 - 16.

Página **Item de relatório de banda de espectro**.

- Insira os valores de tempo e frequência nas caixas de texto **Inferior da banda** e **Superior da banda** ou clique no botão **Escolher do gráfico** para escolher os valores do gráfico.
- Determine se a base do relatório do item de relatório está na amplitude de pico encontrada na banda ou no RSS da banda.

Valor de pico - Selecione para criar um relatório sobre a amplitude de pico do espectro dentro da banda.

Potência da banda (RSS) - Selecione para criar relatório sobre o RSS da banda (potência).

- Incluir posições de início, centro e fim da banda no item de relatório ativando o seguinte:

Valor da abscissa inferior

Valor da abscissa superior

Mostrar o valor da abscissa de banda do meio ou de pico

- Clique em **Avançar**. Você retorna para a página **Selecionar itens de relatório**.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Item de relatório de valor de espectro único

Na página **Item de relatório de valor de espectro único**, especifique como usar o item de relatório que está sendo editado com base em um único valor extraído do espectro.

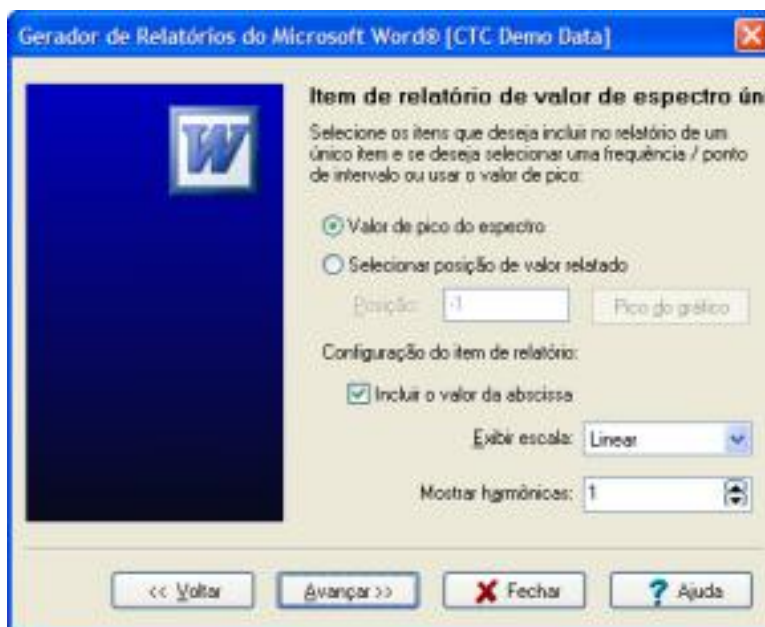


Figura 7 - 17.

Página **Item de relatório de valor de espectro único**.

- Determine se o item de relatório irá integrar relatórios sobre a amplitude do pico do espectro ou sobre a amplitude em uma posição selecionada.
- Selecione a opção **Valor de pico do espectro** para criar um relatório sobre a amplitude de pico do espectro.
- Selecione a opção **Selecionar posição de valor relatado** para criar um relatório sobre a amplitude em uma posição selecionada. Insira o tempo ou o valor de frequência na caixa de texto **Posição**.
- Ative a caixa de seleção **Incluir valor da abscissa** para incluir o valor X no relatório.
- Selecione um tipo de escala de exibição da lista suspensa **Exibir escala** para direcionar a saída para uma unidade de exibição padrão.
- Especifique o número de harmônicos da posição selecionada a ser incluído no relatório na caixa de seleção **Mostrar harmônicos**.
- Clique em **Avançar**. Você retorna para a página **Selecionar itens de relatório**.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Selecionar saída do arquivo

Na página **Selecionar saída do arquivo**, especifique o caminho de saída e nomes de arquivo a serem gerados pelo seu relatório do Word.

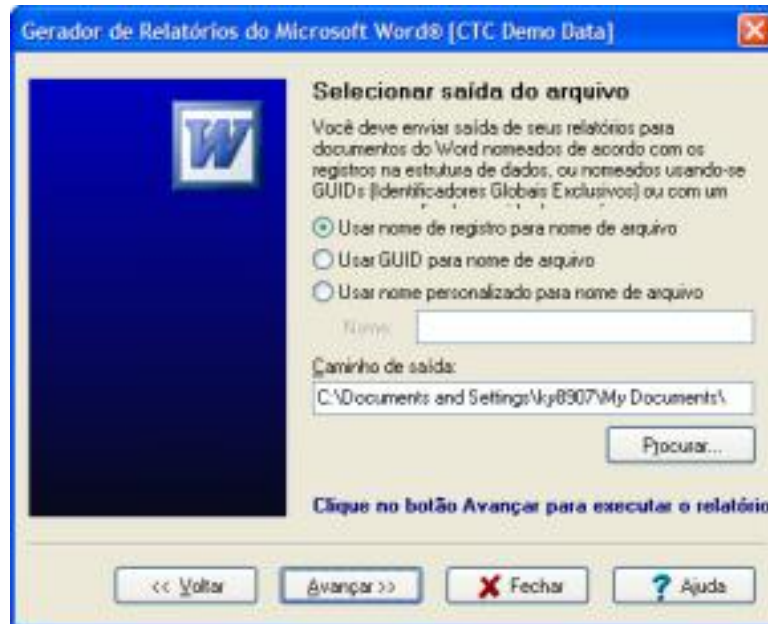


Figura 7 - 18.
Página **Selecionar saída do arquivo**.

- Selecione a convenção de nomenclatura de arquivo para cada registro:
 - Usar nome de registro para nome de arquivo** - Usa o nome do registro para o nome do arquivo.
 - Usar GUID para nome de arquivo** - Cria um GUID para o nome de arquivo.
 - Usar um nome personalizado para nome de arquivo** - Usa um tronco personalizado para o nome de arquivo, acrescentado de um número para torná-lo exclusivo. Insira o tronco a ser usado no campo **Nome**.
 - Se o nome do arquivo gerado pelo software já estiver em uso, o novo arquivo assume o mesmo nome, porém acrescido de um número para torná-lo exclusivo.
- Especifique a pasta onde os arquivos foram gravados usando a caixa de texto **Caminho de saída**; digite-a ou use a opção **Procurar** para localizar uma pasta já existente. Se você inserir um caminho que não existe, quando clicar em **Próximo**, o software perguntará a você se deseja criá-lo.
- Clique em **Avançar**. O relatório é gerado e a página **Relatório concluído** é exibida.

Gerador de Relatórios do Microsoft Word: Relatório concluído

É exibido um resumo dos arquivos criados a partir do seu relatório do Word.



Figura 7 - 19.
Página **Relatório concluído**.

Relatórios do Balancer

Os relatórios do Balancer podem incluir alguns dados extra que você mesmo pode inserir usando a caixa de diálogo **Informações de relatório do Balancer**. Isso inclui algumas informações não armazenadas no arquivo do Balancer, como informações sobre o nome do operador e do peso da correção.

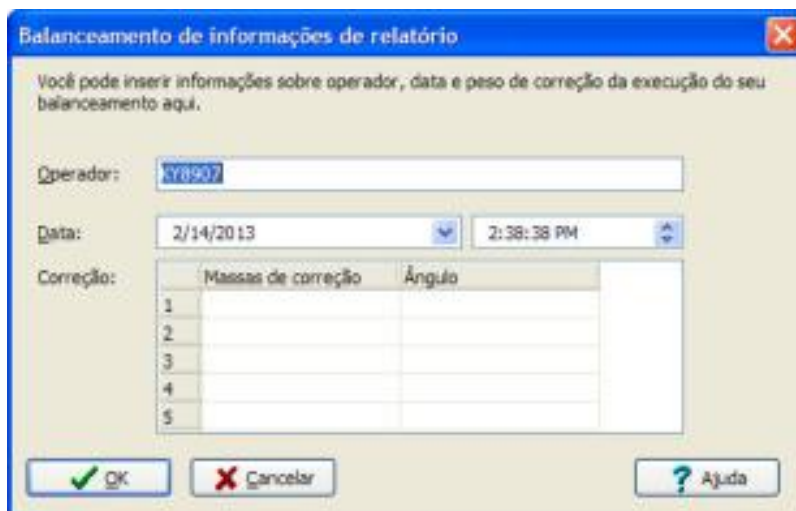


Figura 7 - 20.
Caixa de diálogo **Informações de relatório do Balancer**.

Para abrir a caixa de diálogo Informações de relatório do Balancer:

- Selecione a opção **Inserir dados de relatório do Balancer** do menu **Editar**.

Os itens a seguir são inseridos neste formulário e armazenados com a estrutura de dados:

Campo	Obsevações	Identificador do indicador no relatório
Operador	Extraído inicialmente do login do usuário	Nome do operador
Data	Data e hora do Balancer; observe que somente a parte da data é usada no documento	Data do registro
Massas de correção	Massas do peso de correção	PesoDeCorreção1 .. 5
Ângulo	Posição do ângulo do peso de correção	ÂnguloDePesoDeCorreção1 .. 5

Para gerar documentos do Word a partir do seus relatórios do Balancer:

- Selecione a opção **Word Report Generator Expert** do menu **Relatórios**. O assistente do **Gerador de Relatórios para Microsoft Word** inicia e guia-o através das etapas necessárias para criação dos relatórios.

Da mesma forma que ocorre com relatórios de texto, defina o máximo de relatórios que desejar, e execute-os diretamente usando as opções **Relatório padrão do Word** e **Selecionar relatório do Word** do menu **Relatórios**; você também pode excluir relatórios desse local.

Regras especiais de relatórios do Balancer

Regras especiais governam como os arquivos de relatório do Balancer são exportados para relatórios do Microsoft Word:

- Os arquivos de relatório do Balancer contêm duas colunas de informações de texto. A primeira coluna inclui o nome do parâmetro e a segunda coluna contém o valor; isso é texto, um tipo enumerado de duas partes (por ex. O RMS) ou um par de magnitude e fase (por ex. 2,31@360).
- Quando exportado por ARM em um documento do Word, o nome e o carimbo de data/hora do arquivo de origem original podem ser incluídos.
- Você só pode exportar um relatório do Balancer para um documento do Word.
- O relatório do Balancer pode fornecer todos os itens de saída do arquivo do Balancer para o documento do Word. Da mesma forma que ocorre com outros relatórios do Word, a inclusão de quaisquer desses elementos é opcional.
- Para relatórios do Balancer que usam um modelo do Word, você deve usar propriedades de indicadores para aqueles itens de saída necessários; nenhum dos elementos de relatório padrão estão disponíveis. Observe que o relatório do Balancer não usa realmente o terceiro indicador, para a tabela de resultados (ele é fornecido para suporte a outros tipos de arquivos suplementares que contêm somente dados de texto).
- Para relatórios não modelo, os itens de relatório são saída para uma tabela simples. O formato desta tabela está baseado em seu modelo de documento

normal (normal.dot), significando que você pode personalizar sua aparência modificando seu formato de tabela padrão.

- Para suportar atualizações futuras ao módulo do Balancer, a definição dos campos de relatório do Balancer está armazenada em um arquivo CSV localizado no diretório do programa ARM, chamado BalanceReport.csv. Você mesmo pode editar este arquivo para atualizar os campos usados no relatório.

Relatórios do Balancer – Desenho polar

Ao gerar um relatório do Balancer usando o **Gerador de Relatórios do Microsoft Word**, você pode selecionar para incluir um desenho polar ou uma exibição da tabela no relatório.

Para selecionar para incluir um desenho polar ou exibição de tabela em seu relatório do Balancer:

- Selecione a opção **Word Report Generator Expert** do menu **Relatórios**. O assistente do **Gerador de Relatórios para Microsoft Word** inicia e guia-o através das etapas necessárias para criação dos relatórios.
- Quando você estiver na página **Seleção de campos e indicadores**, selecione o item **Gráfico ou tabela** na coluna **Campos de registro**.
- Selecione um indicador na lista suspensa **Selecionar indicador**. O nome do indicador selecionado aparece próximo ao nome do campo **Gráfico ou tabela**.
- Clique em **Avançar** para continuar com o Gerador de Relatórios.

Ao exibir um relatório de balanceamento no ARM, no menu **Exibir** use as opções **Balanceamento de tabela** e **Balanceamento do desenho polar** para alternar entre a exibição da tabela e do desenho polar.

Diretrizes de indicador

Use as seguintes diretrizes para configurar seus indicadores:

- Você deve ter um ou mais indicadores para cada registro a ser enviado para saída a partir de sua estrutura de dados.
- Executar somente múltiplos relatórios de indicadores em estruturas de dados inteiras. Se você executar um em um registro, somente aquele registro é relatado como um único elemento no documento.
- Definir seus indicadores com nomes idênticos, terminando com um número.

Por exemplo, para enviar saída de três registros para um arquivo, e incluir o nome do registro e o desenho gráfico para cada, defina seis indicadores no modelo da seguinte maneira:

NomedoRegistro1
Gráfico1
NomedoRegistro2
Gráfico2
NomedoRegistro3
Gráfico3

- Você pode usar qualquer conjunto (aqueles indicadores que terminam com um número) ao selecionar os indicadores na página **Seleção de campos e indicadores** do assistente do **Gerador de Relatórios para Microsoft Word**.
- Você pode omitir número na sequência de indicadores em seu modelo se você desejar somente enviar a saída de determinados registros em seu documento.

Por exemplo, se você tivesse uma estrutura de dados contendo dois desenhos de tendência de Vibração geral seguidos de quatro medições únicas de Vibração geral (obtidos por cópia de registros) e desejasse apresentar as informações naquela ordem, você poderia criar indicadores da seguinte maneira em seu modelo:

Gráfico1

Gráfico2

Geral3

Geral4

Geral5

Geral6

Os desenhos de tendência serão anexados ao **Gráfico1** e ao **Gráfico2**; nenhum desenho será gerado para as medições únicas seguintes porque não há outros indicadores "GráficoX". As medições gerais únicas seguintes aos dois desenhos de tendência serão anexadas aos indicadores **Geral3** ao **Geral6**. Nenhum valor geral dos desenhos de tendência serão enviados na saída porque não há indicadores **Geral1** e **Geral2**.

