



MANUAL DE INSTRUÇÕES
CAMPÍMETRO HUMPHREY
MODELOS: 720i / 740i / 745i / 750i

Distribuidor no Brasil:

Carl Zeiss do Brasil Ltda.
Av. das Nações Unidas, 21711
São Paulo – SP

Responsável Técnico: Eduardo Ricardo Rodrigues – CREA-SP: 5062083030

Fabricante:

Carl Zeiss Meditec Inc.
5160 Hacienda Drive
Dublin, CA 94568
USA

Registro ANVISA nº: WWWWWW

GARANTIA

Termo de Garantia Legal

(de acordo com o Código de Proteção e Defesa do Consumidor: Lei 8.078, de 11 de Setembro de 1990)

A empresa Carl Zeiss do Brasil Ltda., em cumprimento ao Art. 26 da Lei 8.078, de 11 de Setembro de 1990 vem por meio deste instrumento legal, garantir o direito do consumidor de reclamar pelos vícios aparentes ou de fácil constatação de todos os produtos por ela importados e comercializados, pelo prazo de 90 dias, a contar da data de entrega efetiva dos produtos. Tratando-se de vício oculto, o prazo decadencial inicia-se no momento em que ficar evidenciado o defeito, conforme disposto no Parágrafo 3º do Art.26 da Lei 8.078.

Para que o presente Termo de Garantia Legal surta efeito, o consumidor deverá observar as condições abaixo descritas:

Não permitir que pessoas não autorizadas realizem a manutenção dos materiais ou equipamentos em questão.

Não permitir o uso indevido bem como o mau uso dos materiais ou equipamentos em questão.

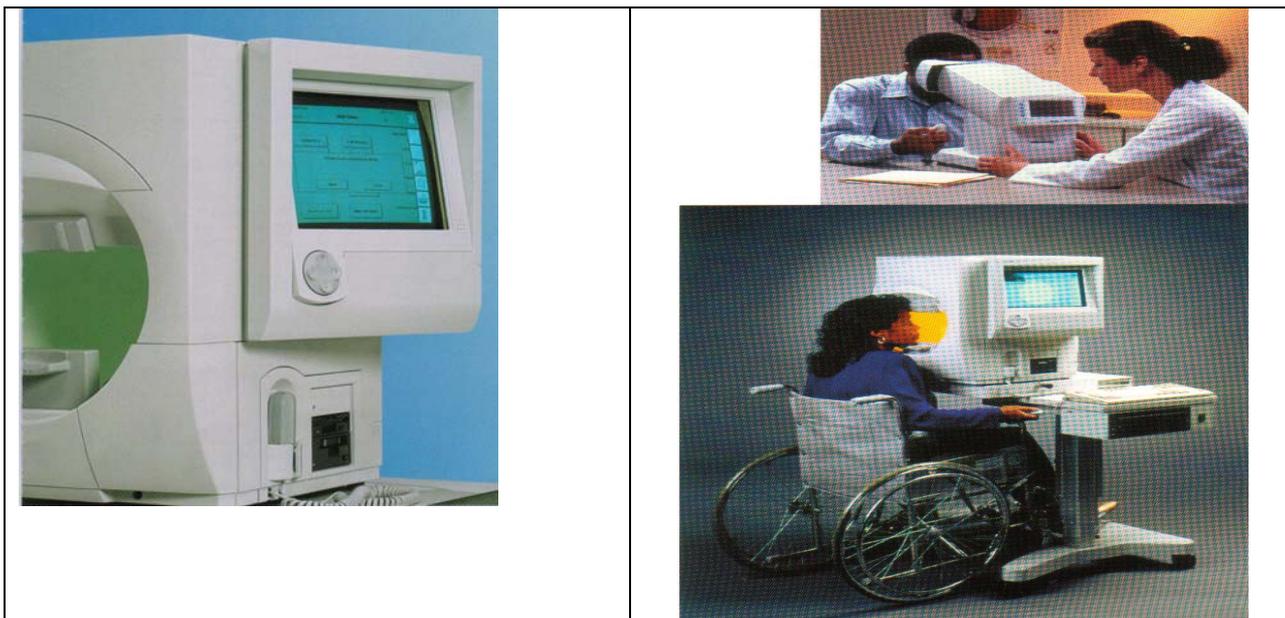
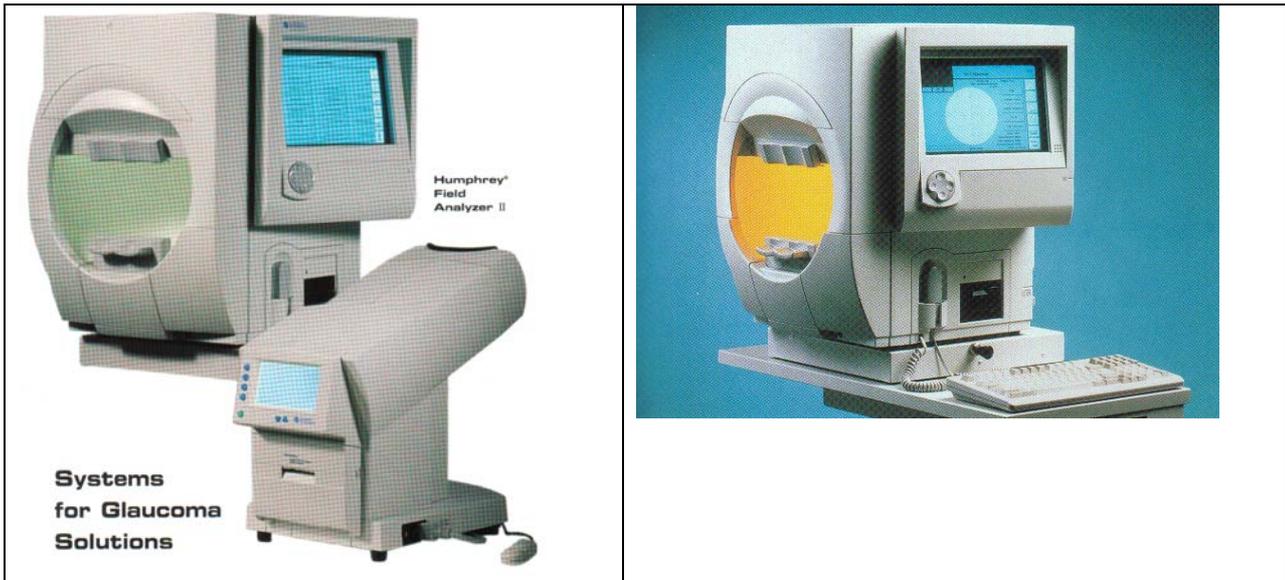
Seguir detalhadamente todas as orientações de uso, bem como os cuidados de limpeza e conservação descritos no Manual do Usuário ou Instruções de Uso.

A partes e peças que venham a sofrer desgaste natural pelo uso dos materiais ou equipamentos, não estarão cobertas por este Termo Legal de Garantia, se o vício for reclamado após o prazo regular determinado pelo fabricante para a substituição desses itens.

Assistência Técnica Autorizada

Carl Zeiss do Brasil Ltda.
Av. das Nações Unidas, 21711
São Paulo – SP

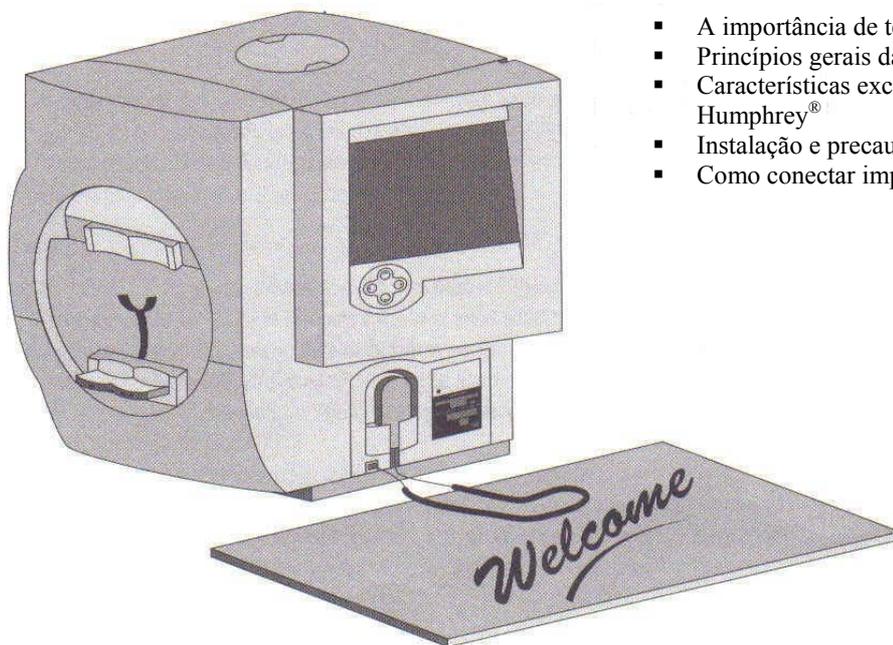
Introdução / Configuração do Equipamento



Sobre os Campos Visuais	1-2
A Vantagem Humphrey	1-5
Como Usar este Guia	1-8
Precauções de Segurança	1-9
Componentes do Sistema	1-12
Componentes Adicionais	1-14
Conjunto do Sistema	1-17

Você está prestes a utilizar o equipamento automatizado de medição de perímetro mais avançado disponível, o Analisador de Campo Humphrey® (HFA). Esta seção introdutória trata das informações gerais sobre o HFA (Humphrey Field Analyser), incluindo uma breve discussão dos campos visuais e um resumo das características importantes do equipamento.

Após a leitura da Seção 1, você estará familiarizado com:



- A importância de testar os campos visuais
- Princípios gerais da perimetria
- Características exclusivas do Analisador de Campo Humphrey®
- Instalação e precauções de segurança
- Como conectar impressoras externas opcionais.

SOBRE OS CAMPOS VISUAIS

Ao ser solicitado a avaliar sua própria visão, a pessoa média geralmente responderá confiantemente: “eu vejo 20/20”, “20/100” ou qualquer outro resultado de seu teste de acuidade visual. Felizmente, os médicos apreciam as complexidades envolvidas na avaliação da função visual e contam com uma extensa e variada bateria de testes diagnósticos e equipamentos como parte do teste ocular. Sem dúvida, uma das ferramentas mais essenciais no consultório oftalmológico moderno é o equipamento automatizado computadorizado de medição de perímetro, usado para avaliar o campo visual.

O propósito do teste de campo visual, ou perimetria, é fornecer informações cruciais para:

- Diagnosticar doenças oculares, especialmente glaucoma
- Avaliar as doenças neurológicas
- Monitorar o progresso de doenças oculares e neurológicas

Os testes de campo visual podem levar à detecção precoce e tratamento da doença. No caso de glaucoma, os campos visuais têm um papel importante na identificação de defeitos no campo visual e avaliar a eficácia da terapia usada para controlar o processo da doença.

O que os testes de campo visual medem

Ao avaliar o desempenho visual, os clínicos estão interessados principalmente em duas funções da retina: resolução e sensibilidade ao contraste. A resolução é a capacidade de identificar formas discretas (letras, números, símbolos), sendo comumente medida através do teste de acuidade visual. Ela rapidamente diminui com o aumento da distância da fóvea e é, portanto, um indicativo precário do desempenho visual geral.