- Se você tiver um registro que contém dois desenhos e deseja enviar a saída para um documento único com dois desenhos separados:
 - Crie um modelo que contém indicadores numerados, com pelo menos dois indicadores "GráficoX".
 - Selecione a "raiz" da sua estrutura de dados.
 - No Word Reporting Expert, ative a opção **Criar uma saída separada para cada canal/traço**.
 - Não ative **Criar arquivos individuais para cada registro**.
 - Atribuir o primeiro indicador de gráfico numerado para o item "Desenho gráfico" na lista de itens de relatório.
- Se você tiver um registro que contém dois desenhos (no terceiro nível na árvore do Explorer), não será possível criar dois documentos que contêm um desenho cada um. Se você ativar **Criar arquivos individuais para cada registro**, um arquivo único é produzido, porque neste contexto, "registro" significa o nó do segundo nível, do qual só há um. Neste caso, você deve mover um dos objetos de terceiro nível individuais para a raiz da estrutura de dados (arrastando-o com o mouse) de forma que dois objetos sejam criados no segundo nível. Ao executar o relatório contra a raiz da estrutura de dados, você irá obter dois documentos que contêm os desenhos individuais.
- Observe que, atualmente, os relatórios do Balance não estão traduzidos, portanto, todos os termos enviados na saída para o documento estarão em inglês.
- Para dados do Balance e Geral, é possível gerar uma tabela no documento do Word que é exatamente o mesmo que aquele mostrado no ARM. Para fazer isso,

you must assign an indicator in your model for the "Table" report item. Observe the following formatting guidelines:

- If you position the indicator in a table in your model, the line of the table that contains the indicator must have the same number of cells (columns) as the table to be produced.)
- If you position the indicator in "free text" (outside a table) in your model, the ARN will create the table with the correct number of columns and rows. In this case, the standard model formatting applies to the table.
- If you want to apply formatting to the table to be produced, you must create and format a table in your model, ensuring that it has sufficient columns.
- For balance data, if you do not want to reproduce the entire table, but are only interested in some fields, you can use specific report items to attach parts of the table to the indicators. Observe the following:
 - Report items are named after the identifiers in your balance data, for example, "IR" for Initial Execution, "TWA" for Weight of Test added to Plan A.
 - Report items of balance use indicator numbering - in reality, numbering is mandatory. Use 1 for the first item; for example, for "CW1", the name of your indicator must end with a 1.
 - There are separate report items for each plan, and for each pair of values to be created (amplitude and phase of vibration for the vibration measurements, weight and angle for the weights). Each one requires a separate indicator. Report items are named to identify which is which. For example, for the TWA phase value, the report item is called "TWA (phase)".
 - The model can omit the numbered indicators for these items that you do not require. For example, if you only want the first and fourth vibration measurements of execution verification, you will need to create two indicators. If the first is called CRAMag1, you will need to name the other CRAMag4, and associate one of them to the report item "CRA_(Mag)".

Impressão direta

- Not applicable with 64-bit operating systems.

The ARMDirectPrint Windows Explorer Shell Extension allows you to print a report directly from a .pds file in Windows Explorer without starting the ARM.

Para imprimir diretamente um relatório de um arquivo .pds no Windows Explorer:

- Select a .pds file in Windows Explorer and click the right mouse button.
- In the menu that appears with the right mouse button click, click **Imprimir**. A print dialog box will be displayed, allowing you to specify your report printing options for one or more measurement records.

Os campos incluem:

Medições disponíveis – Uma lista dos registros de medição disponíveis para relatório. Selecione o registro de medição para o qual você deseja imprimir um relatório.

Formatos de impressão – Exibe uma lista suspensa dos modelos de relatório do Word disponíveis atualmente definidos no ARM. Selecione um módulo a ser aplicado no relatório impresso.

Selecionar tudo – Clique para selecionar todos os registros de medição na lista **Medições disponíveis**.

Desmarcar todos – Clique para desmarcar todos os registros de medição atualmente selecionados na lista **Medições disponíveis**.

Mostrar caixas de diálogo de impressão – Quando ativada, uma caixa de diálogo de configuração de impressão padrão é exibida quando você clica em **Imprimir**, permitindo configurar opções de impressão. Se desativada, quando você clica em **Imprimir**, as configurações da impressora padrão são usadas para imprimir o relatório.

- Clique em **Imprimir** para imprimir o relatório.
- Clique em **Cancelar** para cancelar o relatório e retornar ao Windows Explorer.

Criação de modelos para relatórios do Word

Introdução

Você pode enviar a saída de dados do ARM para documentos do Microsoft Word usando arquivos e indicadores de modelo para produzir documentos formatados como quiser. Você cria seu documento no Word e salva-o como um arquivo de modelo, com indicadores localizados onde deseja que o texto ou os gráficos estejam; depois vincula-os a um relatório do Word no ARM.

Se você deseja enviar a saída de mais de um registro para um documento único, será preciso usar uma convenção de numeração especial para que isso funcione.

O ARM vem acompanhado de uma série de modelos predefinidos e relatórios associados para serem usados como exemplos ou para começar.

- Para saída para documentos do Word, o Microsoft Word deve estar instalado corretamente em seu sistema e estar registrado (como acontece normalmente) como um servidor de automação – o ARM não faz a gravação real dos documentos, em vez disso ele controla o Word invisivelmente para fazer isso.

O ARM irá gerar documentos do Word usando qualquer versão do Word a partir do Word 2000 em diante.

Este documento fornece instruções sobre como criar modelos no Word e adicionar indicadores a eles. Observe que o Word 2003 foi usado para os exemplos aqui; outras versões do Word podem ser ligeiramente diferentes, mas os princípios permanecem.

Você também pode criar documentos do Word sem usar modelos com indicadores – neste caso, somente tabelas e gráficos simples são criados, com base em seu modelo normal.

Criando um modelo (.dot)

Quando você cria um novo documento usando o Microsoft Word, as configurações e propriedades deste novo documento são extraídas de um arquivo chamado **normal.dot** – esse arquivo reside em um local especial definido pelo próprio Word.

Se você deseja personalizar como seus documentos padrão se comportam, é possível abrir este arquivo e modificar qualquer coisa nele – a fonte normal, o espaçamento de parágrafos, na realidade qualquer coisa que você puder formatar em qualquer documento do Word. Quando você salva o arquivo (mantendo-o como um modelo), ele irá fornecer suas próprias configurações preferenciais para novos documentos.

Além disso, você pode criar qualquer número de arquivos de modelo definindo diferentes formatos de documento, por exemplo, uma carta social padrão, uma carta comercial e assim por diante.

Para criar um novo documento usando um modelo, você usa o comando **Arquivo / Novo** no Word, que deve fornecer a você uma lista de modelos dentre os quais poderá escolher.

Quando solicitado a salvar um modelo pelo Word, ele geralmente lhe oferece sua pasta de modelos padrão como local, mas você pode, na realidade, salvar modelos onde quiser. A única diferença é que somente modelos nos locais padrão são disponibilizados quando você escolhe **Arquivo / Novo** no Word.

- A única coisa que distingue um modelo de um documento do Word normal é a extensão de arquivo – tudo o mais é idêntico. Isto significa que você pode criar qualquer documento em um modelo simplesmente alterando sua extensão de **.doc** para **.dot**.
- Você deve **abrir** o modelo de uma maneira específica a fim de editá-lo – se você simplesmente clicar duas vezes em um modelo, o Word irá supor que você está criando um novo documento com base naquele modelo. Você pode saber que isso aconteceu porque o Word irá mostrar o nome do documento como "Documentox" em vez de usar o nome do arquivo de modelo aberto.

Para abrir um modelo para edição:

- Clique com o botão direito nele e escolha o comando **Abrir**, em vez do comando **Novo**.

Existem três maneiras de criar um modelo

- Abrir um modelo existente e salvá-lo com um novo nome de modelo.
- Copiar um modelo existente e renomeá-lo.
- Criar um novo documento e selecionar **Modelo de documento** na caixa de listagem **Salvar como tipo** quando você salvá-lo.

Como já mencionado, não importa onde você salva o modelo; o ARM vem com um conjunto de modelos predefinidos que são armazenados em uma pasta "Modelos de relatório" dentro de sua pasta de dados ("Dados do Analysis and Reporting Manager" dentro do seu caminho de documentos padrão).

Adicionando indicadores

Para adicionar um indicador a um modelo, escolha **Inserir / Indicador** no menu. A caixa de diálogo **Indicador** é exibida:



Figura7 - 21.
Caixa de diálogo **Indicador**.

Antes de fazer qualquer edição de indicador séria, você deve fazer uma alteração temporária à sua configuração do Word que irá tornar todo o processo muito mais fácil.

- Vá para **Ferramentas / Opções** e marque a caixa de seleção **Indicadores** na guia **Exibir**.
- No Word 2007, vá para o logotipo do Microsoft Office (no canto superior esquerdo) e procure o botão **Opções do Word**. Procure o campo onde você pode definir uma preferência para exibição de indicadores.

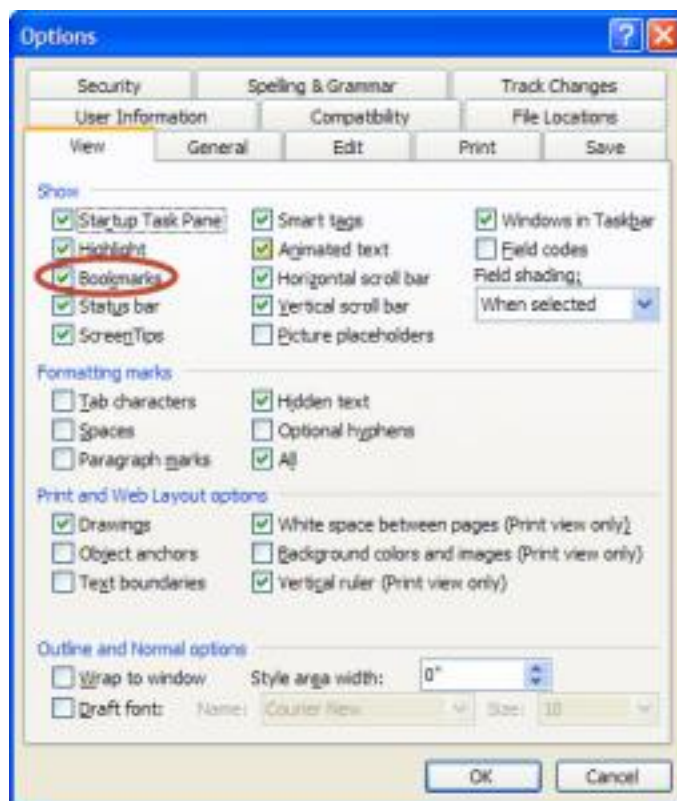


Figura 7 - 22.
Guia **Opções – Exibir** do Word 2003.

Marcar o controle **Indicadores** irá tornar todos os indicadores visíveis em seu documento como I-beams acinzentados, conforme mostrado aqui:

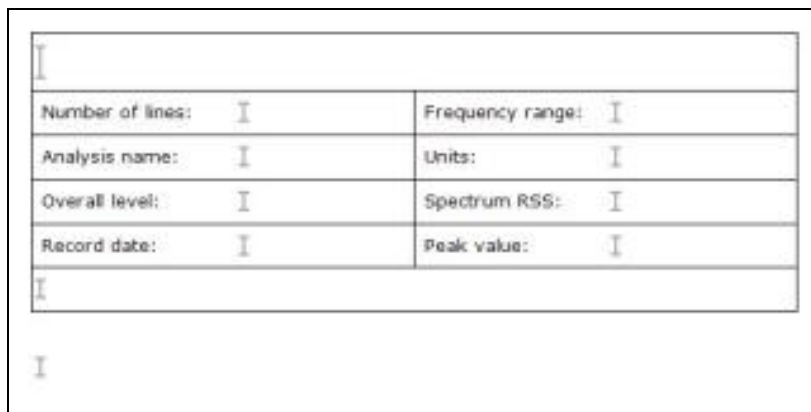


Figura 7 - 23.
Indicadores visíveis no Modelo do Word.

Isso torna mais fácil ver onde você os colocou, apesar de ainda pode haver alguma confusão, como você verá!

- A caixa de diálogo **Indicador** permite exibir os indicadores no documento classificado por nome ou local; é mais fácil usar essa última opção ao adicionar novos indicadores a um modelo:

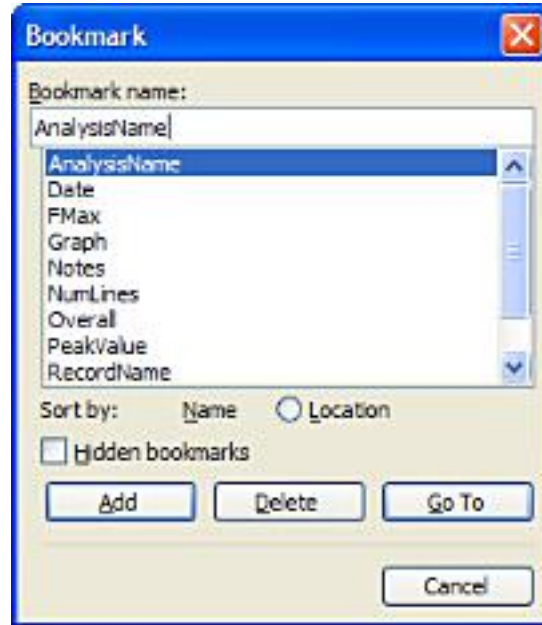


Figura7 - 24.
Caixa de diálogo **Indicador**.

- Os nomes de indicadores não devem conter espaços.

Para adicionar um indicador:

- Posicione o cursor na posição em seu documento onde o indicador deve ficar. Isso pode ser no texto livre, dentro de uma caixa de texto ou em uma tabela.
- Escolha **Inserir / Indicador** para exibir a caixa de diálogo **Indicador**.
- Digite um nome para seu indicador.
- Quando você tiver inserido o nome, clique em **Adicionar** para adicioná-lo à lista; a caixa de diálogo **Indicador** será fechada. Um I-beam acinzentado será exibido em seu documento no local escolhido.
- Para confirmar que o indicador foi inserido corretamente, escolha **Inserir / Indicador** e você deverá ver seu novo indicador na lista.
- Para adicionar indicadores adicionais, basta repetir o processo acima, lembrando-se de mover o ponto de inserção todas as vezes para o local correto.

Configurando um relatório de modelo no ARM

Usando a janela **Gerador de Relatórios do Microsoft Word**, você pode criar qualquer número de "relatórios" que define o modelo, vincular indicadores no modelo para criar relatórios de elementos dos seus dados (incluindo nome do registro, data da leitura, parâmetros espectrais, observações e desenho gráfico), e o nome e o local dos arquivos criados.

Quando você seleciona um modelo, o ARM o lê e extrai a lista de indicadores que ele contém; depois você pode associar qualquer item de relatório que deseja incluir na saída com qualquer indicador que seja apropriado.

Por exemplo, se seu modelo contiver um indicador chamado "DesenhoGráfico" que define onde você queria que o desenho gráfico estivesse, você iria selecionar "Gráfico" da lista de elementos de relatório e escolher o indicador "DesenhoGráfico" na lista de indicadores.

Você também pode adicionar ao seu relatório quantos itens de relatório desejar, o que lhe permite enviar para saída análise de dados simples. Criar itens de relatório em relatórios de texto do software ARM e em relatórios do Word pode incluir amplitudes em posições de espectro individual ou pico ou RSS dentro de bandas definidas pelo usuário. Você também pode configurar cada item para incluir o valor da ordenada (tempo ou frequência).

Por fim, você pode escolher a convenção de nomenclatura de documentos a ser usada – você pode escolher o nome de registro, um GUID ou usar um nome personalizado (ao qual é adicionado um número para manter cada arquivo exclusivo).

- Um GUID é um Identificador Global Exclusivo de 128 bits. Quando criado pelo seu sistema de computador, esse valor será exclusivo. Os GUIDs são numéricos, mas são normalmente mostrados da seguinte forma: {0F447726-A5E1-4340-AAD7-3DEC78B2CCBD}

Você também pode escolher em qual diretório os arquivos serão gravados; isso é específico para cada relatório, permitindo direcionar a saída para diferentes locais.

Quando tiver concluído, clique no botão **Avançar** para executar o relatório. Uma barra de progresso mostra o feedback e quando concluído, se não houver erros, você poderá escolher exibir seus documentos no Word. Relatórios predefinidos podem ser executados diretamente usando-se o comando **Relatório padrão do Word** que, quando posicionado em uma barra de ferramentas, irá incluir uma lista suspensa permitindo que você execute qualquer relatório diretamente:

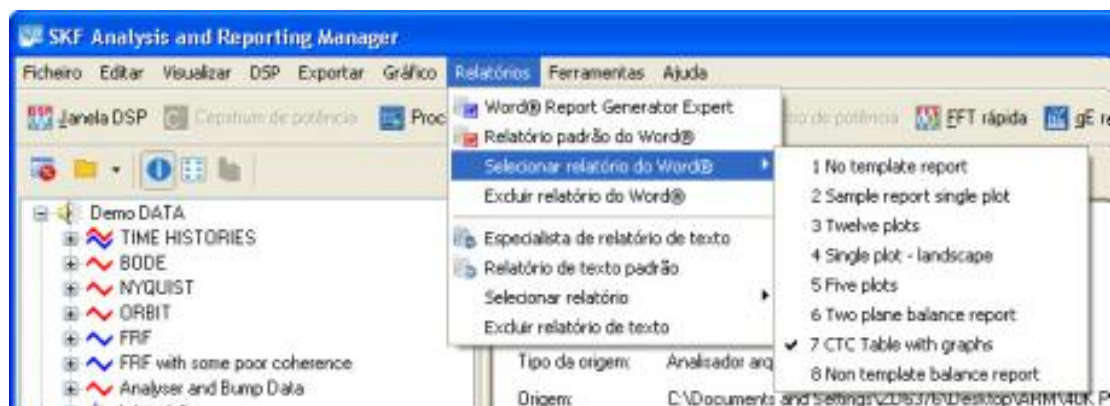


Figura 7 - 25.

Opção **Selecionar relatório do Word**.

Saída de dados da CTC

As regras especiais governam como os resultados CTC são enviados como saída para relatórios do Microsoft Word.

Os relatórios da CTC contêm duas coisas: o relatório CTC, que é uma tabela de resultados de medição e de valores de status, e um conjunto de leituras espectrais.

O relatório CTC pode fornecer três itens de saída para o documento - a tabela de resultados, o gráfico da máquina e os múltiplos desenhos dos resultados em CSV. Alternativamente, você pode escolher ignorar os resultados CTC e simplesmente obter a saída dos registros espectrais individuais como um relatório padrão.

Para relatórios CTC que usam um modelo do Word, estão disponíveis três propriedades de indicador para os três itens de saída. Além disso, você pode selecionar os itens do modelo de relatório padrão, mas somente irá operar no primeiro registro obtido, incluindo este desenho gráfico.

Para relatórios não modelo, os três itens CTC são enviados para uma tabela simples e duas imagens autônomas. Se selecionar quaisquer elementos de relatório padrão, sua saída será enviada para o documento único, em sequência no fim, um por espectro na CTC.

Importar/Exportar

Formato de exportação ASCII, UFF e Excel

O ARM pode exportar dados para os formatos de arquivo ASCII, UFF e Excel.

Para exportar dados para um desses formatos:

- Selecione o item da hierarquia da estrutura de dados, e selecione, no menu **Exportar** as opções de exportação para **ASCII, UFF e Excel**. A caixa de diálogo **Formato de exportação** é exibida, onde você pode especificar os parâmetros de exportação.
- Marque a caixa de seleção **Exportar todos os registros para arquivos múltiplos** para exportar os registros para arquivos separados; digite em **Exportar pasta** diretamente ou **Procurar** para localizar uma pasta.

Ou:

- Ative a caixa de seleção **Exportar todos os registros para um arquivo único** para exportar todos os registros para um arquivo único; digite o nome do arquivo no controle **Nome de saída de arquivo único** ou selecione um arquivo existente para sobregravar.
- Em exportar para ASCII e Excel, ative a caixa de seleção **Incluir informações de cabeçalho** para incluir as informações de cabeçalho com cada registro, e ative a caixa de seleção **Registros de saída múltiplos para múltiplas colunas** para exportar múltiplos registros usando os mesmos parâmetros de processo que uma exportação de múltiplas colunas.
- Na saída do UFF, clique em **Opções UFF** para acessar a caixa de diálogo **Opções UFF**, onde você pode escolher diversas configurações, incluindo saída para o formato de arquivo ICATS Transfer Function.
- Clique em **OK** para iniciar a exportação.

Formato de exportação HTML

O ARM pode exportar dados para o formato de arquivo HTML.

Para exportar dados para o formato de arquivo HTML:

- Selecione o item de hierarquia da estrutura de dados, certificando-se de que o desenho gráfico seja exibido, e selecione, no menu **Exportar**, a opção **Exportação para HTML**. A caixa de diálogo **Salvar como** será exibida.
- Especifique o nome de arquivo e o local da saída do arquivo HTML.
- Clique em **Salvar** para iniciar a exportação. O arquivo HTML é criado e armazenado no local especificado, junto com um arquivo .JPEG do desenho.

Formato de exportação PDF

O ARM pode exportar dados para o formato de arquivo HTML.

Para exportar dados para o formato de arquivo PDF:

- Selecione o item de hierarquia da estrutura de dados, certificando-se de que o desenho gráfico seja exibido, e selecione, no menu **Exportar**, a opção **Exportação para PDF**. A caixa de diálogo **Exportar dados para PDF** é exibida.
- Especifique o nome de arquivo e o local da saída do arquivo PDF.
- Clique em **Salvar** para iniciar a exportação. O arquivo PDF é criado e armazenado no local especificado.

Assistente de importação para ASCII e Excel

Assistente Importar do arquivo

O assistente **Importar do arquivo** permite exibir o conteúdo dos arquivos de dados ASCII ou Excel e especifica como o ARM interpreta os dados. O conteúdo do arquivo é exibido no painel superior. O painel inferior exibe parâmetros para você especificar o formato dos dados.

Para iniciar o assistente Importar do arquivo:

- No menu **Arquivo**, selecione a opção **Abrir um arquivo de dados** ou **Abrir diretório de origem**.
- Selecione o arquivo ou o diretório que deseja abrir. O arquivo ou diretório é aberto no **assistente Importar do arquivo**. A página **Geral** é exibida primeiro.
- Use os botões de navegação na parte inferior direita para prosseguir com o assistente.

Para usar as mesmas configurações para todos os seguintes arquivos/planilhas a serem lidos no atual processo de importação:

- Ative a caixa de seleção **Aplicar as mesmas configurações a todos os arquivos**.
- Se você tiver importado um diretório, ative a caixa de seleção **Importar tudo para uma única ramificação** para adicionar os dados em cada arquivo para um único registro, permitindo exibir todos os espectros em um gráfico.

Assistente Importar do arquivo: Página Geral

Na página **Geral**, especifique como os campos serão exibidos e como os dados são separados.

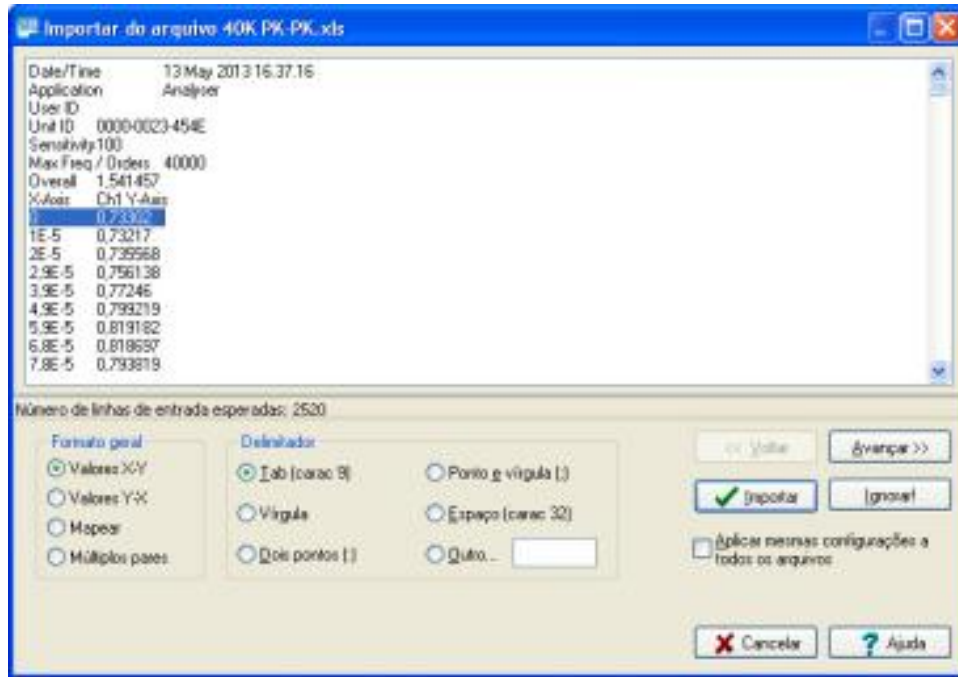


Figura 8 - 1.
Assistente **Importar do arquivo** – Página Geral.

Área formato geral:

- Selecione o formato de como os campos serão exibidos.

Os campos incluem:

Valores de X-Y – Os dados são organizados em duas ou três colunas, que exibem os valores de X primeiro, seguido de uma ou duas colunas de valores de amplitude.

Valores de X-Y – Os dados são organizados em duas ou três colunas, que exibem, primeiro, uma ou duas colunas de valores de amplitude e, em seguida, os valores de X.

Mapa – Os dados são organizados em três ou mais colunas, que exibem os valores de X primeiro, seguido de qualquer número de colunas de valores de amplitude.

Múltiplos pares – Os dados são organizados em conjuntos de duas ou três colunas, que exibem cada conjunto que contém os valores de X primeiro, seguido de uma ou duas colunas de valores de amplitude.

Área do delimitador:

- Selecione o tipo de delimitador usado para separar os dados.

Os campos incluem **Guia**, **Virgulas**, **Dois pontos**, **Ponto e vírgula**, **Espaço** ou **Outro**. Se você selecionar **Outro**, digite o delimitador na caixa de texto.

Conforme você altera essas configurações, o ARM analisa automaticamente os dados da importação para ver se eles se ajustam e exibe os resultados no painel de status na parte inferior da página.

- Clique em **Avançar**. A página **Primeira linha** é exibida.

Assistente Importar do arquivo: Página Primeira linha

Na página **Primeira linha**, especifique a primeira linha que contém valores de dados e a primeira coluna na primeira linha selecionada.

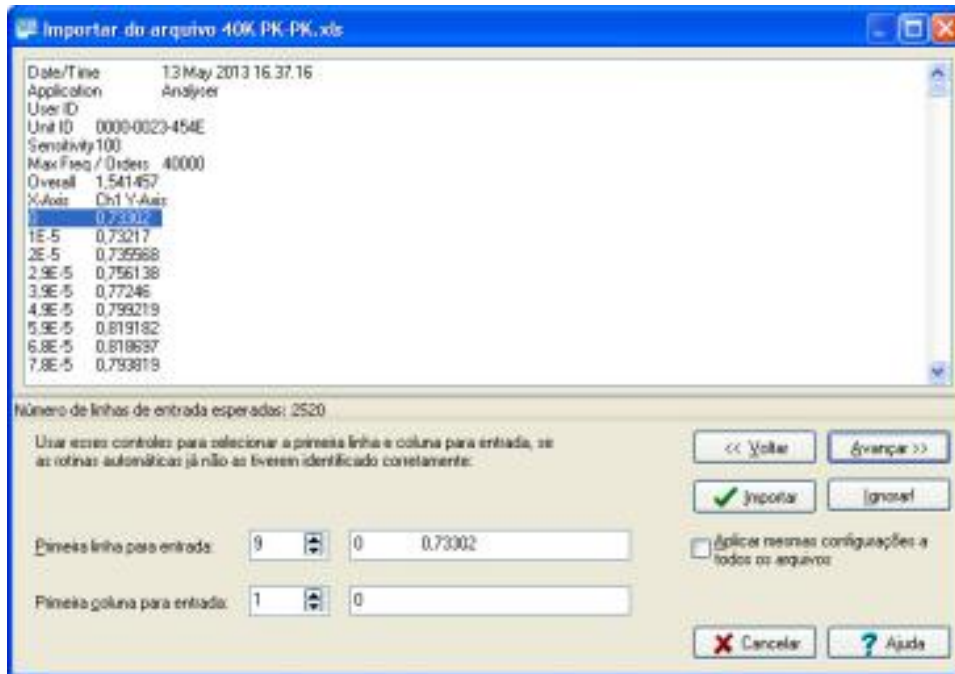


Figura 8 - 2.
Assistente **Importar do arquivo** – Página Primeira linha.