Um meio melhor de avaliar a função visual – especialmente aquelas áreas menos sensíveis que a fóvea – é o teste de sensibilidade ao contraste. A sensibilidade ao contraste é a capacidade de detectar um estímulo (ponto de luz ou outro alvo) contra um plano de fundo mais escuro ou mais brilhante. Pode-se pensar na perimetria Humphrey padrão como um teste de sensibilidade ao contraste aplicada em todo o campo visual periférico.

Em perimetria, o termo “limiar” é usado para descrever um nível muito específico de detecção de estímulo. O limiar representa o ponto no qual um estímulo é visto 50% do tempo e perdido 50% do tempo. O pressuposto é que todos os estímulos mais brilhantes que o valor do limiar serão vistos e todos os estímulos mais opacos serão perdidos. O teste do valor do limiar a cada ponto testado no campo visual é uma parte importante do processo diagnóstico.

Os testes de campo visual podem produzir informações de natureza geral, como com os testes de triagem, ou mais exatas e quantitativas, como com os testes de limiar. Ao decidir que tipo de teste é mais apropriado para um paciente, o profissional é influenciado por muitos fatores, incluindo a queixa apresentada pelo paciente, a história familiar, a idade, o grau de cooperação e o tempo disponível para realizar o teste.

Campos normais e patológicos

O campo visual normalmente estende-se mais de 90° temporalmente, 60° nasal e superiormente e cerca de 70° inferiormente. Isso significa que uma pessoa pode, potencialmente, perceber os estímulos dentro desse intervalo enquanto observa um ponto fixo.

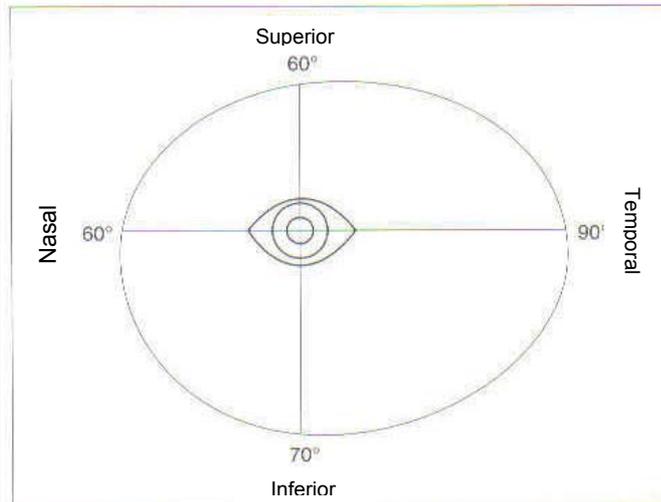


Figura 1.1: Os Limites do Campo Visual Normal

Um entendimento mais abrangente do campo visual normal leva em conta que a sensibilidade visual não é constante (ou igual) em todo o intervalo. Como já afirmado, a visão é mais precisa na fóvea e diminui em direção à periferia da retina. É fácil ver porque o campo visual geralmente é expresso como uma “colina de visão em um mar de escuridão”.

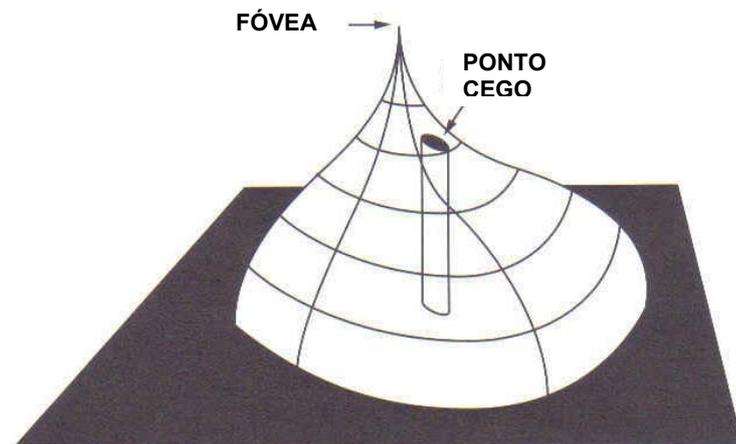


Figura 1.2: A Colina de Visão Normal

Vários fatores afetam a colina de visão normal, provocando variações em sua altura e forma gerais. Entre eles estão a idade do paciente, a luz ambiente, o tamanho do estímulo e a duração do estímulo. Em geral, os desvios da colina normal são vistos como defeitos de campo visual e causados por alguma alteração patológica.

Métodos para testar o campo visual

Um defeito (ou escotoma) caracteriza-se como sendo relativo ou absoluto. Um defeito relativo é uma área que tem visão deprimida ou sensibilidade abaixo do normal; um defeito absoluto é uma área onde a percepção da luz está ausente. O ponto no qual o nervo óptico entra na retina é chamado de ponto cego, sendo um exemplo de um escotoma absoluto.

Alguns padrões de defeito são característicos de determinadas doenças, um fato que torna o teste do campo visual uma parte valiosa do processo diagnóstico. Além disso, ao solicitar que os pacientes repitam os mesmos testes em datas posteriores, os profissionais obtêm melhor percepção da progressão da doença e da eficácia do tratamento.

Com o passar dos anos, os dispositivos de teste de campo visual variaram em termos de tamanho, complexidade e metodologia de testes. A premissa fundamental, porém, permaneceu a mesma; os pacientes devem responder quando vêem um estímulo.

No teste cinético, um alvo de características de estímulo fixo é movido dentro do campo visual a partir de uma área não vista, até que seja detectado pelo paciente. Normalmente, o alvo é levado em direção ao centro a partir de diferentes direções e o operador marca o local no qual o paciente detecta pela primeira vez o alvo (o ponto limiar).

Os resultados do teste cinético somente podem ser confiáveis em relação a partes específicas do campo visual se os pontos se unirem para formar um isóptero, ou anel de sensibilidade de igual contraste. Alvos de variados tamanhos e brilhos são usados durante um teste cinético, e para cada alvo diferente, um isóptero é mapeado. Ao revisar os vários isópteros, o clínico estará visualizando diferentes linhas na colina de visão.

Um segundo método para avaliar a função da retina é conhecido como teste de limiar estático. O termo “estático” refere-se a um estímulo estacionário (e não em movimento) que é usado.

No teste estático, são sondados locais predefinidos de teste no campo visual. Através de uma série de apresentações de estímulos de variadas intensidades de brilho, o valor do limiar é determinado para cada ponto em teste. Ao avaliar os resultados do teste estático, os clínicos observam a topografia ou contorno da colina de visão e se as depressões são evidentes.

Fixação do paciente e confiabilidade do teste

Para que seja clinicamente útil, qualquer teste de campo visual deve produzir resultados confiáveis. Um fator importante que afeta a confiabilidade é a estabilidade da fixação do paciente. A menos que o olho testado fixe precisamente no alvo enquanto responde aos estímulos, os resultados não são confiáveis. Outros fatores que afetam adversamente a confiabilidade são:

- Fadiga e ansiedade do paciente
- Instruções precárias para o teste
- Desconforto do paciente
- Correção imprópria da visão de perto para o teste central.

Razões para a perimetria computadorizada

Certamente, os avanços na tecnologia de microprocessadores nos últimos 20 anos têm tido um efeito profundo na perimetria. Os equipamentos de medição de perímetro evoluíram e são hoje ferramentas de medição mais precisas que produzem resultados altamente repetitivos.

Essas mudanças são mais bem avaliadas ao examinar os benefícios que os equipamentos computadorizados de medição de perímetro trazem tanto ao paciente como ao profissional:

- Condições reproduzíveis do teste
- Capacidade de armazenamento de dados; os resultados podem ser comparados ao longo do tempo e analisados através de software de sistema especializado.
- Testes mais sensíveis; muitos pesquisadores afirmam que a perimetria estática é superior ao método cinético para identificar defeitos. Realizado manualmente, o teste estático consumiria tempo demais.
- Facilidade de operação; o software guiado por menu facilita o aprendizado e a utilização dos equipamentos automatizados de medição de perímetro.

A VANTAGEM HUMPHREY

Em 15 anos de avanços nas pesquisas, o projeto e o desenvolvimento refletem-se no Analisador de Campo Humphrey®. Igualmente importantes, os modelos mais recentes representam aprimoramentos sugeridos por usuários de todo o mundo que generosamente compartilharam suas idéias com a Carl Zeiss Meditec. Com mais de 30.000 Analisadores de Campo Humphrey® em uso em todo o mundo, a Carl Zeiss Meditec assumiu o desafio de melhorar a experiência do teste para o paciente, o operador e o profissional. Aqui estão algumas das características que diferenciam o HFA de todos os outros equipamentos automatizados de medição de perímetro atualmente disponíveis.

Desenho ergonômico

O HFA alivia muitos desconfortos físicos associados ao teste de campo visual. O apoio do queixo e o formato em tigela permitem que os pacientes assumam uma posição sentada mais natural e relaxada quando estão fazendo os testes.

A mesa elétrica e o slider do equipamento especiais melhoram o conforto do paciente ao permitir que o HFA estenda-se até o paciente, ao invés do paciente se esticar em direção ao equipamento. Isso é especialmente importante para pacientes em cadeiras de rodas.

O botão de resposta do paciente é fácil de operar, especialmente para pacientes que apresentam uso limitado das mãos, como por exemplo, pacientes com artrite. O botão em formato exclusivo pode ser colocado sobre o joelho, o colo ou o braço de uma cadeira para melhor operação. O fio faz um ângulo para longe do paciente para maior conforto. O botão de resposta faz um som de bip cada vez que é pressionado para dar feedback imediato ao paciente e ao usuário.



Fácil operação

A instrumentação sofisticada não precisa ser complicada. O HFA oferece vários recursos projetados para facilitar o uso do equipamento:

- Tela sensível ao toque acelera a inserção de dados.
- Os comandos de menus e ícones simplificam a operação.
- O monitor de olho em vídeo na tela é padrão em todos os modelos.
- As telas de confirmação reduzem a perda de dados não intencional.
- Um teclado e um mouse ou trackball podem ser conectados ao HFA como dispositivos opcionais de inserção de dados.

Teste veloz

As estratégias de teste SITA™ da Carl Zeiss Meditec permitem medições precisas do campo visual com velocidade sem precedentes. Com as estratégias SITA, os usuários podem obter informações sobre o campo visual em metade do tempo que se leva usando algoritmos convencionais de teste sem comprometer a precisão. SITA representa o que há de mais novo em tecnologia de perimetria automatizada e está disponível somente com seu Analisador de Campo Humphrey®.

Análise de dados sofisticados com o STATPAC™

O software estatístico do Analisador de Campo Humphrey®, STATPAC™, proporciona análise imediata de sistema especializado dos resultados do teste de campo visual. Com o STATPAC™, é possível analisar os resultados do teste no momento do teste, armazenar os resultados do teste e analisá-los quando for conveniente ou buscar testes previamente armazenados para análise com fins comparativos.

O STATPAC inclui várias características exclusivas para ajudar a identificar a mudança no campo visual:

- Usando os resultados de um único teste, o STATPAC pode enfatizar áreas suspeitas que, não fosse ele, poderiam não ficar evidentes até que fossem realizados testes subsequentes.
- O STATPAC pode identificar áreas que parecem suspeitas, mas que comparam, na verdade, favoravelmente com dados normais.
- Usando os resultados de uma série de testes, o STATPAC proporciona uma análise altamente sensível e informativa das alterações no campo visual do paciente ao longo do tempo.
- O Glaucoma Hemifield Test [Teste de Hemicampo de Glaucoma] (GHT) compara os pontos nos hemicampos superior e inferior para fornecer uma análise em linguagem simples dos resultados do teste.
- O HFA oferece bases de dados separadas para a análise do STATPAC. Incluem bases de dados para perimetria SITA e Azul-Amarelo, além daquelas já estabelecidas para os resultados dos testes de Limiar Total (Full Threshold) e FastPac.
- Outra base de dados composta por dados de paciente com glaucoma estável é usada com a Análise de Probabilidade de Alteração do Glaucoma para acompanhar as alterações no progresso da doença. Essa análise está disponível apenas com o teste de Limiar Total.