- Selecione a primeira linha para entrada usando as setas para cima/baixo de **Primeira linha para entrada**. O ARM realça a linha no painel superior conforme ele é selecionado; o conteúdo desta linha é exibido na caixa de texto próxima ao controle de **Primeira linha para entrada**.
- Selecione a primeira coluna para entrada usando as setas para cima/baixo de **Primeira coluna para entrada**. O conteúdo da visualização desta primeira coluna na caixa de texto próxima ao controle **Primeira coluna para entrada**.

Conforme você altera essas configurações, o ARM analisa automaticamente os dados da importação para ver se eles se ajustam e exibe os resultados no painel de status na parte inferior da página.

- Clique em **Avançar**. A página **Formato de amplitude** é exibida.

Assistente Importar do arquivo: Página Formato de amplitude

Na página **Formato de amplitude**, especifique as unidades de entrada e escalas de formato de amplitude dos valores de dados.

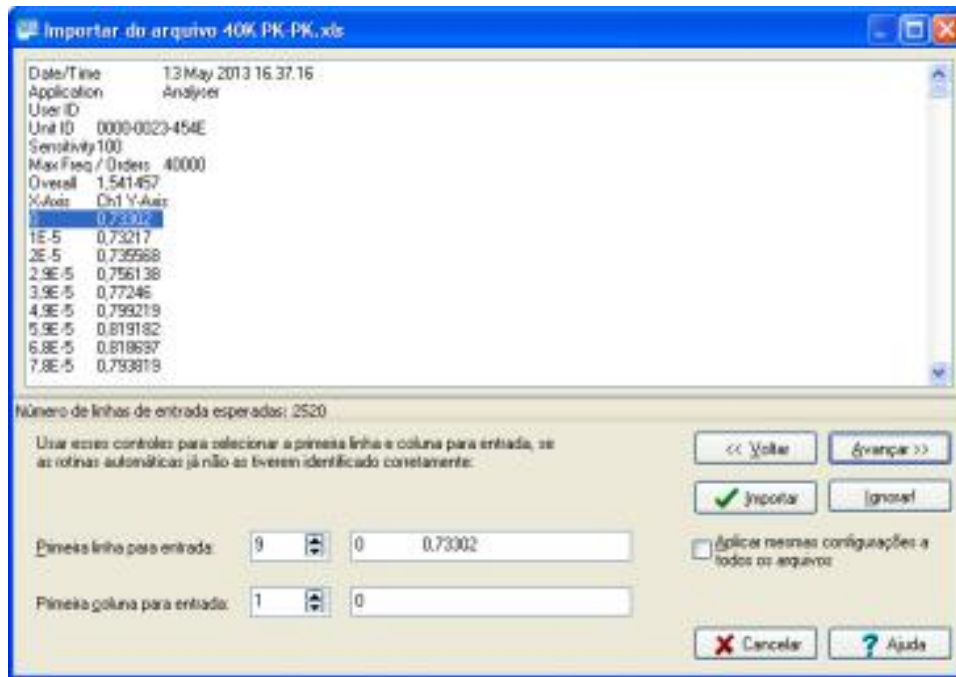


Figura 8 - 3.

Assistente **Importar do arquivo** – Página Formato de amplitude.

- Selecione o formato de amplitude da lista suspensa **Escolha o formato de amplitude**.

As opções incluem:

Amplitude somente – Os valores de dados contêm valores de magnitude de amplitude linear.

Amplitude em dB – Os valores de dados contêm valores de amplitude expressos em decibéis. Quando você selecionar esta opção, o controle **referência em dB** é ativado, permitindo especificar que valor usar como a referência em dB.

Real plus imaginary – Os valores de amplitude contêm valores reais e imaginários em colunas adjacentes da entrada.

Magnitude mais fase – Os valores de amplitude contêm valores de magnitude linear e de fase em colunas adjacentes da entrada.

- O controle **Formato de amplitude** permite especificar o formato no qual os dados são lidos; entretanto, você pode sempre selecionar diferentes escalas de saída ao exibir os dados.

- Insira as unidades usadas para os valores de eixo vertical na caixa de texto **Unidades**.

Conforme você altera essas configurações, o ARM analisa automaticamente os dados da importação para ver se eles se ajustam e exibe os resultados no painel de status na parte inferior da página.

- Clique em **Avançar**. A **Página Eixo X** é exibida.

Assistente Importar do arquivo: Página Eixo X

Na página **Eixo X**, especifique o formato dos valores do eixo x.

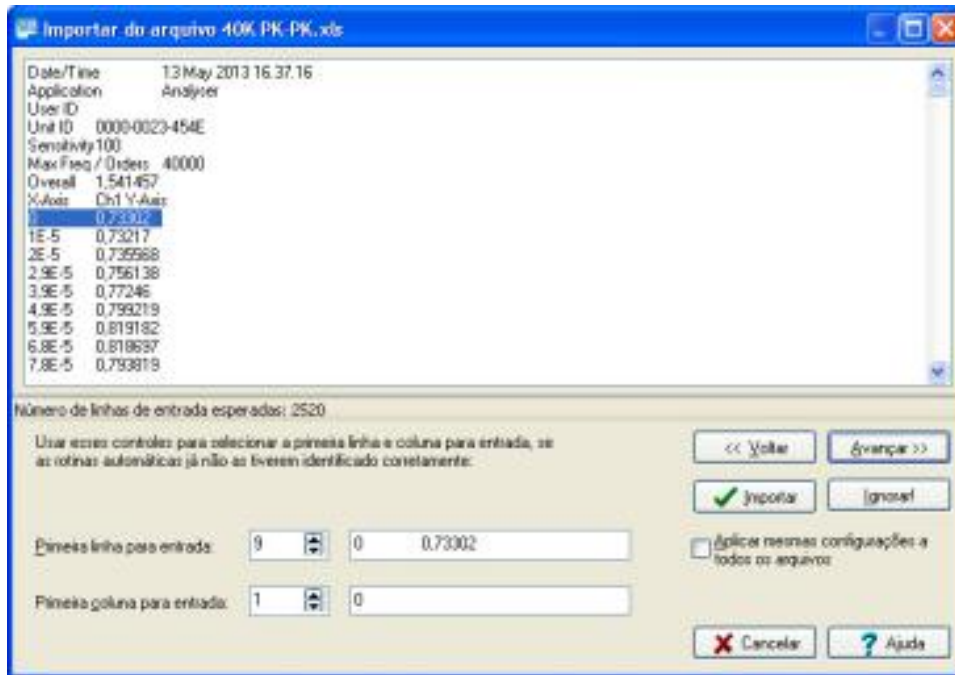


Figura 8 - 4.
Assistente **Importar do arquivo** – Página Eixo X.

- Selecione o tipo de dados do eixo X na lista suspensa **Escolher o tipo de dados do eixo x**.

As opções incluem:

Dados de domínio de tempo – Os valores de dados representam uma assinatura de domínio de tempo. Você deve especificar o formato de amplitude como valores **Somente amplitude**.

Dados de domínio de frequência – Os valores de dados representam dados no domínio de frequência. Ao selecionar esta opção, você deve especificar **Hz, CPM** ou **Ordens** na lista suspensa **Unidades do eixo de frequência**.

Dados do eixo x simbolizados – Escolha esta opção quando os valores do eixo x não estiverem igualmente espaçados ao longo do eixo x; por exemplo, ao importar dados da análise de oitava. Ao selecionar esta opção, você deve especificar as unidades do eixo x na caixa de texto **unidades do eixo x**.

Conforme você altera essas configurações, o ARM analisa automaticamente os dados da importação para ver se eles se ajustam e exibe os resultados no painel de status na parte inferior da página.

- Clique em **Avançar**. A página **Processo do traço** é exibida.

Assistente Importar do arquivo: Página Processo do traço

Na página **Processo do traço**, especifique um processo de traço opcional para os dados. Quando você escolhe os parâmetros do eixo X, o ARM seleciona, automaticamente, o processo de traço mais adequado para você.

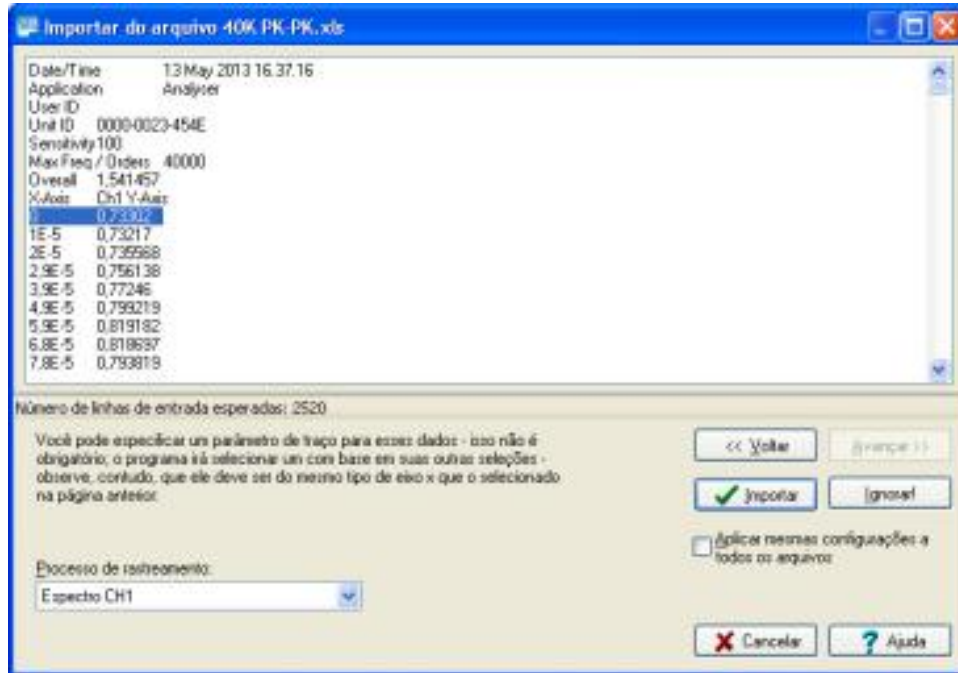


Figura 8 – 5.

Assistente **Importar do arquivo** – Página Processo do traço.

Para selecionar um processo de traço diferente:

- Selecione um parâmetro de traço da lista suspensa **Processo do traço**.

As opções incluem:

Espectro CH1 – Espectro de potência do canal 1.

Espectro_CH2 – Espectro de potência do canal 2.

PSD_CH1 – Processo de densidade espectral de potência do canal 1.

PSD_CH2 – Processo de densidade espectral de potência do canal 2.

TimeDomain_CH1 – Domínio de tempo do canal 1.

TimeDomain_CH2 – Domínio de tempo do canal 2.

CH1_Minus_CH2 – Domínio de tempo, canal 1 menos canal 2.

Diff_CH1 – Domínio de tempo diferenciado do canal 1.

Int_CH1 – Domínio de tempo integrado do canal 1.

Diff_CH2 – Domínio de tempo diferenciado do canal 2.

Int_CH2 – Domínio de tempo integrado do canal 2.

ThirdOct_CH1 – Análise de um terço de oitava do canal 1.

FullOct_CH1 – Análise de oitava do canal 1.

ThirdOct_CH2 – Análise de um terço de oitava do canal 2.

FullOct_CH2 – Análise de oitava do canal 2.

TransferFn – Função Transferir.

Coerência – Coerência.

CrossCorr – Correlação cruzada.

CrossSpectrum – Espectro cruzado.

- Se você não tiver certeza sobre o processo, use as configurações padrão do ARM.

As restrições causadas por essas seleções são baseadas no tipo de análise. Por exemplo, se você escolher um processo de domínio de tempo, a escala vertical na saída é restrita a valores de magnitude (ou reais) somente; a integração não está disponível, e os dados não podem ser posicionados em um mapa.

Conforme você altera essas configurações, o ARM analisa automaticamente os dados da importação para ver se eles se ajustam e exibe os resultados no painel de status na parte inferior da página.

O botão **Importar** é ativado quando os parâmetros coincidem com o que o ARM encontra nos dados (consulte *Validando os dados de importação*).

- Clique em **Importar**. A página **Processo do traço** é exibida.

Validando os dados de importação

O assistente **Importar do arquivo** permite exibir o conteúdo dos arquivos de dados ASCII ou Excel e especifica como o ARM interpreta os dados.

Conforme você especifica o formato dos dados importados, o ARM verifica os dados importados contra essas configurações para assegurar que elas sejam lógicas e para permitir que os dados sejam importados e exibe os resultados no painel de status na parte inferior da página.

Se tudo estiver bem, o número de linhas de dados é exibido no painel de status. Se ocorrer um erro, o painel de status exibe "Erro encontrado ao analisar origem" e a mensagem de erro.

Possíveis mensagens de erro incluem:

Primeira linha inválida para entrada – A primeira linha para entrada não contém nenhum valor numérico válido.

Número inválido de colunas na entrada – A primeira linha da entrada contém valores numéricos válidos, mas não há o número esperado. Por exemplo, você pode ter dados especificados no formato real+imaginary, mas só existem duas colunas de dados (lembre-se, os valores do eixo X são sempre necessários).

Processo do traço inválido selecionado – Há um conflito entre seu formato do eixo X especificado e o processo do traço selecionado.

Opções UFF

A caixa de diálogo **Opções UFF** permitem que você configure como os dados são processados e gravados em arquivos ASCII no Universal File Format (UFF).

Para aceder à caixa de diálogo Opções UFF:

- Clique em **Ferramentas / Opções de programa**, selecione a guia **Opções de arquivo** e, depois, clique no botão **Opções UFF**.

Guia Nós de referência

Na guia **Nós de referência**, especifique a resposta e as informações de coordenadas de referência gravadas no cabeçalho do arquivo UFF.



Figura 8 - 6.
Guia **Nós de referência**.

- Selecione uma opção para identificação da resposta e obtenção de informações de coordenada de referência.

Os campos incluem:

Usar informações extraídas do nome do registro do Analyser – Use se os registros tiverem sido armazenados usando-se um nome que utiliza uma das duas seguintes convenções de nomenclatura:

- **XaaaYbbb**, onde **X** é o código de direção de referência, **aaa** é o número de direção da referência, **Y** é o código de direção de resposta, e **bbb** é o número de direção de resposta.
- **N_XaaYbb**, onde **N** é qualquer caractere alfanumérico, **X** é o código de direção de referência, **aa** é o número de direção de referência, **Y** é o código de direção de resposta, e **bb** é o número de direção de resposta.

Insira as informações coordenadas manualmente para cada registro – Conforme cada registro é processado, você deve especificar as informações coordenadas manualmente, usando a caixa de diálogo **Inserir coordenadas**. Quando você seleciona esta opção, a opção **Basear valores de entradas nas informações UFF existentes no registro** é ativada. Clique para ativar se você estiver exportando de registros originalmente de arquivos UFF. Isso permite extrair as informações coordenadas existentes do registro original e manter ou modificá-lo conforme necessário. Se deixada desativada, você deve modificar os valores anteriores usados.

Especificar uma configuração de base e incrementar os valores da coordenada– Especifique as informações da coordenada para iniciar, e selecione se irá incrementar automaticamente a referência ou o número de resposta. O primeiro registro processado extrai as configurações mostradas aqui; todas as subsequentes irão extrair as mesmas configurações com um dos números de direção incrementado.

Guia Salvamento do arquivo

Na guia **Salvamento do arquivo**, especifique as opções de nomenclatura para os arquivos UFF criados.

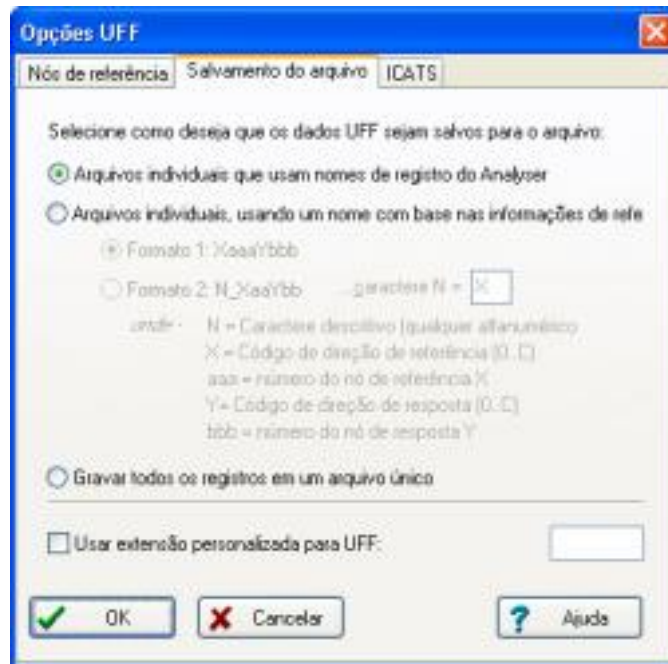


Figura 8 - 7.
Guia **Salvamento do arquivo**.

As opções incluem:

Arquivos individuais que usam nomes de registro do Analyser – Cada registro processado é gravado em um arquivo individual, usando o nome do registro armazenado no Analyser.

- Conforme o ARM substitui extensões .tra / .trb com uma extensão .uff (ou outra), quando um registro que contém dois ou mais traços é processado, o segundo traço é anexado ao final do arquivo que contém o primeiro traço.

Arquivos individuais, usando um nome com base nas informações de referência –

Cada registro processado é gravado em um arquivo individual usando um dos seguintes formatos:

XaaaYbbb – Onde **X** é o código de direção de referência, **aaa** é o número de direção da referência, **Y** é o código de direção de resposta, e **bbb** é o número de direção de resposta.

N_XaaYbb – Onde **N** é qualquer caractere alfanumérico, **X** é o código de direção de referência, **aa** é o número de direção de referência, **Y** é o código de direção de resposta, e **bb** é o número de direção de resposta.

Os códigos e números de referência e de resposta vêm do cabeçalho do UFF de cada registro; o caractere alfanumérico do Formato 2 é especificado aqui.

Gravar todos os registros em um arquivo único – Cada registro processado é gravado em um arquivo UFF único. No momento do processamento, você pode selecionar o nome e o local do arquivo.

Usar extensão personalizada para UFF – Quando ativada, especifique uma extensão de arquivo a ser usada para leitura e gravação de arquivos UFF; o padrão é .uff.

Guia ICATS

Na guia **ICATS**, especifique opções para uso de arquivos da Função Transferir para uso com o software de Análise modal ICATS. Quando o dados do analisador são processados, você tem a opção de gravar em arquivos UFF tipo 58 padrão ou em um no formato da Função Transferir usado com o software de Análise modal ICATS.



Figura 8 – 8.
Guia ICATS.

Para gravar em arquivos de formato ICATS:

- Ative a caixa de seleção **Usar arquivos de Formato ICATS FRF**.
 - Essa configuração não tem efeito para leitura desses arquivos, uma vez que o ARM analisa o arquivo para determinar seu tipo.
- Selecione o tipo de entrada necessário.

As opções incluem:

Receptância (deslocamento/força) - A receptância corresponde ao deslocamento/força (ou seja, um/N (ou m/N em unidades SI)).

Mobilidade (velocidade/força) - A mobilidade corresponde à velocidade/força (ou seja, (MM/s)/N em unidades SI)).

Inertância/Acelerância (aceleração/força) - A inertância ou acelerância é a aceleração/força (ou seja, g/N (ou (m/s²)/N em unidades SI)).

Transmissibilidade (força transmitida/força aplicada) - A transmissibilidade é (força transmitida) / (força aplicada) ou (velocidade transmitida) / (velocidade aplicada) (ou seja, entre montagens antivibração).

- Ative a caixa de seleção **Reverter nós de excitação/referência e resposta (registro 5)** para trocar as posições dos nós de excitação/referência e resposta no registro 5 do cabeçalho do arquivo da Função de Transferência na criação. Isso fornece maior controle sobre a geração das formas do modo dentro do software ICATS.
 - Você não pode gravar múltiplos registros em arquivos no formato ICATS.

Códigos de direção UFF

Código	Definição
0	Escalar
1	+x translação
2	+y translação
3	+z translação
4	+x rotação
5	+y rotação
6	+z rotação
7	-x translação
8	-y translação
9	-z translação
A	-x rotação
B	-y rotação
C	-z rotação

Inserir as coordenadas

Quando os dados do analisador são processados em arquivos UFF, o usuário pode especificar manualmente as informações de coordenadas de resposta e de referência gravadas no cabeçalho do arquivo UFF. Essas informações compreendem o código e o número de direção das coordenadas de referência e resposta.

Para o primeiro registro processado, os valores inseridos na guia **Opções UFF / Nós de referência** são exibidos. Para todos os registros subsequentes, os últimos valores inseridos são exibidos.

- Clique em **OK** para continuar.

Opções de arquivo

Na caixa de diálogo **Opções de arquivo**, especifique diversas opções para a nomenclatura de arquivos ASCII para processamento de registros no formato de arquivos UFF, e a localização de diversos arquivos de configuração de programa.

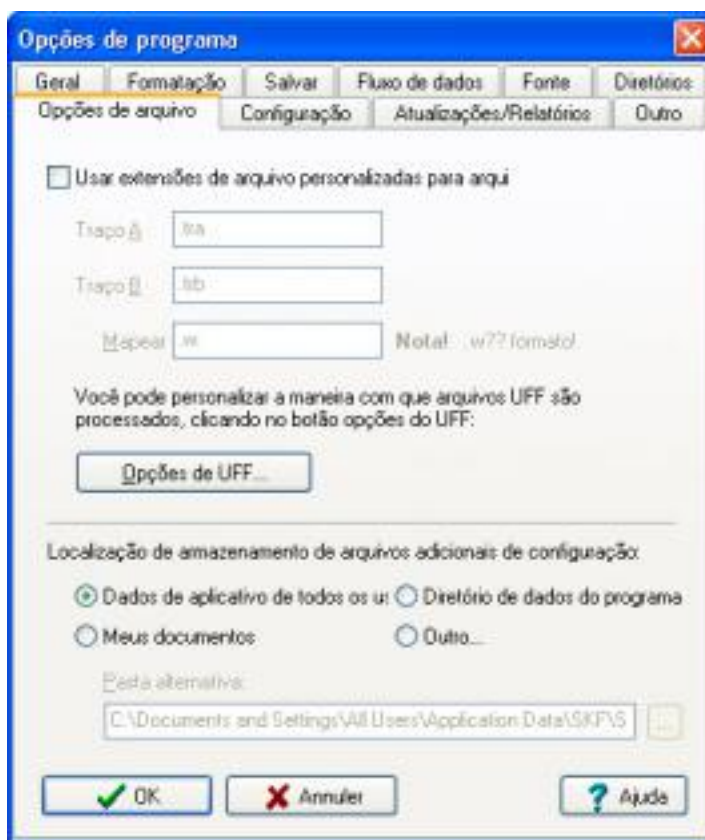


Figura 8 - 9.

Guia **Opções de programa – Opções de arquivo**.

O ARM permite usar as extensões de registro padrão, conforme usadas no analisador, ao ler ou gravar arquivos ASCII, da seguinte maneira:

- **.tra** para registros Traço A (o primeiro registro em um traço de mapa sempre tem a extensão .tra)
- **.trb** para registros Traço B.

- **.wxx** para o segundo e o mais alto registros em um traço de mapa, onde **xx** representa o número do registro no mapa

Para especificar suas próprias extensões:

- Ative a caixa de seleção **Usar extensão personalizada para arquivos ASCII**. Isso ativa três controles, **Traço A**, **Traço B** e **Mapa**, permitindo a você inserir suas próprias extensões.
 - Você deve incluir o ponto (.) na extensão.
 - Para a opção **Mapa**, insira somente um caractere após o ponto (.) para deixar espaço para o ARM adicionar o número de dois caracteres à extensão (por ex., .w02).

Especifique diversas opções referentes à criação e a nomenclatura de arquivos UFF criados a partir de registros do analisador na caixa de diálogo **Opções UFF**.

Os seguintes campos permitem especificar onde o ARM armazena seus arquivos de configuração (para criação de relatórios e estilos de exibição gráfica):

Dados de aplicativo de todos os usuários – Os arquivos são armazenados no diretório **Dados do aplicativo** para todos os usuários. Observe que essa é uma pasta oculta no Windows; uma vez que ela é acessível a todos os usuários, isso permite o compartilhamento da configuração do programa entre diferentes logins.

Diretório de dados do programa – Os arquivos são armazenados no diretório de dados principal do ARM.

Meus documentos – Os arquivos são armazenados em seu caminho de documentos padrão.

Outro – Os arquivos são armazenados em um diretório especificado.

Preferências de sistema

Opções de programa

Toda a configuração do ARM ocorre na caixa de diálogo **Opções de programa**. Para acessar esta caixa de diálogo, selecione, no menu **Ferramentas**, a opção **Opções de programa**.

- Especifique as configurações em cada uma das 10 guias de **Opções de programa**.

Guia Geral

Especifique as configurações de programa gerais.



Figura 9 - 1.
Guia **Geral**.

Os campos incluem:

Tamanho da lista do arquivo/fonte e histórico – Especifique quantas entradas manter na lista do histórico para arquivos e diretórios de origem abertos. Para limpar a lista atual, clique em **Apagar lista do histórico**.

Mostrar painel de informações abaixo do gráfico na janela principal – Especifica se um painel de informações é exibido abaixo do gráfico no lado direito da janela principal do programa; se esta opção estiver desativada, o gráfico será exibido na altura total disponível.

Reproduzir um som introdutório ao mostrar a janela de boas-vindas – Especifica se um som é reproduzido sempre que a janela **Bem-vindo** é exibida.

Usar imagens de ícones legadas para menus e barras de ferramentas – Especifica entre o estilo atual e anterior de imagens de ação.

Enviar pressionamentos de &teclas para o desenho gráfico – Se ativada, as teclas de seta para a direita e para a esquerda podem mover o cursor.

Desenhar uma borda ao imprimir ou copiar um gráfico para a área de transferência – Se ativada, uma borda única será colocada ao redor de toda a imagem gráfica, quando impressa ou copiada para a área de transferência.

Redefinir escalas de gráfico ao arrastar para esquerda retângulo de zoom – Redefine os intervalos de exibição horizontal e vertical ao usar, simultaneamente, **Ctrl** e arrastar.

Mostrar as comunicações seriais do analisador legado – Especificar se as comunicações seriais do analisador anterior (PL22, DI-2200) serão mostradas.

Mostrar comunicações seriais do coletor de dados – Especifica se as comunicações seriais do coletor de dados serão mostradas (DI-1100, DI-225, DI-460).

Guia Fluxo de dados

Use a guia **Fluxo de dados** para especificar como o ARM se comporta ao abrir arquivos de fluxo de dados salvos anteriormente. Esta guia também contém um painel que permite controlar o buffer de arquivos WAV.

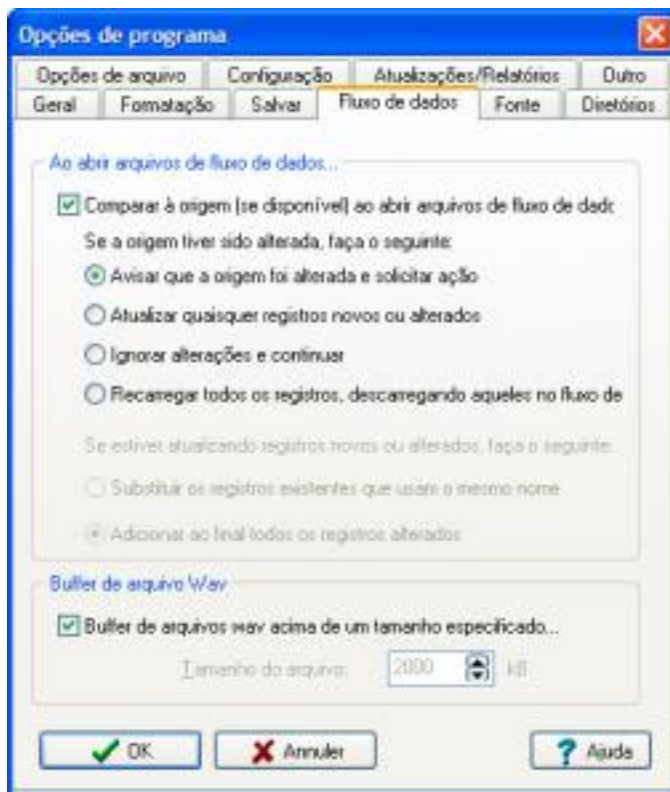


Figura 9 - 2.
Guia **Fluxo de dados**.