Teste Azul-Amarelo (SWAP) (modelo 745i e 750i)

A perimetria Azul-Amarelo, também conhecida como Perimetria Automatizada de Comprimento de Onda Curta, ou SWAP, tem tido desempenho melhor do que a perimetria computadorizada padrão, segundo estudos longitudinais publicados. Trabalhando independentemente, os pesquisadores da U. C. Davis e U. C. San Diego descobriram que a perimetria Azul-Amarelo identificava precocemente defeitos no campo visual glaucomatoso anos antes deles poderem ser detectados através da perimetria padrão em branco-branco.

A perimetria Azul-Amarelo difere da perimetria estática padrão em branco-branco apenas no sentido de que um comprimento de onda cuidadosamente escolhido de luz azul é usado como o estímulo, e uma cor e um brilho específicos de luz amarela são usados para a iluminação do plano de fundo. Para maiores informações sobre a perimetria Azul-Amarelo, veja a Seção 4 e a Seção 7.

Monitoramento da fixação automática

O HFA emprega vários métodos para garantir que os pacientes mantenham fixação apropriada do alvo durante o teste. Todos os modelos são equipados com um monitor de olho em vídeo que apresenta uma visão em tela do olho do paciente, de modo que os usuários podem garantir fixação apropriada do paciente. Cada HFA também oferece monitoramento padrão do ponto cego de Heijl-Krakau.

Os modelos 740i, 745i e 750i também oferecem o Gaze Tracking [Direção do Olhar]: um sistema de alta precisão patenteado que utiliza a análise de imagens em tempo real para verificar se o paciente está olhando no alvo de fixação e não ao redor. O dispositivo de direção do olhar não é afetado pela posição da cabeça do paciente. Está disponível um registro contínuo de fixação para monitoramento na tela de teste durante todo o teste. O gráfico de direção do olhar está incluído na impressão para fornecer um registro permanente da fixação do paciente.

Para pacientes que requerem uma lente de teste, o modelo 750i utiliza o Head Tracking (Direção da Cabeça) e o Vertex Monitoring (Monitoramento de Vertex) para ajudar a garantir que o olho do paciente está centralizado atrás da lente e também fixo na distância apropriada da lente. Essas características ajudam a eliminar a lente de teste como uma possível fonte de resultados não confiáveis do campo visual.

Recursos de proteção de dados

Os resultados do campo visual precisam ser salvos e protegidos para uso futuro. O HFA oferece vários métodos de armazenamento de dados para arquivar os resultados. O armazenamento de dados em disquete está disponível em todos os modelos do HFA. O backup em disco opto-magnético está disponível no modelo 750i do HFA e é opcional para outros modelos. Há vários recursos adicionais de proteção de dados que funcionam internamente para salvaguardar seus dados de sérias perdas ou danos. Este Guia do Usuário descreve muito detalhadamente os procedimentos para criar cópias extras de seus dados.

Informações na Internet

Novas informações sobre seu HFA podem ser encontradas no website da Carl Zeiss Meditec. O endereço na Internet é: www.meditec.zeiss.com

COMO USAR ESTE GUIA

Para aproveitar amplamente a capacidade do HFA e desenvolver boas técnicas de teste, recomendamos que você conte com o Guia do Usuário como seu manual de treinamento e de referência. Ele foi desenvolvido para facilitar o aprendizado. As instruções passo a passo concisas e as ilustrações que as acompanham ajudam-no a começar rapidamente e com mais confiança.

Acreditamos que você apreciará trabalhar com o HFA. O controle sensível ao toque amigável convida a aprender e é fácil de operar. Para obter os resultados ideais:

- Leia seu guia na ordem em que se encontra.
- Leia-o sentado na frente do equipamento.
- Pratique usar o HFA testando primeiro os membros de sua equipe antes de usá-lo com pacientes.

Diferenciação de modelos

Este guia contém instruções para os Modelos 720i, 740i, 745i e 750i. Embora boa parte das informações seja relevante para todos os modelos, algumas se aplicam somente aos modelos específicos.

Quando um recurso ou função se aplica a modelos específicos, este guia especifica o(s) número(s) do(s) modelo(s), geralmente entre parênteses em uma local visível. Um exemplo disso é encontrado na discussão anterior sobre o teste Azul-Amarelo (página anterior). Por outro lado, os números dos modelos não são especificados quando a informação é padrão ou opcional para todos os modelos.

O número do modelo de seus equipamentos pode ser encontrado no painel traseiro do HFA ou você pode acessar essa informação através do botão “i” localizado no canto superior esquerdo da tela (veja a Seção 2: “O Botão “i” de Informações). Se não tiver certeza das capacidades específicas de seu equipamento, consulte o Apêndice A: “Especificações do Produto HFA”.

Convenções de nomenclatura

Os termos “selecionar”, “escolher” e “pressionar” são usados alternadamente. Cada termo significa iniciar uma ação do operador usando a tela sensível ao toque, o teclado, o trackball ou o mouse. Os termos “disco rígido” e “unidade rígida” são usados alternadamente em referência ao dispositivo de armazenamento de dados padronizado em todos os modelos de HFA.

As LETRAS MAIÚSCULAS são reservadas para as referências a botões de comando específicos encontrados na tela sensível ao toque. As exceções a isto são as mensagens nas impressões de teste, as palavras STATPAC, SITA, SWAP, HFA e os cabeçalhos.

As *palavras em itálico* são usadas para identificar os botões de ícones no canto direito da tela, os títulos das figuras, as fotos, as tabelas e as notas específicas neste manual.

As **palavras em negrito** são usadas para salientar as **advertências** e os cabeçalhos das seções.

Referências adicionais

Não é possível para o Guia do Usuário abordar todas as situações que você possa encontrar com o HFA, especialmente dúvidas de interpretação. Seu HFA vem com um exemplar do *The Field Analyzer Primer*, que traz uma visão geral dos resultados do campo visual. Recomenda-se a leitura do *Automated Static Perimetry, Second Edition*, de Douglas R. Anderson e Vincent Michael Patella (Mosby, Inc., St. Louis), para informações mais aprofundadas e análise dos campos visuais.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Requisitos gerais de segurança

Precauções de segurança na instalação

O Analisador de Campo Humphrey® atende às exigências de segurança do UL, CSA, EM e IEC. Siga todas as advertências e precauções para garantir a instalação e a operação seguras do Analisador de Campo Humphrey.

CUIDADO: Este equipamento NÃO é à prova de anestésicos. NÃO o utilize na presença de um anestésico inflamável, uma vez que isso criaria um risco de explosão!

- Embora tenha sido projetado para a operação contínua, o Analisador de Campo Humphrey® deve ser desligado e coberto com a capa contra poeira quando não for usado por um longo período. O HFA deve ser usado em um ambiente frio, seco e livre de poeira.
- O HFA é classificado como equipamento de proteção Tipo B, classe I. Para evitar choques elétricos, o equipamento deve ser conectado a uma tomada com fio-terra.
- NÃO conecte ou desconecte cabos enquanto a energia estiver ligada.
- NÃO coloque nenhum objeto sobre o equipamento.
- NÃO coloque nenhum recipiente com líquido perto do equipamento.
- NÃO cubra o equipamento com a capa contra poeira enquanto o equipamento estiver ligado.
- NÃO tente abrir a tampa frontal ou a traseira do HFA. Somente o pessoal autorizado da Carl Zeiss Meditec deve realizar reparos em seu equipamento.

- O Analisador de Campo Humphrey® é equipado com um plug de três pinos. O equipamento deve ser conectado a uma tomada com a fiação correta, ou seja, com um fio-terra. Se o plug não se encaixar na tomada, entre em contato com um electricista. NÃO desabilite ou remova o pino de aterramento.
- NÃO sobrecarregue sua tomada de corrente alternada.
- Se o fio ou plug estiver danificado, NÃO continue a usar o equipamento. O resultado pode ser choque elétrico ou perigo de incêndio. Chame o Serviço de Atendimento ao Cliente da Carl Zeiss Meditec para substituição.
- Não bloqueie as aberturas de ventilação. Elas permitem a liberação do calor gerado durante a operação. O acúmulo de calor devido ao bloqueio pode provocar falhas que podem resultar em um perigo de incêndio.
- Utilize apenas uma mesa ou prancha recomendada pela Carl Zeiss Meditec.
- Se a mesa ou prancha tiver rodízios, NÃO tente rola-la em tapete grosso ou sobre objetos no chão, como cabos e fios de energia. Trave os rodízios para prender a mesa.
- NÃO coloque o equipamento sobre uma superfície irregular ou inclinada.
- NÃO utilize acessórios que não tenham sido projetados para este equipamento. Utilize somente as peças recomendadas pela Carl Zeiss Meditec para obter o desempenho e a segurança ideais. Os acessórios devem atender aos padrões de segurança do UL, CSA, EM e IEC.
- NÃO use o equipamento em ambientes molhados ou úmidos ou perto deles.

Instruções de Posicionamento de Periféricos

CUIDADO: Sempre substitua os fusíveis por outros do mesmo tipo ou classificação. O não atendimento a essa exigência pode criar risco de incêndio. Consulte a lista de classificações de fusíveis na etiqueta que fica no painel traseiro do equipamento ou na mesa perto do suporte do fusível. Veja a Seção 12.

OBSERVAÇÃO: Para manter a segurança dos pacientes, dispositivos periféricos, como por exemplo impressoras, devem ser colocados a pelo menos 1,5 metro de distância do paciente, de modo que o paciente não possa toca-los com qualquer parte de seu corpo enquanto estiver sendo examinado. Além disso, o operador do equipamento não deve tentar tocar o paciente e um dispositivo periférico ao mesmo tempo enquanto estiver examinando o paciente.

Interferência de Rádio e TV

O Analisador de Campo Humphrey[®] passou por todos os padrões nacionais e internacionais de emissão/supressão eletromagnética. No entanto, o equipamento ainda gera pequenas quantidades de energia de frequência de rádio e pode causar interferência em rádio, televisão ou outros equipamentos. Se o HFA realmente causar interferência na recepção de rádio ou televisão, as seguintes medidas podem ser necessárias:

- Conecte o Analisador de Campo Humphrey[®] em uma tomada diferente, de modo que o equipamento e o dispositivo receptor estejam em circuitos ramificados diferentes.
- Re-orienta o HFA em relação à antena de TV ou de rádio.
- Mude o dispositivo receptor e o HFA de lugar de modo que fiquem um longe do outro.
- Utilize apenas cabos de comunicação protegidos.