Os campos incluem:

Comparar à origem (se disponível) ao abrir arquivos de fluxo de dados – Ativa a permissão do ARM para comparar os dados no arquivo aos dados de origem originais (se disponível). O ARM compara o número de registros e seus nomes para determinar se quaisquer registros presentes na origem não estão presentes ou são mais novos do que os registros no arquivo. Se o programa encontrar quaisquer diferenças, ele poderá adotar de uma a quatro ações possíveis, que você pode escolher a seguir.

Avisar que a origem foi alterada e solicitar ação – O ARM avisa que a origem está diferente do arquivo e oferece a você três escolhas (as mesmas que as seguintes três opções). Você pode exibir um resumo de todas as diferenças encontradas.

Atualizar quaisquer registros novos ou alterados – Escolha entre adicionar registros alterados ao final ou substituir qualquer um pelo mesmo nome; defina isso usando os controles **Se estiver atualizando registros novos ou alterados**.

Ignorar alterações e continuar – Quaisquer diferenças são ignoradas e o arquivo de fluxo de dados selecionado é aberto.

Recarregar todos os registros, descartando aqueles no fluxo de dados – A origem é aberta e todos os registros no fluxo de dados são substituídos por aqueles na origem; todas as configurações como notas, cursores e anotações serão perdidas.

- A ativação desta opção reduz a operação de abertura da origem. Isso não deve causar nenhum atraso notável; entretanto, se o atraso for muito grande, você pode desativar esta opção. Neste caso, você deve estar ciente de como todos os seus dados são armazenados.

Buffer de arquivos wav acima de um tamanho especificado – O buffer é um mecanismo de streaming usado para impedir que o ARM carregue um arquivo WAV grande na memória de uma vez. Com arquivos grandes com tamanhos como 2 GB no módulo Sinal de tempo, esta opção é necessária para impedir a sobrecarga dos recursos do computador. Desmarque para desativar este recurso.

Tamanho do arquivo – Especifique o tamanho do arquivo WAV no qual o buffer é usado. O tamanho padrão é 2.000 KB (2 MB). Você pode definir qualquer valor em KB aqui.

Importante! - Durante operações de buffer, o software ainda usa o arquivo de fluxo binários para armazenar configurações locais; esse arquivo é muito pequeno. Ele inclui uma referência ao arquivo WAV original, incluindo seu local. Não mova o arquivo WAV para um local diferente, ou você não poderá usar o arquivo de fluxo de dados. Se você mover o arquivo WAV, o carregamento do arquivo WAV diretamente causará a criação de um novo arquivo de fluxo de dados; quaisquer cursores ou observações adicionados ao original serão perdidos.

Quando um arquivo WAV é carregado, o uso do buffer é fixado no arquivo de fluxo de dados, independentemente de quaisquer alterações de configurações no futuro.

Guia Diretórios

Na guia **Diretórios**, especifique o principal diretório de dados do ARM e diversos diretórios de dados associados, para salvamento de arquivos de dados hex, arquivos binários do analisador, arquivos UFF, arquivos ASCII, arquivos Excel e arquivos de tendência do FFT-Analyzer (CSV), Time Signal (WAV) e de resultados **CTC** (CCR).

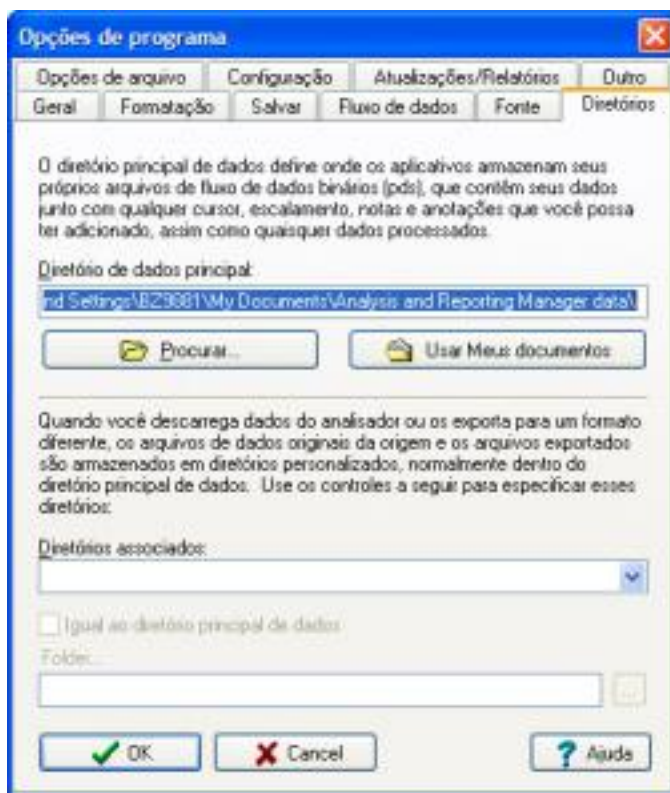


Figura 9 - 3.
Guia **Diretórios**.

- Especifique o na caixa de texto **Diretório de dados principal**.

Para alterar um dos diretórios de dados associados:

- Selecione um diretório na lista suspensa **Diretórios associados**. Os campos abaixo disso estão ativos, permitindo fazer alterações.

Para vincular o diretório associado ao diretório de dados principal:

- Ative a caixa de seleção **igual ao diretório de dados principal**; o valor no controle de edição é ignorado e o diretório de dados principal é usado.
 - Se o diretório usa o diretório de dados principal como "raiz", quando você alterar o diretório de dados principal, o outro diretório também será alterado.
 - Os diretórios de dados associados são usados para carregamento inicial e salvamento desses tipos de arquivos de dados, mas se você carregar ou salvar em um local diferente, essa nova localização irá se tornar o padrão até a próxima vez em que você iniciar o aplicativo, quando ele irá reverter para a configuração feita aqui.

- Se o controle **Igual do diretório de dados principal** estiver desativado, insira o caminho na caixa de texto **Pasta**.

Guia Configuração

Na guia **Configuração**, configure diversos recursos externos como o Gerador de configuração CTC, usado para coleta de dados CTC.

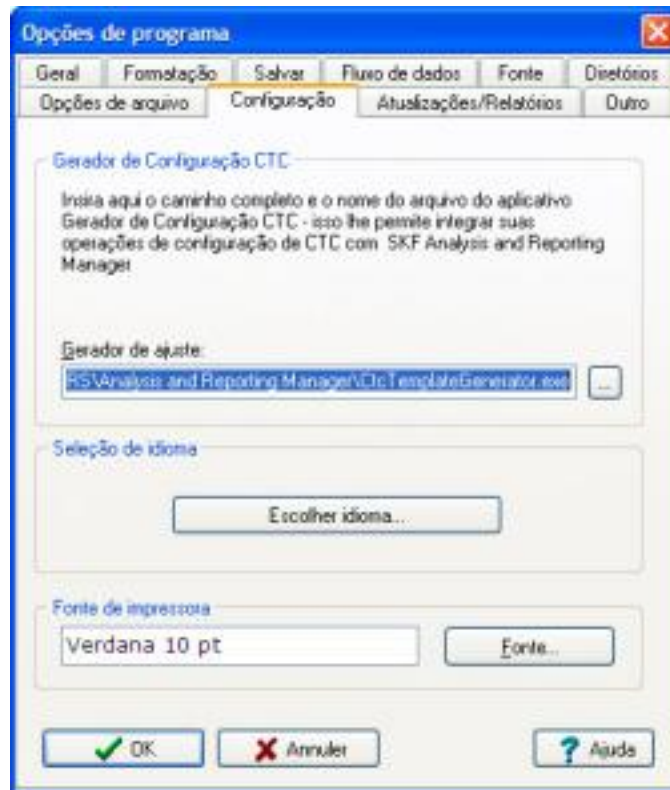


Figura 9 - 4.
Guia **Configuração**.

Os campos incluem:

Gerador de configuraçãoCTC – Permite especificar o local da aplicação usada para criar e editar arquivos de configuração CTC.

Para alterar o aplicativo usado para criar e editar arquivos de configuração:

- Insira o caminho completo e o nome do aplicativo no controle do **Gerador de configuração**.
 - Os arquivos de configuração CTC são gerenciados usando-se a janela do Gerenciador de arquivos CTC.

Seleção de idioma – Use o botão **Escolher idioma** para selecionar entre os idiomas disponíveis.

Fonte de impressora – Use o botão **Fonte** para especificar a fonte usada para imprimir resumos de textos.

Guia Formatação

Na guia **Formatação**, especifique as configurações que controlam a formatação de números.

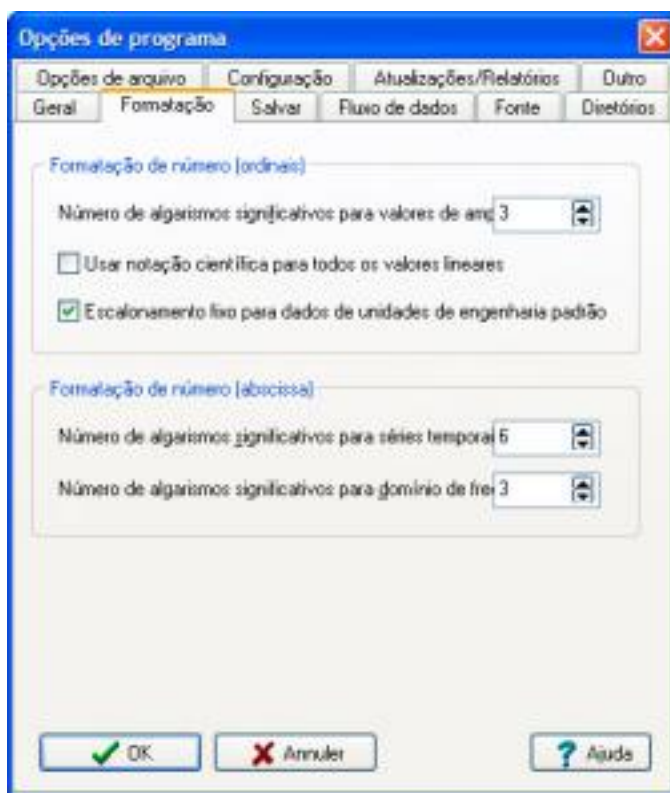


Figura 9 - 5.
Guia **Formatação**.

Os campos incluem:

Número de algarismos significativos para valores de amplitude – Especifica quantos algarismos significativos usar ao listar valores de dados de amplitude ou ao simbolizar gráficos e cursores. A definição padrão é 3.

Usar notação científica para todos os valores lineares – Especifica se os valores de magnitude linear são formatados usando-se notação científica.

Escalação fixa para dados de unidades de engenharia padrão – Exibe os dados extraídos em unidades padrão usando escalação fixa (por exemplo, a velocidade é sempre exibida em mm/s ou ips). Se esta opção não estiver definida (e para todos os outros tipos de dados), os valores de saída serão escalonados para seu intervalo ideal.

Número de algarismos significativos para séries temporais – Especifica quantos algarismos significativos usar ao listar valores de dados X no domínio de tempo. A definição padrão é 6.

Número de algarismos significativos para domínio de frequência – Especifica quantos algarismos significativos usar ao listar valores de dados X no domínio de frequência. A definição padrão é 3.

Guia Salvamento

Na guia **Salvamento**, configure diversas opções de salvamento no ARM.

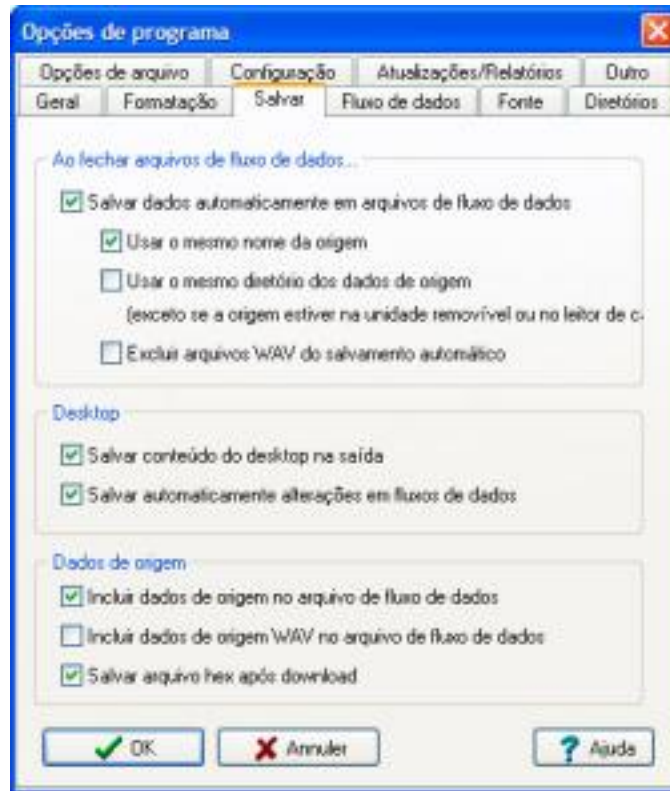


Figura 9 - 6.
Guia **Salvamento**.

Os campos incluem:

Salvar dados automaticamente em arquivos de fluxo de dados – Se ativada, o ARM salva automaticamente os dados importados de origens de dados em arquivos de fluxo de dados localizados no diretório de dados atual.

Usar o mesmo nome que a origem – Se ativada, o ARM cria automaticamente um nome de arquivo com base no nome do nó raiz na estrutura de dados.