Definições dos Símbolos

Os símbolos a seguir aparecem no HFA:

	Energia Ligada		Energia Desligada
	Lâmpada do Projetor		Brilho
	Filtro de Entrada de Ar		Porta USB
	Porta Serial de Comunicação RS-232		Monitor VGA
	Impressora		Teclado
	Unidade de disquete		Mouse
	Instruções Importantes Encontradas no Manual		Rede
	Alta Tensão Sem Isolamento Dentro do Equipamento Risco de Choque Elétrico		Fusível
	Tipo B Classe I		Botão de Resposta do Paciente
			Dados

Figura 1.3: Definições dos Símbolos no HFA

Energia Ligada

A chave de energia localiza-se no painel traseiro do equipamento. As luzes da sala devem ter pouca intensidade ou estar apagadas ao ligar o HFA. Uma vez ligado, o HFA começa a realizar um check-up autodiagnóstico. Caso o computador detecte um problema, aparecerá uma mensagem na tela de início. Chame o Serviço de Atendimento ao Cliente da Carl Zeiss Meditec se necessário.

Se precisar desconectar qualquer componente do HFA, lembre-se de primeiro desligar a energia do HFA. Os procedimentos de desconexão são o contrário da seqüência listada nesta Seção. Sempre que houver uma dúvida quanto ao HFA estar funcionando adequadamente ou sobre segurança elétrica ou contra incêndio: **DESCONECTE O EQUIPAMENTO** e chame o Serviço de Atendimento ao Cliente da Carl Zeiss Meditec assim que possível: 1-877-486-7473

COMPONENTES DO SISTEMA

Todos os componentes são de uso exclusivo

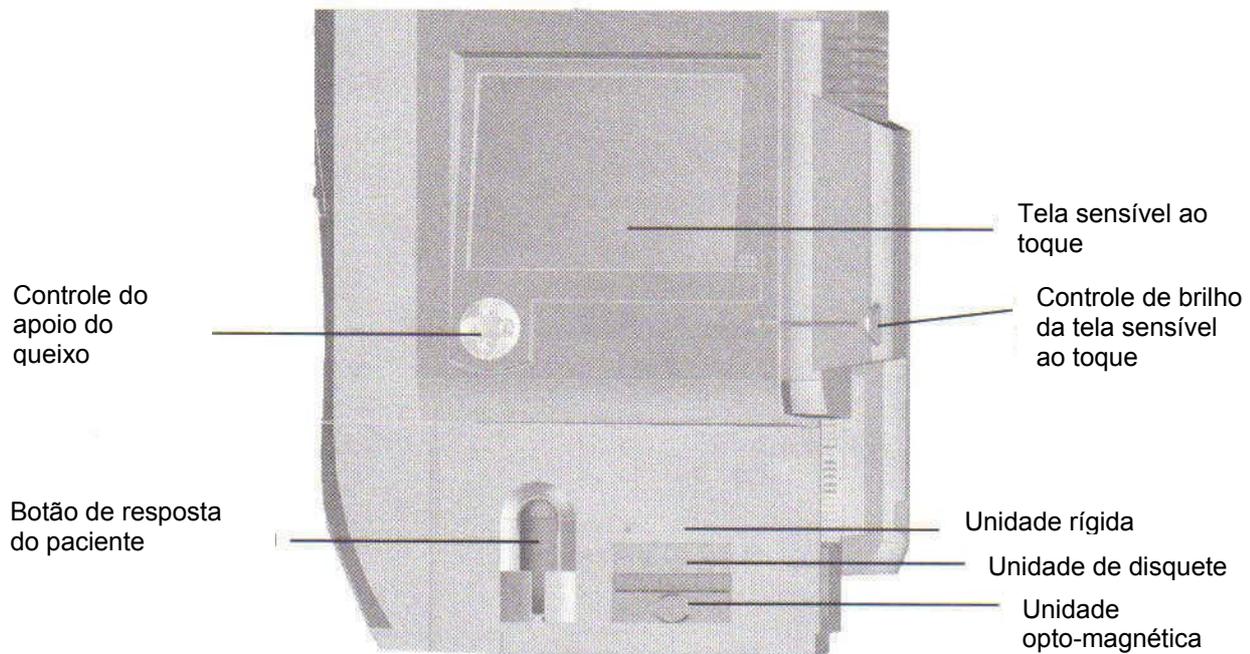


Figura 1.4: O HFA – Vista Lateral

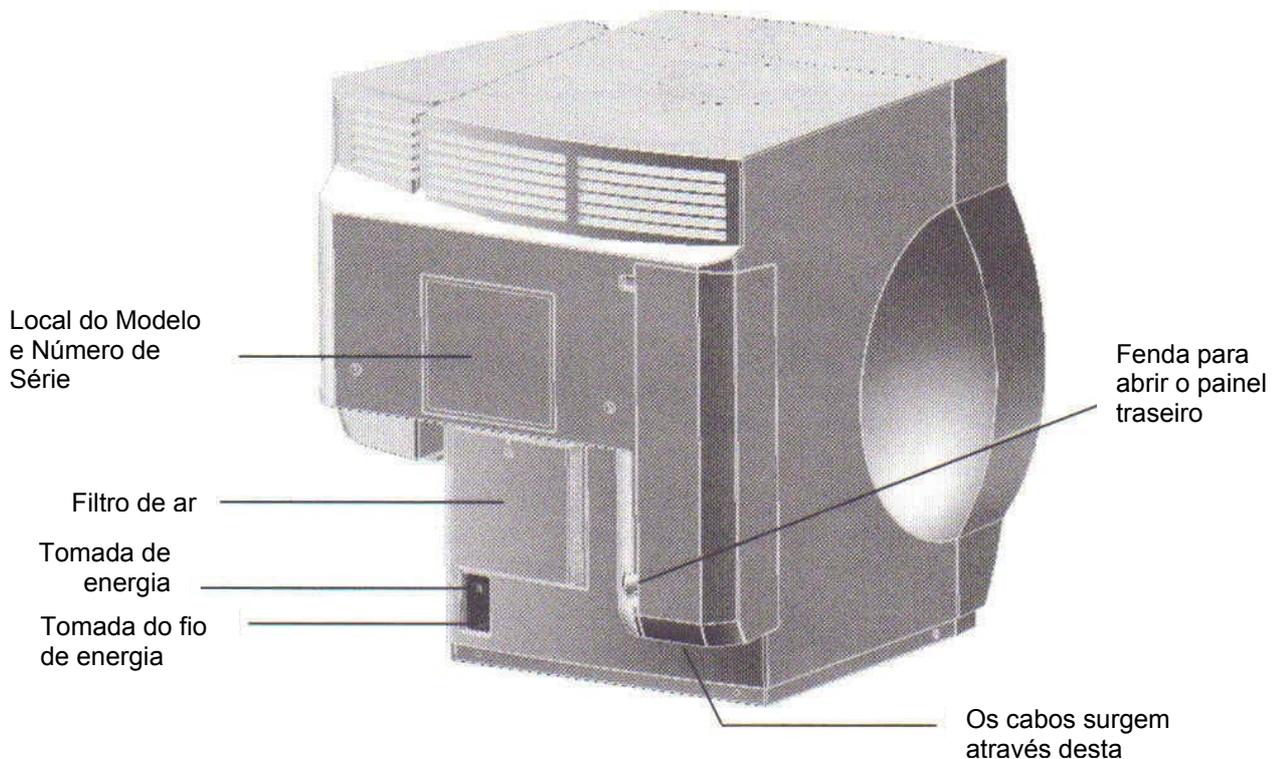


Figura 1.5: O HFA – Vista Posterior – Veja Figura 1.7 para Vista sem o Painel Traseiro

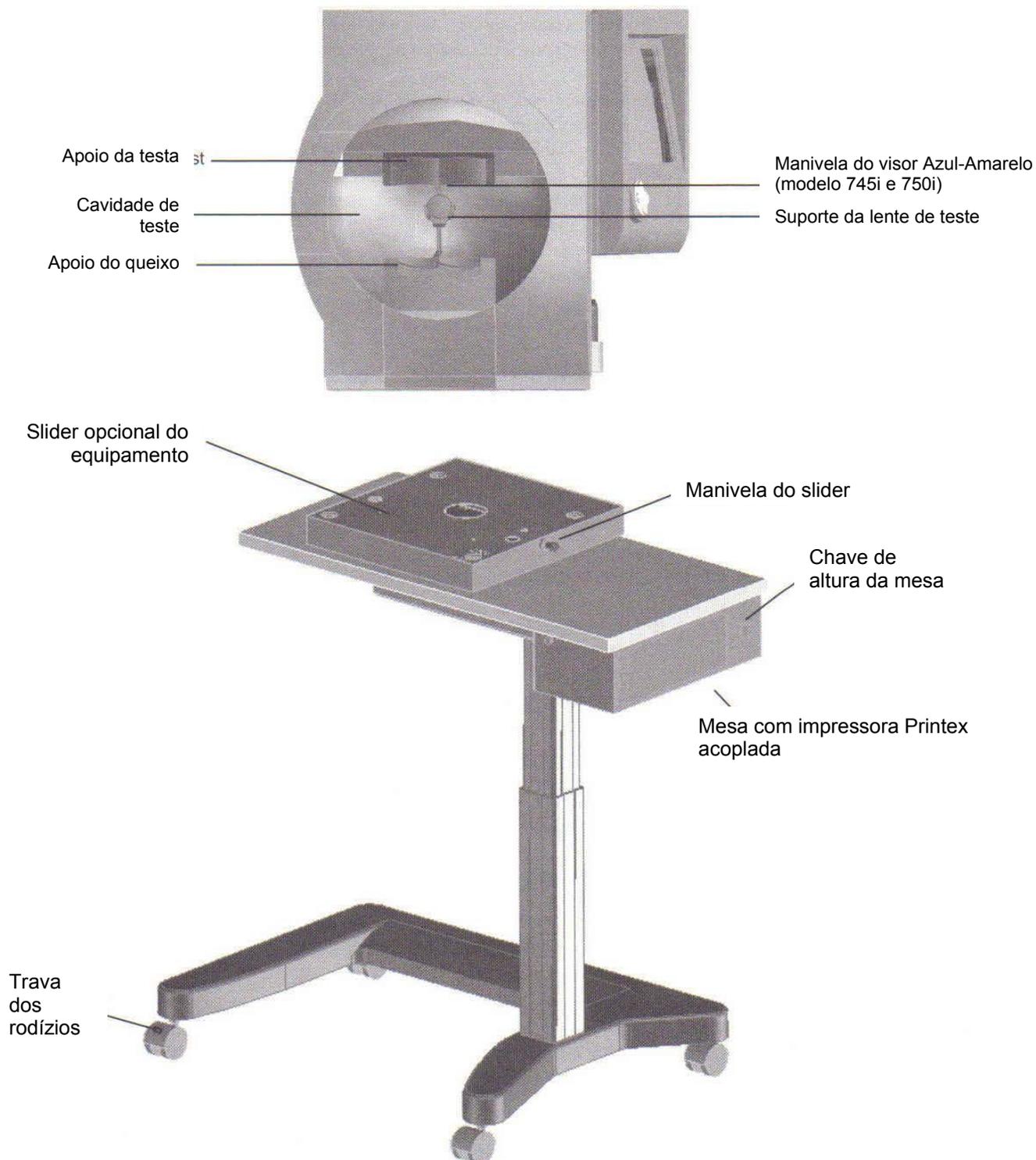


Figura 1.6: O HFA– Vista Anterior com Mesa do Equipamento

COMPONENTES ADICIONAIS

Impressoras

Diversos dispositivos externos estão disponíveis para ajudar na operação de seu HFA. Segue uma descrição desses dispositivos e como acoplá-los adequadamente ao HFA .

Atualmente, há várias impressoras que podem ser usadas com o HFA :

- Impressoras da Linha Printex Thermal
Modelo em Mesa (padrão com o HFA)
Modelo Isolado (opcional)
- Impressoras HP LaserJet (opcional);
Séries 1100 SE, 1200 e 3200 SE
- Impressora Lexmark Optra E312L
- Acessório de impressão sem fio AeroComm Go Print XL

Estes modelos específicos das impressoras foram testados quanto à funcionalidade e requisitos de corrente de fuga. Também pode ser que outras impressoras funcionem com o equipamento HFA de série i.

Printex: Modelo em Mesa e Isolado

1. Com a energia da mesa e do HFA desligada, conecte o cabo de interface da impressora à porta da Impressora no HFA. Conecte o fio de energia na tomada especial abaixo da mesa para a impressora Printex acoplada à mesa. Consulte as Figuras 1.7, 1.8 e 1.9. O fio de energia para o modelo isolado se conecta na tomada da parede.
2. Insira papel. Consulte a Seção 12: “Carregamento de Papel”.
3. Ligue a energia na mesa. Ligue a energia na impressora Printex.
4. Ligue a energia no HFA.
5. Na tela de Configuração do sistema, selecione PRINTEX. Veja a Seção 2: “Seleção do Tipo de Impressora”.

Hewlett-Packard LaserJet

Antes de começar, verifique se você tem os seguintes suprimentos:

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|------------------------|
| ▪ Impressora HP laserJet | ▪ Manual da impressora HP | ▪ Papel para impressão |
| ▪ Cabo de interface | ▪ Cartucho de toner | |

1. Com a energia do HFA desligada, conecte o cabo de interface à porta da Impressora no HFA (consulte as Figuras 1.7 e 1.8 para a localização do plug) e à impressora (consulte o manual da impressora Hewlett-Packard)
2. Instale o cartucho de toner.
3. Insira o suprimento de papel.
4. Conecte o fio de energia da impressora na tomada da parede.
5. Ligue a energia na impressora e no HFA.
6. No menu de Configuração do sistema, selecione HP LASERJET. Veja a Seção 2: “Seleção do Tipo de Impressora”.

Teclado externo

O HFA suporta um teclado externo. O teclado se conecta na parte de trás do HFA (consulte a Figura 1.7 e 1.8 para a localização do plug).

1. Desligue a energia do HFA (o teclado não funcionará se a energia estiver ligada).
2. Conecte o teclado.
3. Ligue o HFA.

Embora muitos teclados do tipo PC padrão (devem ter plug tipo PS/2) possam ser conectados no HFA e devam funcionar, somente podemos garantir a compatibilidade se lhe enviarmos um teclado. Veja a Seção 2: “Como Usar o Teclado Externo” para mais detalhes.

Trackball, mouse ou outro dispositivo de entrada	Normalmente é possível usar um trackball serial, mouse ou outro dispositivo de entrada externa compatíveis com Microsoft™ em seu HFA. Esses dispositivos podem ser usados como uma alternativa a pressionar a tela sensível ao toque. Eles podem ser úteis em conjunto com o teclado externo opcional. O teclado não é necessário para utilizar esses dispositivos. Para simplificar a descrição do recurso, o termo “trackball” será usado para representar qualquer dispositivo de entrada compatível. O trackball serial é conectado à porta do Mouse na parte de trás do HFA. O HFA deve ser desligado ao anexar ou remover qualquer dispositivo de entrada. Veja a Seção 2 para o uso do trackball.
Monitor VGA externo	Seu HFA lhe permite conectar um monitor VGA externo. Os comandos emitidos com o teclado e o trackball/mouse podem ser vistos na tela externa. A capacidade da tela sensível ao toque não estará disponível no monitor externo. A tela sensível ao toque permanece disponível para uso quando estiver usando o monitor externo. A saída para o monitor externo exibirá em preto e branco, mesmo quando estiver usando um monitor em cores. A conexão do monitor VGA é feita à porta encontrada na parte de trás do HFA. Veja as Figuras 1.7 e 1.8. Utilize a conexão VGA.
Protetores de sobretensão	A Carl Zeiss Meditec recomenda o uso de protetores de sobretensão ou sistemas de UPS (Uninterruptable Power Supply [Fornecimento Contínuo de Energia]) para ajudar a isolar o HFA das sobrecargas e oscilações de energia. O HFA é muito sensível às alterações na tensão de linha, podendo apresentar problemas na base de dados se submetida a blecautes parciais, interrupções de energia ou sobrecargas de tensão. Hospitais, centros cirúrgicos e consultórios com equipamentos que consomem grandes quantidades de energia, como lasers, devem ter cuidado especial e conectar o HFA <i>diretamente</i> a um UPS ou protetor de sobretensão adequado. Conectar a mesa elétrica ao UPS pode não oferecer proteção adequada. A Carl Zeiss Meditec recomenda um sistema com uma classificação de 450 volt ampères ou mais.
Conexão de dispositivos externos	Dispositivos externos conectam-se ao HFA na parte de trás do equipamento e ficam escondidos da visão atrás do painel. As Figuras 1.7 e 1.8 mostram a localização e identificação de muitos dos conectores previamente mencionados. Um diagrama próximo ao painel ajuda a identificar cada porta. Dispositivos de entrada externa como o glidepad, trackball, mouse e o teclado, precisam de um plug do tipo PS/2 para conexão ao HFA. Utilize a conexão de Transferência de Dados para conectar em um HFA para a transferência em série de dados. Também utilize a porta de Transferência de Dados para conexão das comunicações baseadas no PC (por exemplo, Ensemble). Utilize o VGA para conexão de qualquer monitor VGA externo.

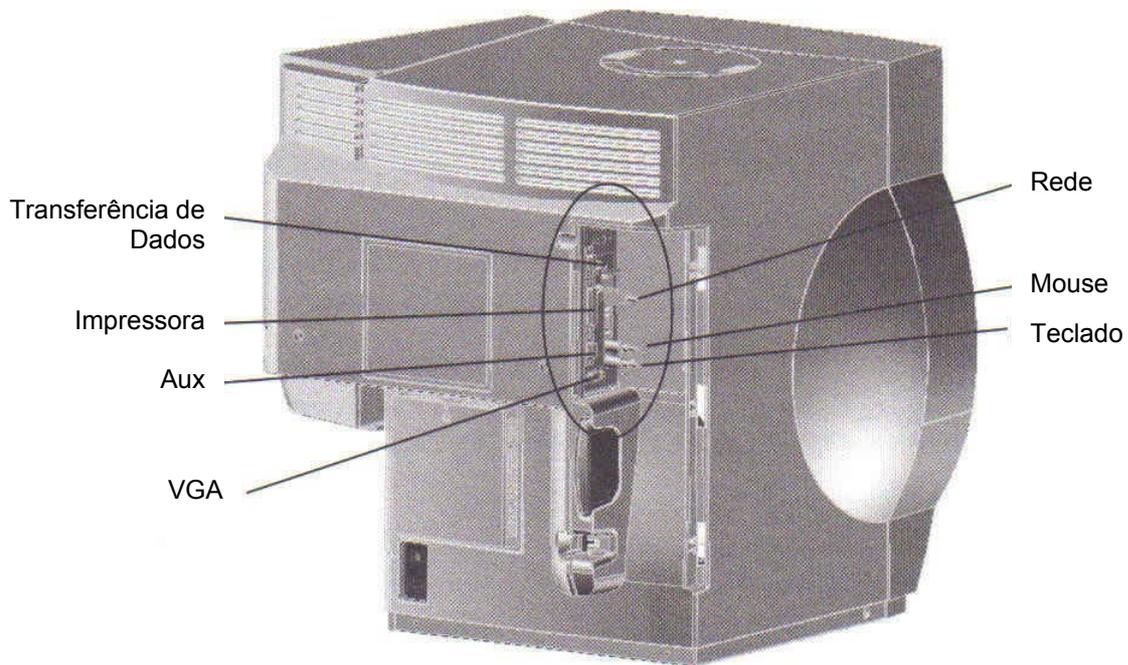


Figura 1.7: Vista Posterior do HFA com o painel removido

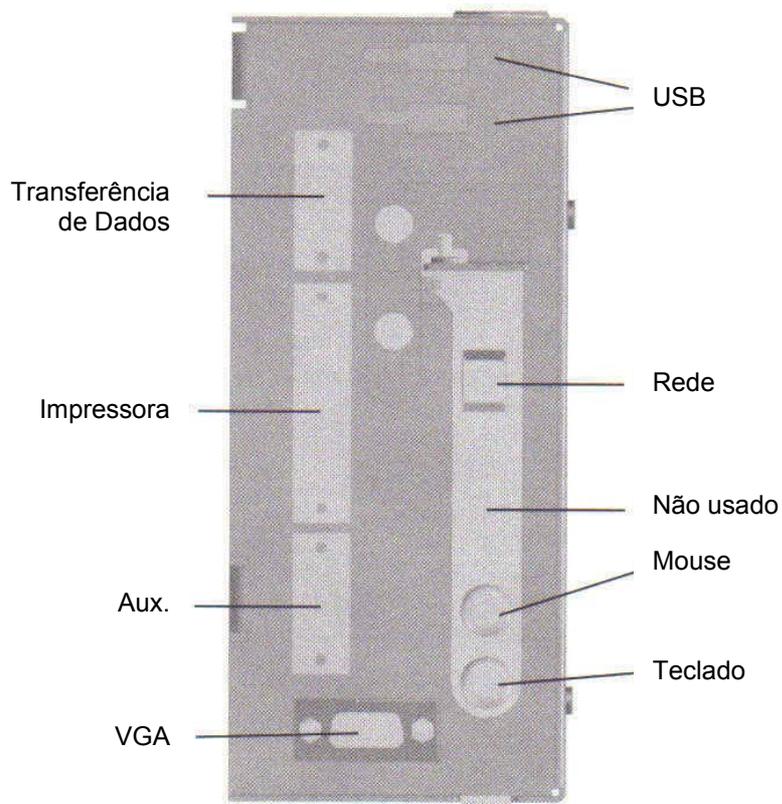
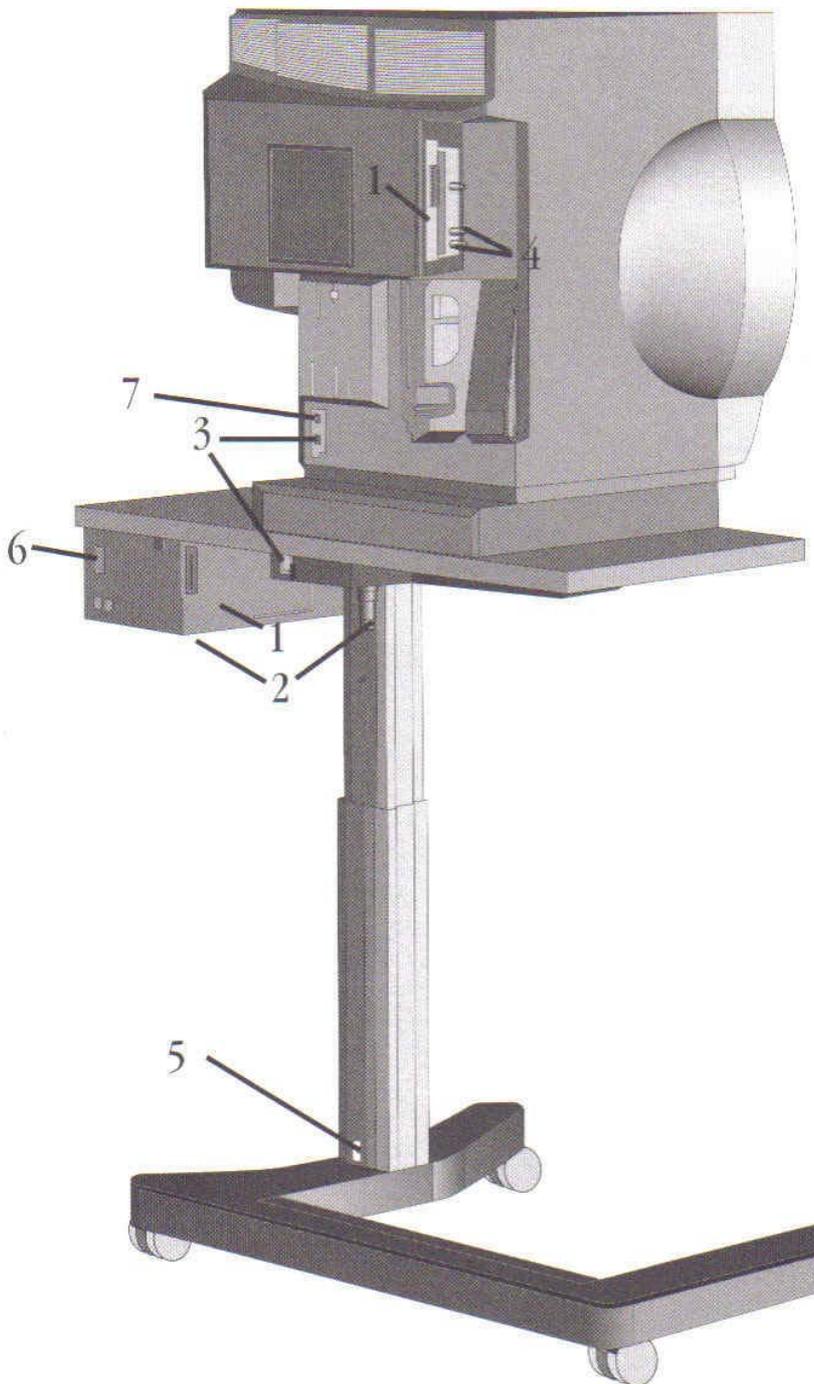