- Quando o ARM gera esse nome de arquivo, ele verifica a presença de um arquivo com o mesmo nome. Se esse arquivo existir, o software compara a origem naquele arquivo com o atual, e somente se eles forem diferentes ele irá gerar um novo nome de arquivo (adicionando um número ao nome padrão).

Usar o mesmo diretório dos dados de origem – Se ativada, o ARM ignora o diretório dos dados atuais ao salvar o fluxo de dados e salva-o no mesmo diretório que os dados de origem. Esta opção é ignorada se os dados de origem tiverem sido carregados a partir de uma unidade removível como um leitor de cartão.

Excluir arquivos WAV do salvamento automático – Se ativada, os dados carregados de arquivos .WAV como arquivos de fluxo de dados não são automaticamente salvos. Você será solicitado a salvar o fluxo de dados ao fechar as estruturas de dados lidos de arquivos .wav.

Salvar conteúdo do desktop na saída – Se ativada, na inicialização, o ARM irá carregar todas as estruturas de dados disponíveis que estavam abertas durante o último desligamento.

Salvar automaticamente as alterações em fluxos de dados – Se ativada, o ARM automaticamente salva mudanças aos arquivos de fluxos de dados na saída.

Incluir dados de origem no arquivo de fluxo de dados – Se ativada, o ARM salva os dados de origem originais no arquivo de fluxo de dados, que permite a saída e o reprocessamento de quaisquer dados da origem original.

- Usar esta opção aumenta o tamanho do arquivo.

Incluir dados de origem WAV no arquivo de fluxo de dados – Se ativada, o ARM salva os dados de origem do arquivo .WAV no arquivo de fluxo de dados, que permite a saída e o reprocessamento de quaisquer dados da origem original.

- Usar esta opção aumenta o tamanho do arquivo, e não é recomendado para arquivos maiores.

Salvar arquivo hex após download – Se ativada, permite armazenar os dados hex brutos em um arquivo de dados hex separado. Esse arquivo pode ser lido por todas as versões do ARM e pode ser usado como um arquivo do conteúdo do seu instrumento.

Guia Origem

Use a guia **Origem** para especificar como o ARM se comporta ao abrir os dados de origem.



Figura 9 - 7.
Guia **Origem**.

Os campos incluem:

Comparar ao fluxo de dados ao abrir – Ativa a permissão do ARM para comparar os dados nos dados de origem originais ao arquivo de fluxo de dados associado (se disponível). Isso só funciona se houver um arquivo de fluxo de dados no diretório de dados atual cujo nome seja igual àquele que seria gerado usando-se as opções de salvamento automático definidas na guia **Opções de programa / Geral**. Se o programa encontrar quaisquer diferenças, ele poderá adotar de uma a quatro ações possíveis, que você pode escolher a seguir.

Avisar que a origem está diferente e solicitar ação – O ARM avisa que a origem está diferente do arquivo de fluxo de dados associado e oferece a você três escolhas (as mesmas que as seguintes três opções). Você pode exibir um resumo de todas as diferenças encontradas.

Atualizar quaisquer registros novos ou alterados no fluxo – O ARM carrega o fluxo de dados em vez da origem. Você então tem a escolha de adicionar os registros alterados ao final do fluxo ou de substituir todos com o mesmo nome. Defina isso usando os controles **Se estiver atualizando registros novos ou alterados, faça o seguinte**.

Ignorar as diferenças e continuar a carregar origem – Todas as diferenças serão ignoradas e os dados de origem selecionados serão exibidos. Nenhuma das configurações do arquivo de fluxo de dados, como notas, cursores e anotações são carregadas.

Ignorar fluxo de dados de origem e de carga – O fluxo de dados abre e todos os registros alterados na origem são ignorados.

- Ativar esta opção retarda a operação de abertura da origem; isso não deve causar nenhum atraso notável. Entretanto, se a demora for muito grande, você pode desativar esta opção. Neste caso, você deve estar ciente de como todos os seus dados são armazenados.

Importar arquivos binários da origem removível – Se ativada, quando você abrir um diretório de origem em uma unidade removível que contém arquivos binários, todos os arquivos no diretório são copiados para um novo subdiretório localizado dentro do seu diretório de arquivos binários especificado (consulte a guia **Opções de programa / Diretórios** para obter mais informações). Este novo subdiretório assume o mesmo nome que o diretório no qual os arquivos originais estão localizados.

Guia Atualizações/Relatórios

Na guia **Atualizações/Relatórios**, especifique as configurações de atualizações e relatórios de programa.

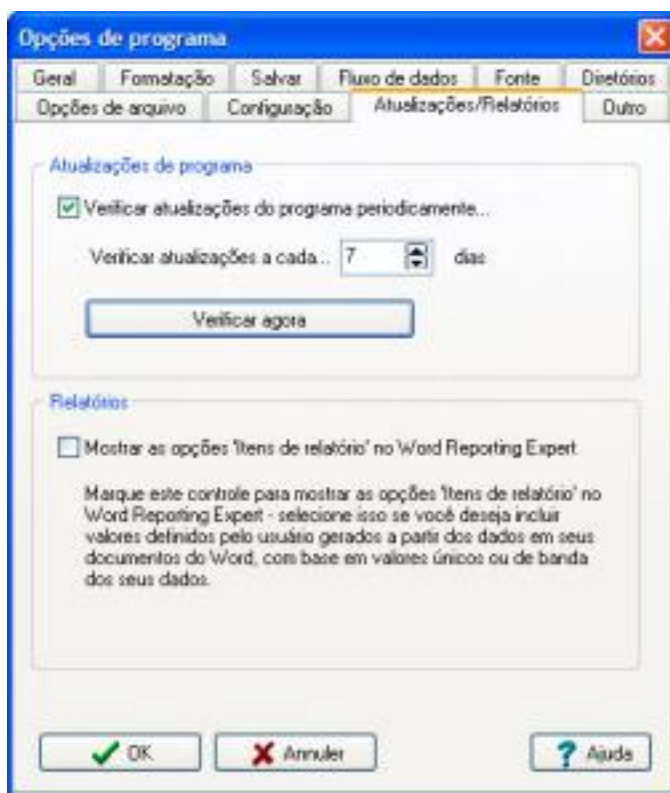


Figura 9 - 8.
Guia **Atualizações/Relatórios**.

Use a área **Atualizações de programa** para especificar com que frequência o ARM verifica as atualizações de programa. O ARM verifica as atualizações por padrão a cada sete dias.

Verificar atualizações do programa periodicamente – Se ativada, o ARM verifica atualizações de acordo com o agendamento especificado durante a inicialização do programa.

- Se uma versão mais nova do ARM tiver sido lançada, os detalhes serão exibidos e um link será fornecido para download e instalação da nova versão.
- Se você tiver sido solicitado a fornecer uma senha, contate seu distribuidor para obter suporte.

Para ajustar o intervalo entre verificações:

- Altere o valor na lista **Verificar atualizações a cada...dias**.

Para verificar atualizações a qualquer momento:

- Clique em **Verificar agora** para executar a verificação imediatamente.

Use a área dos **Relatórios** para ativar as páginas **Selecionar itens de relatório** ao gerar um relatório no Word Report Generator Expert. As páginas **Selecionar itens de relatório** permitem incluir valores definidos pelo usuário gerados a partir dos dados em seus documentos do Word, com base nos valores únicos ou de banda dos seus dados.

Mostrar as opções 'Itens de relatório' no Word Reporting Expert – Se ativada, as páginas **Selecionar itens de relatório** serão incluídas no Word Report Generator Expert na geração de um relatório. A definição padrão é desactivada. Se não for ativada, ao gerar um relatório, o Word Report Generator Expert irá ignorar as páginas **Selecionar itens de relatório**.

Para ativar as páginas Selecionar itens de relatório no Word Report Generator Expert:

- Clique na caixa de seleção **Mostrar as opções 'Itens de relatório' no Word Reporting Expert**.

Guia Outros

Na guia **Outros**, especifique como obter saída de dados processados, criados como novos registros.

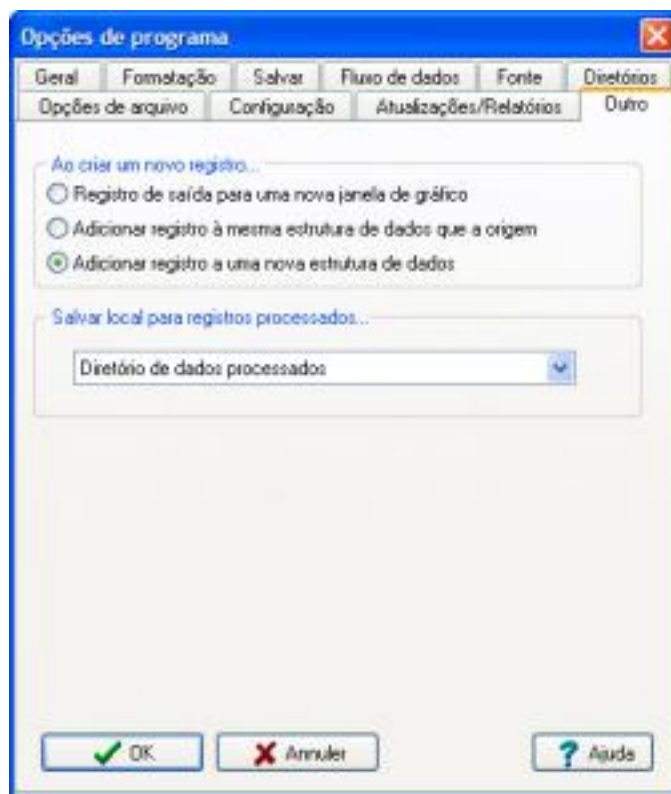


Figura 9 - 9.
Guia **Outros**.

Os campos incluem:

Registro de saída para uma nova janela de gráfico – O novo registro é criado em uma nova janela de exibição de gráfico. Esses novos dados não estão formalmente conectados à sua origem. Salve esses dados como um novo arquivo de fluxo de dados, usando, no menu **Arquivo**, o comando **Salvar como** na janela de gráfico, ou use a área de transferência para copiar e colá-los de volta na janela principal.

Adicionar registro à mesma estrutura de dados que a origem – O novo registro é adicionado ao fim da mesma estrutura de dados que contém a origem. Na próxima vez em que você abrir esse arquivo de dados, as rotinas que comparam pds à origem detectam uma incompatibilidade (devido ao novo registro no pds).

Adicionar registro a uma nova estrutura de dados – O novo registro é adicionado a uma nova estrutura de dados criada automaticamente; essa estrutura recebe todos os novos registros durante a sessão atual, e é nomeada **Registros processados** e mais a data e a hora atuais.

Salvar local para registros processados – Selecione o local para salvar os registros processados. As opções incluem o diretório de dados, o diretório de dados processados ou o mesmo local que a origem.

Guia Opções de arquivo

Na guia **Opções de arquivo**, especifique diversas opções para a nomenclatura de arquivos ASCII para processamento de registros no formato de arquivos UFF, e a localização de diversos arquivos de configuração de programa.

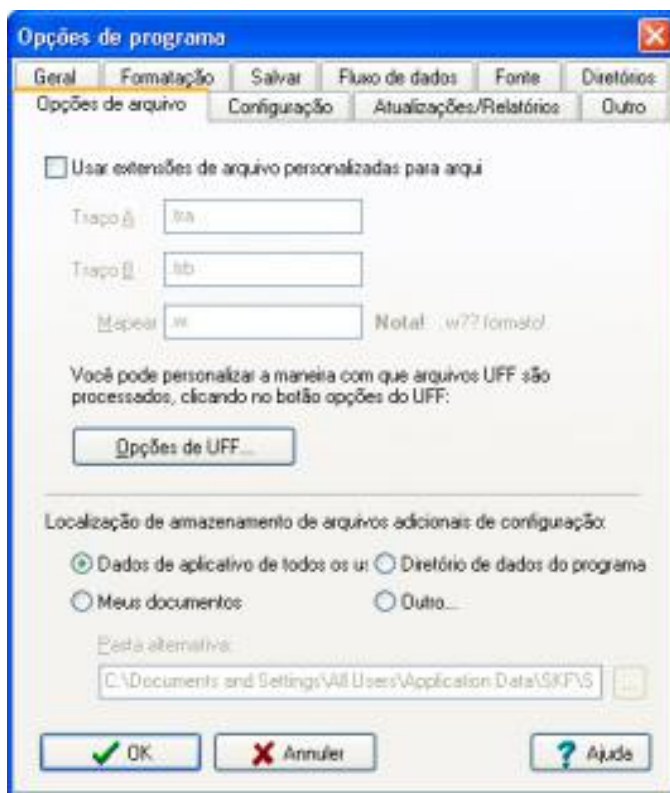


Figura 9 - 10.
Guia **Opções de arquivo**.

O ARM permite usar as extensões de registro padrão, conforme usadas no analisador, ao ler ou gravar arquivos ASCII, da seguinte maneira:

- **.tra** para registros **Traço A** (o primeiro registro em um traço de mapa sempre tem a extensão .tra)
- **.trb** para registros **Traço B**.
- **.wxx** para o segundo e o mais alto registros em um traço de mapa, onde **xx** representa o número do registro no mapa

Para especificar suas próprias extensões:

Ative a caixa de seleção **Usar extensão personalizada para arquivos ASCII**. Isso ativa três controles, **Traço A**, **Traço B** e **Mapa**, permitindo a você inserir suas próprias extensões.

- Você deve incluir o ponto (.) na extensão.
- Para a opção **Mapa**, insira somente um caractere após o ponto para deixar espaço para o ARM adicionar o número de dois caracteres à extensão (por ex., .w02).

Especifique diversas opções referentes à criação e a nomenclatura de arquivos UFF criados a partir de registros do analisador na caixa de diálogo **Opções UFF**.

Os seguintes campos permitem especificar onde o ARM armazena seus arquivos de configuração (para criação de relatórios e estilos de exibição gráfica):

Dados de aplicativo de todos os usuários – Os arquivos são armazenados no diretório **Dados do aplicativo** para todos os usuários. Observe que essa é uma pasta oculta no Windows; uma vez que ela é acessível a todos os usuários, isso permite o compartilhamento da configuração do programa entre diferentes logins.

Diretório de dados do programa – Os arquivos são armazenados no diretório de dados principal do ARM.