Figura 1.8: Vista ampliada do painel de conexão por cabo na parte traseira do HFA.



CONJUNTO DO SISTEMA

1 Abra o painel traseiro na parte de trás do HFA . Conecte o cabo da impressora à impressora Printex e ao HFA na parte de trás da unidade (veja a Figura 1.8 em close).

2 Conecte o fio de energia Printex à tomada especial na lateral inferior da mesa.

3 Conecte o fio de energia da parte de trás do HFA à tomada de energia na lateral inferior da mesa.

4 Conecte o teclado e glidepad ou trackball/mouse se desejar.

Recoloque cuidadosamente o painel traseiro passando os cabos por fora através da fenda no fundo (veja a Figura 1.5)

5 Conecte o fio de energia na base da mesa e conecte à tomada na parede.

6 Ligue a energia na impressora Printex.

7 Ligue a energia no HFA.

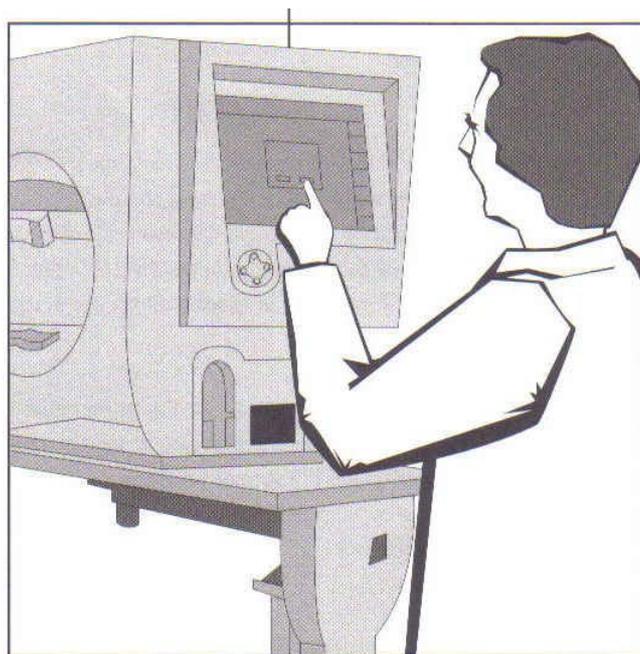
Figura 1.9: O HFA– Vista Posterior sobre a Mesa do Equipamento

Informações Gerais	2-2
A Tela do Menu Principal	2-9
Configuração do Sistema	2-10
Configurações Adicionais	2-21
Telas de Ajuda	2-23

Esta seção descreve a operação geral do HFA e ensina como executar os comandos, inserir informações e personalizar o HFA para que ele atenda às suas necessidades.

Após a leitura da Seção 2, você estará familiarizado com:

•



- os botões de comando e os ícones da tela do HFA II
- o uso da tela do Menu Principal para selecionar os testes
- impressões personalizadas com o nome de sua clínica
- o ajuste do relógio e do calendário internos
- a personalização dos Botões de Teste exibidos na tela do Menu Principal
- a utilização do teclado opcional

INFORMAÇÕES GERAIS

Simplicidade da tela

Quase todas as telas são divididas em três áreas: Barra de Título, Corpo da Tela e Botões de ícones.

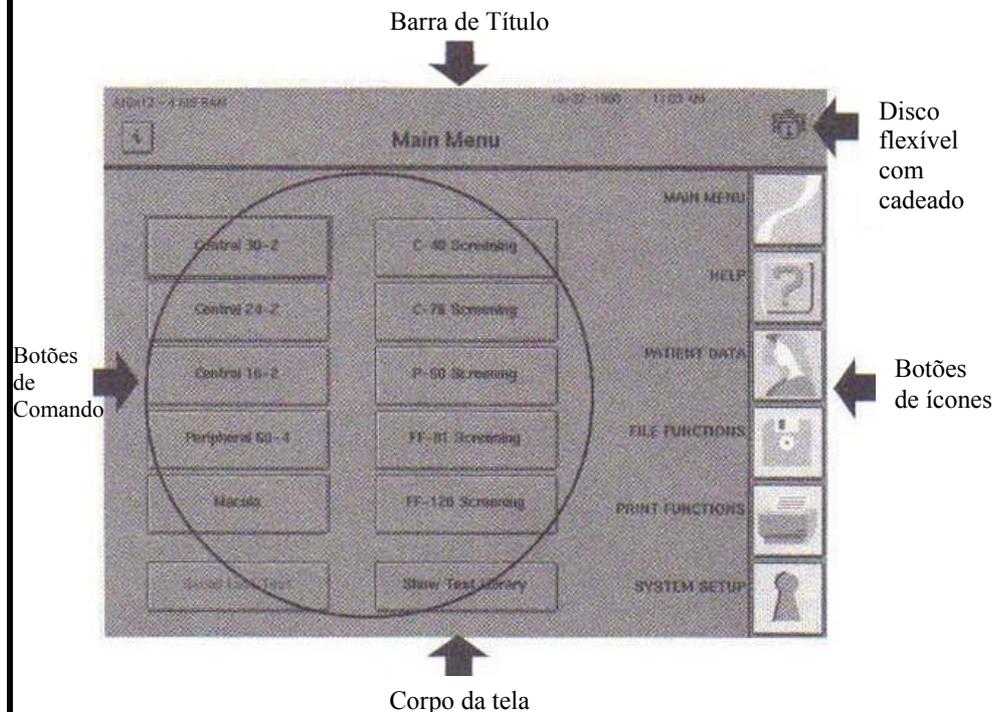


Figura 2.1: Principais Áreas da Tela do HFA

A Barra de Título

Em todas as telas, esta é a área superior. O nome da tela é exibido em negrito, no meio da barra de título. Na parte esquerda aparecem a versão do programa e o botão “i”. Maiores informações sobre o botão “i” são fornecidas mais abaixo nesta seção. A parte direita exibe a data e o horário atuais. Uma figura mostra se o disco flexível dentro da unidade está sendo utilizado. **Não insira ou retire o disco flexível quando o cadeado estiver sendo exibido, como mostra a tela acima.**

Mensagens para o operador podem aparecer no canto superior direito da Barra de Título ou no centro do Corpo da Tela para alertar sobre um problema ou informar sua condição. “Printer is not connected or Off Line” (A impressora não está conectada ou está Sem Conexão) e “Uninitialized Disk” (Disco não Inicializado) são exemplos de mensagens para o operador. Múltiplas mensagens podem aparecer em pilhas ou sobrepostas no canto direito superior. Quando tocada, a mensagem superior cairá, revelando a mensagem anterior.

O Corpo da Tela

O Corpo da Tela é a parte maior de todas as telas. É onde se designa a maioria dos comandos através dos botões de comando. O conteúdo do Corpo da Tela se altera após cada comando. O Corpo da Tela será denominado “tela” em todo o Manual do Usuário.

Um botão opaco ou “fantasma” aparecerá com muita frequência. Isto indica ou que o botão de função não pode ser ativado naquela tela ou que representa recurso não disponível no HFA. Por exemplo, o botão CUSTOM TESTS (Testes Personalizados) do modelo 720i HFA aparece como botão fantasma porque esta opção não está disponível para o modelo 720i. Portanto, o botão não está ativo.

Botões de ícones

**MAIN MENU** (Menu Principal)

O ícone *MAIN MENU* permite voltar à tela Menu Principal de outras telas do sistema.

**HELP** (Ajuda)

O ícone *HELP* oferece breves explicações de determinados recursos e procedimentos disponíveis no HFA. Para maiores informações, sempre consulte este Guia.

**PATIENT DATA** (Dados do Paciente)

O botão *PATIENT DATA* sempre leva à tela Patient Data, onde se pode inserir ou carregar o nome, data de nascimento, número de identidade, informações sobre teste de lente e dados de diagnóstico do paciente antes do teste. Os Botões de Teste do Menu Principal também levam automaticamente às telas de dados do paciente.

**FILE FUNCTIONS** (Funções de Arquivo)

O botão *FILE FUNCTIONS* permite fazer cópias impressas dos resultados do teste em vários formatos.

**PRINT FUNCTIONS** (Funções de Impressão)

O botão *PRINT FUNCTIONS* permite a impressão de cópias dos resultados dos testes em diversos formatos.

**SYSTEM SETUP** (Configuração do Sistema)

O botão *SYSTEM SETUP* permite definir algumas configurações de usuário. Exemplos dessas configurações são data e horário, impressora, formato da acuidade visual e a inclusão do nome e do endereço da clínica na cópia impressa. O acesso ao ícone *SYSTEM SETUP* somente está disponível na tela Menu Principal.

**UNDO** (Desfazer)

O ícone *UNDO* leva de volta à tela anterior. Em alguns casos, aparecerá o botão com o ícone *UNDO* para levá-lo duas telas para trás. Isto ocorre quando a tela anterior é uma janela *pop-up*. O botão *UNDO* não está disponível na tela Menu Principal.

O botão “i” de informações

O botão “i” está presente na maioria das telas, podendo ser encontrado no canto esquerdo superior. O uso deste botão leva à tela *Unit Configuration* (Configuração da Unidade), que contém informações úteis de contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da Humphrey. Se o monitor de olho de vídeo for exibido, é necessário DESLIGAR o monitor para acessar o botão “i”.

Quando o botão “i” é pressionado, são exibidas as seguintes informações:

- Número do Modelo
- Número de Série
- Numero de Revisão do Sistema
- Idioma
- Opções de Hardware
- Opções de Software
- Informações Personalizadas como nome do usuário, endereço e número de telefone.

As informações da Configuração da Unidade podem ser impressas pressionando-se o botão PRINT. Para retornar à tela anterior, pressione CANCEL.

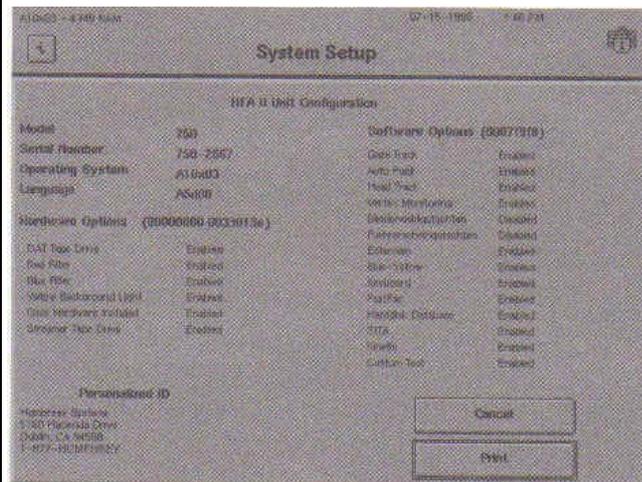


Figura 2.2: A Tela de Configuração da Unidade

Tela sensível ao toque

A operação do HFA está literalmente na ponta de seus dedos. Seja para inserir dados ou selecionar um teste, todas as funções podem ser realizadas pelo simples acionamento de um botão de comando na tela sensível ao toque. **Ao usar a tela sensível ao toque, o HFA é ativado quando o dedo é retirado do botão selecionado. Tenha cuidado para não bater na tela sensível ao toque ou pressioná-la com muita força.** Um ‘bip’ será produzido para alertá-lo do acionamento bem-sucedido do botão.

Se tiver dificuldade para acionar a tela sensível ao toque, considere uma nova calibragem. Detalhes sobre a calibragem da tela sensível ao toque são fornecidos mais adiante nesta seção, em Configurações Adicionais e também na seção 12: “Calibragem da Tela Sensível ao Toque”.

Janelas *Pop-up*

Geralmente ao selecionar uma opção de uma janela, uma tela menor se abre, sobrepondo-se à janela original. A tela original é denominada janela *pop-up*. Ela pode fornecer informações ou solicitar a inserção de dados. Em todos os casos, somente as opções de comando (botões) que aparecem dentro da janela *pop-up* estão ativas neste momento. Não é possível selecionar um botão com ícone quando uma janela *pop-up* estiver aberta.

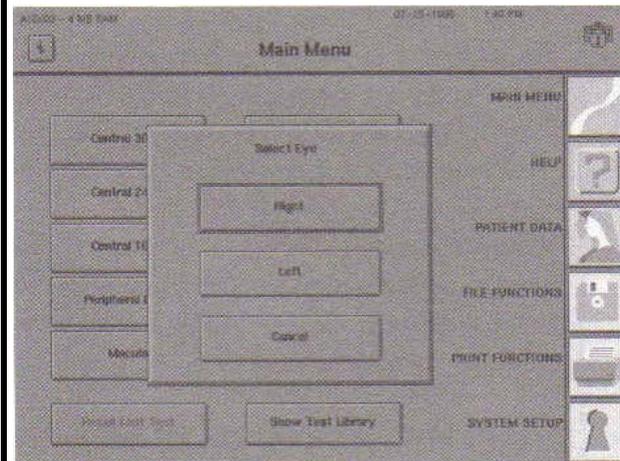


Figura 2.3 Exemplo de janela *pop-up*

Menu suspenso

Um menu suspenso exibe as configurações disponíveis para seleção. O menu suspenso pode ser facilmente identificado por sua seta posicionada dentro do botão de comando. A opção atual é exibida à esquerda da seta. Para abrir o menu e exibir as opções, toque na seleção atual. Para mudar a opção, toque em um item do menu suspenso. O menu se abrirá. Para manter a opção original, simplesmente toque na opção superior.

Exemplos de menus suspensos do HFA podem ser encontrados na tela Screening Parameter Setup (Configuração de Parâmetros de Triagem) exibida abaixo. Observando-se o menu suspenso Test Speed (Velocidade do Teste) mais atentamente, percebe-se disponibilidade de duas opções: NORMAL e SLOW (Lenta).

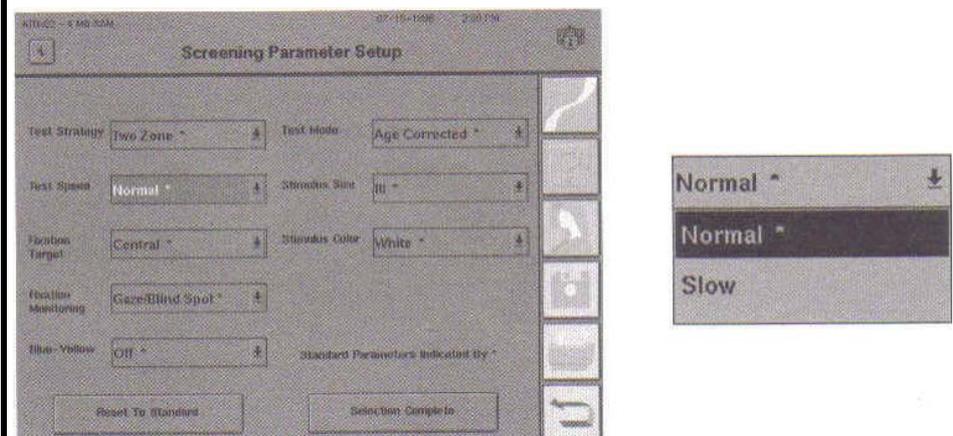


Figura 2.4: Exemplo de Menu Suspenso

Usando o teclado externo

O teclado externo ativa muitos dos botões da tela do HFA. Um contorno (ou iluminação) ao redor do botão ativo indica a ação a ser realizada. O exemplo abaixo mostra a iluminação em volta do botão PATIENT NAME (Nome do Paciente). O uso da tecla ENTER ou a BARRA DE ESPAÇOS ativará o botão iluminado. A tecla TAB permite avançar a iluminação do botão. Ao segurar a tecla SHIFT enquanto se pressiona a tecla TAB, a iluminação se move na direção oposta.

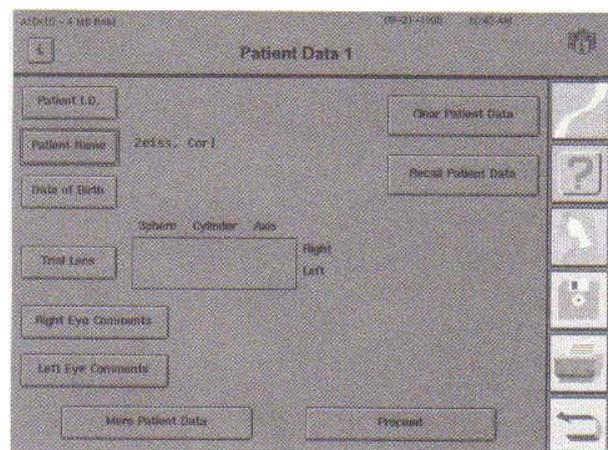
Na maioria dos casos, as teclas com setas podem ser usadas para mover a iluminação de botão para botão. Elas imitam a ação das teclas TAB e SHIFT-TAB para mover a iluminação. Com a tecla TAB, tanto as setas PARA BAIXO quanto PARA A DIREITA movem a iluminação para diante. As setas PARA CIMA e PARA A ESQUERDA invertem a direção da iluminação, assim como a combinação SHIFT-TAB.

As teclas com setas não avançam a iluminação nas telas com menus suspensos (por exemplo, nas telas Configuração de Parâmetros e Configuração de Sistema). Ao invés delas, utilize as teclas TAB ou SHIFT-TAB para mover a iluminação pela tela. As teclas com setas são utilizadas para selecionar a opção dentro da janela, como descrito abaixo:

Caso se queira mudar a configuração da lista suspensa, deve-se pressionar, utilizando o teclado externo, a tecla PAGE DOWN [Página Abaixo]. Isto se aplica a todos os campos das telas de Configuração de Parâmetros, às listas suspensas ao alto da tela System Setup, e às janelas de Disk Options (Opções de Disco). Por exemplo, se você deseja mudar o alvo de fixação de CENTRAL para LARGE DIAMOND (Diamante Grande) utilizando o teclado externo, deve primeiro usar a tecla TAB para mover a iluminação para o menu suspenso FIXATION TARGET (Alvo de Fixação). Pressione PAGE DOWN para ativar a função de seleção. As teclas com setas PARA CIMA e PARA BAIXO moverão a iluminação pelas opções do menu de seleção. Escolha a seleção iluminada pressionando a tecla ENTER.

Pode-se utilizar o teclado para inserir informações sobre o paciente. Pode-se inserir tanto letras maiúsculas quanto letras minúsculas com o teclado. Você poderá perceber que é muito mais eficiente usar o teclado em combinação com a tela sensível ao toque, principalmente para aplicações como a inserção de dados de lente de teste.

Após a inserção dos dados (como o NOME DO PACIENTE), a iluminação permanecerá no botão que foi ativado por último. Para avançar para o próximo botão, simplesmente pressione a tecla TAB.



Usando o *trackball*, mouse ou outro equipamento para inserção de dados

Também se pode optar por navegar pelo sistema com a ajuda das teclas de função do teclado. As teclas de F1 a F6 equivalem aos botões de ícones. As teclas de função e os botões de ícones correspondentes que elas ativam estão descritas abaixo:

- F1 *HELP* (Ajuda)
- F2 *MAIN MENU* (Menu Principal)
- F3 *PATIENT DATA* (Dados do Paciente)
- F4 *FILE FUNCTIONS* (Funções de Arquivo)
- F5 *PRINT FUNCTIONS* (Funções de Impressão)
- F6 *SYSTEM SETUP/UNDO* (Configuração do Sistema / Refazer)

É possível usar qualquer *trackball* serial compatível com Microsoft™, mouse, ou outro equipamento de entrada com o seu HFA. Estes aparelhos podem ser usados como alternativa ao uso da tela sensível ao toque. Podem ser usados também com o teclado externo opcional, embora estes aparelhos sejam desnecessários quando se usa o teclado. Para simplificar a descrição da função, o termo “*trackball*” será utilizado para representar qualquer aparelho de entrada compatível. Consulte a Seção 1: “Componentes Opcionais” para instruções sobre como conectar o *trackball* ou o mouse.

A forma de utilizar o *trackball* com o HFA é muito semelhante ao modo como se utiliza este aparelho com um computador pessoal ou de maior porte. As *trackballs* são diferentes. Então, teste seu *trackball* para determinar qual botão poderá usar. Quando se utiliza um mouse, somente o botão mais à esquerda fica ativo. Os outros botões do HFA não funcionam.

O *trackball* é usado com um cursor, que é exibido como um pequeno quadrado móvel na tela de vídeo do HFA. O cursor se move à medida que o *trackball* é movimentado. Os itens são selecionados levando-se o cursor para o item desejado e pressionando-se (ou clicando) o botão mais à esquerda do *trackball* (ou botão adequado do mouse). Para assegurar que tenha selecionado o item adequado, certifique-se de que o cursor esteja completamente dentro dos limites do item desejado.