Meus documentos – Os arquivos são armazenados em seu caminho de documentos padrão.

Outro – Os arquivos são armazenados em um diretório especificado.

Barras de ferramentas personalizadas

Configurando barras de ferramentas do programa

A janela principal do ARM tem seis barra de ferramentas configuráveis separadamente. Você pode escolher exibir qualquer uma, todas ou nenhuma delas.

A barra de ferramentas principal é executada na largura total da janela principal e está localizada imediatamente abaixo da barra do menu principal. A estrutura de tópicos do painel esquerdo tem uma barra de ferramentas e cada uma das três exibições disponíveis no painel direito (conteúdo, modo de exibição da lista e páginas de gráficos) têm suas próprias barras de ferramentas.

Uma barra de ferramentas DSP é executada ao longo da parte superior da janela principal e contém comandos para acessar as opções Processamento do Sinal Digital.

Para configurar uma barra de ferramentas:

- Selecione, no menu **Exibir**, no submenu **Barras de ferramentas** ou clique com o botão direito em qualquer ferramenta. O menu **Barras de ferramentas** é exibido.
- Ative ou desative qualquer barra de ferramentas clicando em uma barra de ferramentas. Uma marca de seleção é exibida próximo às barras de ferramentas ativadas.
- Clique na opção **Configurar barra de ferramentas** para adicionar ou remover itens de uma barra de ferramentas. A caixa de diálogo **Configuração da barra de ferramentas** é apresentada.

Remover e **Padrão** aparecem no menu pop-up sobre qualquer barra de ferramentas. Se você tiver clicado com o botão direito em um botão existente ou separador, o comando **Remover** será ativado, permitindo remover esse comando da barra de ferramentas. O comando **Padrão** retorna a barra de ferramentas à sua configuração original.

Para concluir a operação, feche a janela **Configuração da barra de ferramentas**.

Configuração da barra de ferramentas

A caixa de diálogo **Configuração da barra de ferramentas** permite posicionar os botões de comando em qualquer barra de ferramentas de programa visível. Todos os comandos disponíveis são listados nesta janela, organizada em categorias para sua conveniência. Cada categoria inclui um "comando" Separador que pode ser usado para posicionar uma linha separadora vertical entre os botões.



Figura 9 - 11.
Caixa de diálogo **Configuração da barra de ferramentas**.

Para posicionar um comando:

- Arraste o comando da caixa de listagem para a barra de ferramentas, soltando-a na posição necessária.

Para ver uma categoria diferente:

- Selecione a categoria na lista suspensa **Selecionar uma categoria**.
 - Selecione a opção **Todos os comandos** para mostrar todos os comandos disponíveis.

Para remover um botão existente de uma barra de ferramentas:

- Clique com o botão direito no botão da barra de ferramentas.
- Clique em **Remover**.

Barra de ferramentas DSP

Acesse as funções DSP da barra de ferramentas DSP.

Os botões padrão incluem:

Processo – Permite escolher uma opção de pós-processamento ou alternar entre os estados: **Cepstrum**, **Cepstrum de potência**, **Espectro de potência** ou **Nenhum**. Uma marca é exibida próximo ao estado ativo.

Janela DSP – Exibe a Janela DSP.

FFT rápida – Realiza uma FFT simples nos dados selecionados, usando os parâmetros padrão (conforme definidos nessa barra de ferramentas).

gE rápida – Cria uma análise de envelope para os dados selecionados, usando as configurações da gE da janela DSP.

Cascata rápida – Cria uma cascata simples dos dados selecionados, usando os parâmetros padrão (conforme definidos nessa barra de ferramentas).

Janela FFT – Permite escolher o filtro da janela FFT. Isso será usado na próxima vez em que uma FFT rápida ou Cascata rápida for escolhida.

Linhas FFT – Permite escolher o número de linhas espectrais da FFT ao processar uma FFT rápida ou Cascata rápida. Observe que as amostras selecionadas são extraídas do início da forma de onda.

Espectros em cascata – Permite escolher o número de espectros a ser criado a partir da forma de onda, na próxima vez em que uma Cascata rápida for escolhida.

Espaçamento em cascata – Permite escolher o número de linhas de amostra usado para separar ou sobrepor os blocos de dados usados para criar os espectros da próxima vez em que uma cascata rápida for escolhida.

Parâmetros da linha de comando

Diversas opções de linha de comando opcionais estão disponíveis ao executar o ARM. Para implementar uma delas, crie ou edite um atalho para o executável do programa e adicione a opção ao final da linha de comando (normalmente a entrada **Destino** nas propriedades **Atalho**), da seguinte maneira (supondo-se a instalação padrão):

- "C:\Arquivos de programa\...\ARM.exe" /x

Onde **x** é uma das opções de linha de comando listadas a seguir. Você pode usar qualquer ou todas as opções necessárias ao mesmo tempo. Observe que as opções não diferenciam maiúsculas de minúsculas.

/C Limpando configurações de programa gerais - Limpe todas as entradas de registro (onde todas as configurações do ARM são armazenadas) e seu próprio estilo de exibição gráfica e configurações de relatório executando o programa com uma opção de linha de comando.

Para limpar todas as entradas de registro:

- Crie ou modifique um atalho para o programa e adicione **/C** à linha de comando (normalmente a entrada **Destino** nas propriedades **Atalho**), da seguinte maneira (supondo-se a instalação padrão):
- "C:\Arquivos de programa\...\ARM.exe" /C
- Ao executar o ARM, uma caixa de diálogo **Confirmar** pergunta se você deseja limpar todas as configurações do registro. Clique em **Sim**. O ARM é desligado após executar esse comando.
- **/D Modo de depuração** – Executa o ARM no modo de depuração. Isso é útil se você estiver enfrentando dificuldades na comunicação com o Microlog. A execução no modo de depuração faz o ARM gravar diversos arquivos de log para uso na análise de quaisquer problemas de comunicação.
- **/XIr direto para a janela de download** – Na inicialização, a janela **Download** é exibida, permitindo que você baixe dados imediatamente via RS_232 dos analisadores de sinal legados.
- **/A.....Comunicações Active Sync/Windows Mobile Device Center** - Na inicialização, a janela **Visualizador de dispositivo móvel** é exibida, permitindo descarregar dados diretamente do seu Microlog Analyzer.

Solução de problemas

Restaurando os padrões do programa

As alterações nas configurações do ARM são automaticamente armazenadas para que elas sejam carregadas na próxima vez em que você executar o software.

Você pode retornar a maioria dessas configurações de volta aos seus padrões de fábrica; as instruções para cada item são as seguintes:

Estilos de exibição gráfica

Restaure os padrões do estilo de exibição gráfica de uma de duas maneiras: exclua as configurações manualmente ou use as instruções para limpar as configurações de programa gerais, descritas a seguir.

Para excluir as configurações manualmente:

- Saia do ARM e localize o arquivo **ASP graph settings.pgs** no seu computador.
 - Esses arquivos estão localizados por padrão em **Todos os usuários / Dados de aplicativo** (ou **Dados do programa** nas versões mais recentes do Windows).
- Exclua esse arquivo. As configurações padrão serão usadas na próxima vez em que você executar o ARM.

Para tornar as configurações disponíveis para todos os usuários (se você estiver usando uma versão em rede do ARM):

- Copie esse arquivo do diretório de dados e grave-o no diretório do programa, substituindo a cópia existente. Se seus usuários removerem suas cópias locais deste arquivo, as novas configurações padrão serão usadas na próxima vez em que eles executarem o ARM.

Configuração de relatórios do Word

Restaure relatórios do Word de uma de duas maneiras: exclua as configurações manualmente ou use as instruções para limpar as configurações de programa gerais, descritas a seguir.

Para excluir as configurações manualmente:

- Saia do ARM e localize o arquivo **ASP Word Reports-XX.wrs** em seu computador, onde XX representa o idioma atual no qual o ARM está sendo executado (por ex., EN para inglês, DE para alemão, etc.). Isso é porque as configurações do relatório do Word estão localizadas (traduzidas).
 - Esses arquivos estão localizados por padrão em **Todos os usuários / Dados de aplicativo** (ou **Dados do programa** nas versões mais recentes do Windows).

- Exclua esse arquivo. As configurações padrão serão usadas na próxima vez em que você executar o ARM.

Para tornar as configurações disponíveis para todos os usuários (se você estiver usando uma versão em rede do ARM):

- Copie esse arquivo do diretório de dados e grave-o no diretório do programa, substituindo a cópia existente. Se seus usuários removerem suas cópias locais deste arquivo, as novas configurações padrão serão usadas na próxima vez em que eles executarem o ARM.

Configuração de relatórios

Restaure relatórios de uma de duas maneiras: exclua as configurações manualmente ou use as instruções para limpar as configurações de programa gerais, descritas a seguir.

Para excluir as configurações manualmente:

- Saia do ARM e localize o arquivo **ASP report settings.prs** no seu computador*.
 - Esses arquivos estão localizados por padrão em **Todos os usuários / Dados de aplicativo** (ou **Dados do programa** nas versões mais recentes do Windows).
- Exclua esse arquivo. As configurações padrão serão usadas na próxima vez em que você executar o ARM.

Para tornar as configurações disponíveis para todos os usuários (se você estiver usando uma versão em rede do ARM):

- Copie esse arquivo do diretório de dados e grave-o no diretório do programa, substituindo a cópia existente. Se seus usuários removerem suas cópias locais deste arquivo, as novas configurações padrão serão usadas na próxima vez em que eles executarem o ARM.

Configurações de programa gerais

Você pode limpar todas as entradas do registro (onde todas as configurações do ARM são armazenadas) e seu próprio estilo de exibição gráfica e configurações de relatório executando o programa com uma opção de linha de comando.

Para limpar todas as entradas de registro:

- Crie ou modifique um atalho para o programa e adicione **/C** à linha de comando (normalmente a entrada **Destino** nas propriedades **Atalho**), da seguinte maneira (supondo-se a instalação padrão):
 - "C:\Arquivos de programa\...\ARM.exe" /C
- Ao executar o ARM, uma caixa de diálogo **Confirmar** pergunta se você deseja limpar todas as configurações do registro. Clique em **Sim**. O ARM é desligado após executar esse comando.

Solução de problemas do DSP

Se a mensagem "Classe não carregada" for exibida durante a tentativa de inserir rotinas do Processamento do Sinal Digital, o controle ActiveX usado para processar os algoritmos do DSP não está presente ou registrado em seu sistema.

As possíveis causas disso são:

- Você copiou o software de outro local, em vez de usar as rotinas de instalação.
- Quanto a rotina de instalação tentou instalar o componente Active X do DSP houve uma falha devido a alguma circunstância.

Você deve reinstalar o software usando os arquivos de instalação fornecidos. Alternativamente, você pode executar um utilitário do sistema para registrar um componente ActiveX, vá para o diretório onde este componente está localizado (normalmente o diretório do programa) e execute o seguinte comando em uma janela Comandos (prompt do DOS):

- regsvr32 dsp.ocx

Em alguns casos raros, sua cópia do Windows pode não suportar o ActiveX. Neste caso, baixe arquivos do site da Microsoft para ativar seu sistema para suportar o ActiveX.

Solução de problemas gerais

Conexão com dispositivo de mão

Para a comunicação bem-sucedida do seu dispositivo de mão com o software ARM, é necessário ter instalado o seguinte software Windows (não em CD >> Download do Windows) e drivers USB.

1. **Windows XP:** Active Sync; **Windows VISTA** ou **Windows 7:** Mobile Device Center
2. Instale os drivers USB CMC da pasta correspondente no CD, e execute-os após a instalação
 - Observe que essas etapas podem levar diversos minutos para baixar atualizações diversas vezes da home page do Windows. Geralmente esse pode ser o motivo pelo qual ocorre uma falha na comunicação entre o ARM e o dispositivo de mão. Você precisa assegurar-se de que tem as atualizações mais recentes em seu PC, no que diz respeito ao Windows. Consulte também o Manual do Usuário de mão e a folha interna do Guia de Instalação Rápida dentro da caixa do DVD do ARM.

Após a instalação bem-sucedida e o download da atualização, faça o seguinte para estabelecer uma conexão pela primeira vez:

- Conecte e desconecte a conexão USB do seu computador.
- Altere a porta USB.
- Ligue e desligue o dispositivo de mão.

Falha no aplicativo devido ao código de licença inválido/expirado

Durante a instalação do ARM, você deve inserir um código de licença válido fornecido pela SKF a fim de ativar o ARM. Todos os códigos de licença são mantidos em um arquivo de código de licença (.alf) e são mantidos no Gerenciador de códigos de licença. Assegure-se de que tem os códigos de licença à mão antes de iniciar a instalação.

Os códigos de licença do produto têm uma data de expiração inserida. A data de expiração dá ao utilizador a capacidade de operar o ARM durante um intervalo limitado. Quando a licença está prestes a expirar, dentro dos próximos 14 dias, será exibida uma mensagem na inicialização avisando sobre o vencimento da licença. Entre em contato com a SKF para renovar a licença antes da data de expiração.

Quando a data de expiração for alcançada, não será possível acessar recursos do ARM sem um código de licença válido. Os dados existentes adquiridos ou associados ao ARM irão permanecer como parte do banco de dados e não serão perdidos.

Durante a instalação, se um código de licença válido não for encontrado ou se ele tiver expirado, você irá receber uma mensagem de erro de instalação geral e a instalação irá falhar. Certifique-se de que o código de licença válido foi adicionado ao Gerenciador de códigos de licença; entre em contato com a SKF para solucionar quaisquer problemas de código de licença inválido ou expirado.

Para inserir o código de licença manualmente:

- No Gerenciador de códigos de licença, insira o código de licença no campo **Código de licença** e clique em **Adicionar**. Se o código de licença for válido aparece na lista **Sumário de códigos**. Se o código não for válido, você será informado na área **Mensagens** da caixa de diálogo.

Para importar um código de licença:

- Se lhe foi fornecido um ficheiro de códigos de licença seleccione Ficheiro / Importar do menu Gerenciador de códigos de licença. A caixa de diálogo **Abrir** do Windows será exibida.
- Localize o ficheiro de licenças e clique em **Abrir**. Os códigos de licença do arquivo que ainda não foram inseridos são anexados à lista **Sumário de códigos**.