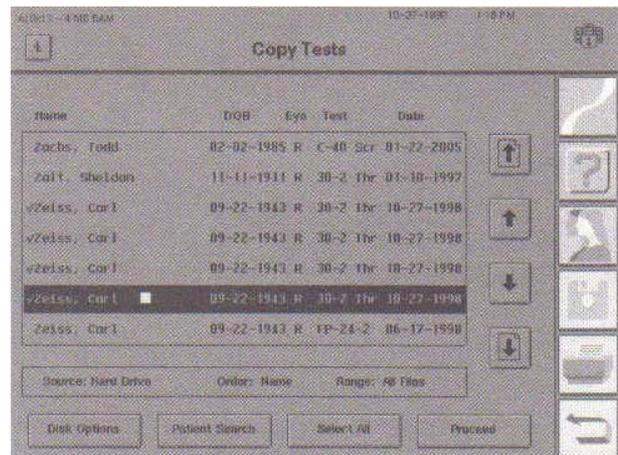
Para selecionar um item do menu suspenso, mova o cursor para a caixa suspensa desejada. Clique no botão do *trackball*. O menu suspenso será exibido. Arraste o cursor para o item desejado e até que esse item seja iluminado. Pressione o botão do *trackball* novamente. O menu suspenso desaparecerá e o item selecionado aparecerá na caixa suspensa, indicando que esse foi o item selecionado. Este procedimento é idêntico ao de seleção dos itens do menu de muitos programas populares de computador.

Observação: Nem sempre o cursor estará visível. Para localizá-lo, mova o trackball ou pressione o botão do teclado. O uso da BARRA DE ESPAÇOS ou da tecla RETURN não é recomendado, pois ativará o botão de tela selecionado.

Diretório de arquivos

Um diretório de arquivos aparecerá sempre que o usuário quiser realizar uma função específica com os testes previamente salvos. Botões como VIEW TESTS (Visualizar Testes), COPY TESTS (Copiar Testes), e CHANGE PATIENT DATA (Alterar Dados do Paciente) farão com que o diretório seja exibido. Para selecionar itens específicos do diretório, mova o cursor para o item desejado. Clique no botão do *trackball* para iluminar esse item. Se for possível selecionar mais de um item, como ocorre com a função COPY TEST, a marca (✓) aparecerá ao lado do item para indicar que essa opção foi selecionada.

É possível escolher vários itens em uma linha de uma vez pressionando o botão do *trackball*, arrastando o cursor para a iluminação e marcando com (✓) vários itens e soltando, então, o botão. Após arrastar, somente o último item permanecerá iluminado. Cada um dos itens selecionados, porém, apresentará a marca (✓) ao lado.



Para anular a seleção, mova o cursor para o item iluminado ou marcado com (✓) e clique no botão do *trackball*. A marca ao lado do item desaparecerá.

Protetor de Tela

O HFA possui um recurso de proteção de tela para prolongar a vida da tela de vídeo. Ela será ativada quando o HFA estiver inativo por 10 minutos. A proteção de tela desaparecerá quando a tela sensível ao toque ou uma tecla do teclado externo for pressionada ou quando houver movimento do *trackball*.

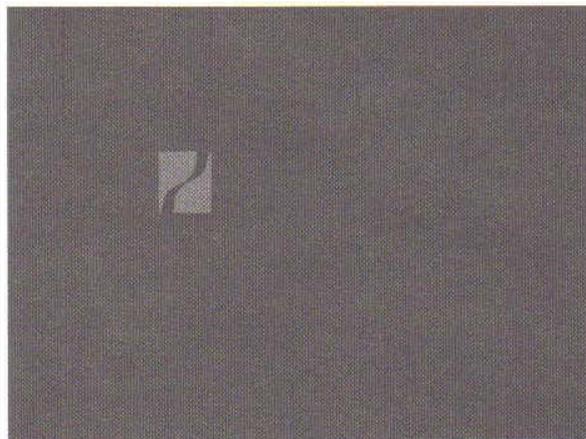


Figura 2.5: A Proteção de Tela

A TELA DO MENU PRINCIPAL

Quando o HFA é ligado, após a seqüência de inicialização, a primeira tela a ser exibida é a tela Main Menu (Menu Principal). Suas principais funções são mostrar os vários Botões de Testes (a partir dos quais se podem iniciar os procedimentos de teste), carregar o último teste realizado e fornecer acesso tela System Setup (Configuração de Sistema). Maiores explicações sobre as funções do Menu Principal são dadas após a figura 2.6 abaixo:

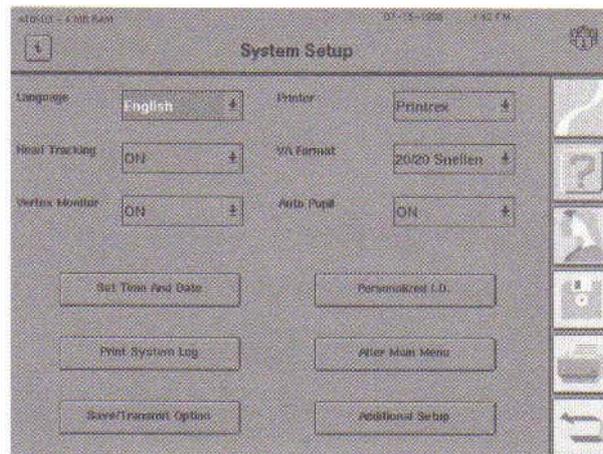
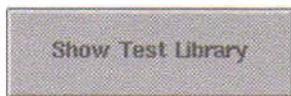
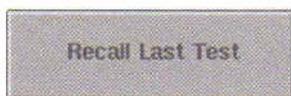
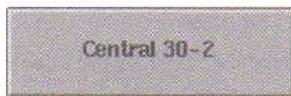


Figura 2.6: A Tela do Menu Principal

Botões de Comando



Botão de Teste

Cada um dos Botões de Teste apresenta o nome de um teste. O uso do Botão de Teste permite a escolha de olho a ser examinado. Para maiores informações, consulte a Seção 3: “Usando os Botões de Teste”.

Recall Last Test (Carregar Último Teste)

Este botão dá acesso aos resultados dos últimos testes dos olhos direito e esquerdo. Quando o HFA é ligado, este botão aparece como botão fantasma. Ele permanecerá inacessível até que o teste tenha sido realizado. Quando o equipamento é desligado, a memória é liberada.

Show Test Library (Exibir Biblioteca de Testes)

Este botão leva à lista de todos os padrões de teste disponíveis, inclusive a *Triagem* (Seleção), *Threshold* (Limiar), *Specialty* (Especialidade), *Custom* (Personalizado), e *Kinetic* (Cinético). Quando quiser selecionar um teste não encontrado na tela do Menu Principal, escolha o botão SHOW TEST LIBRARY. Para maiores detalhes consulte a Seção 3: “A Biblioteca de Testes”.

Os botões de teste do Menu Principal podem ser personalizados de acordo com suas necessidades. Qualquer teste da Biblioteca de Testes pode ser carregado na tela do Menu Principal. Os botões que não são usados com muita freqüência podem ser removidos. Uma segunda linha de texto pode ser acrescentada aos botões de teste para diferenciar os testes com o mesmo nome, mas com diferentes parâmetros. Para maiores informações, consulte “Como Alterar a Tela do Menu Principal”.

CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

Pode-se acessar a tela System Setup (Configuração do Sistema) pressionando-se o ícone *SYSTEM SETUP* localizado na tela do Menu Principal. Pode-se escolher dentre várias opções nas duas telas de configuração do sistema: a tela principal de configuração do sistema exibida na Figura 2.7. e a tela Adicional de Configuração, ilustrada na Figura 2.8. As suas seleções determinarão o modo pelo qual o seu HFA será ligado. As páginas a seguir explicam as funções das configurações do sistema e os procedimentos para alterá-las.

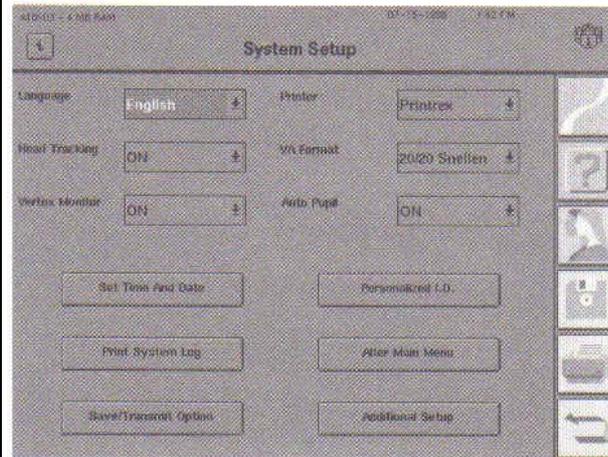


Figura 2.7: A Tela Principal de Configuração do Sistema

English

ON

ON

Set Time And Date

Idioma

O HFA permite escolher dentre inglês, alemão, espanhol, francês, italiano, japonês, português e sueco. Caso você selecione um idioma diferente do já definido, o HFA reiniciará automaticamente neste novo idioma. Para ser reativado, o idioma original deve ser selecionado de novo.

Head Tracking (Direção da Cabeça) (Somente no modelo 750i)

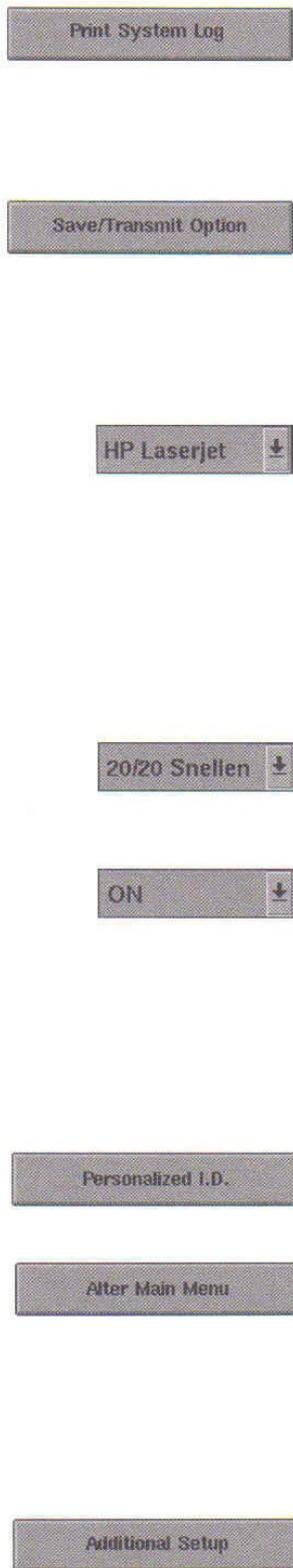
Quando a opção Head Tracking estiver acionada (ON), o equipamento move o apoio do queixo durante o teste para manter os olhos do paciente centrados atrás do suporte da lente de teste. Isto ajuda a eliminar a lente de teste como fonte de defeitos do campo visual. Esta função somente funciona se o dispositivo de Gaze Tracking (Direção do olhar) tiver sido inicializado com sucesso e o suporte da lente de teste estiver voltado para cima. Para dicas de como usar este recurso, consulte a Seção 5: “Monitoramento de Vertex”.

Vertex Monitor (Monitor Vertex) (somente modelo 750i)

Quando o monitor Vertex é ligado, um bip é emitido e uma mensagem é exibida caso a cabeça do paciente esteja muito distante da lente de teste durante um teste. Isso ajuda a eliminar a lente de teste como uma fonte de defeitos do campo visual. Este recurso funciona somente se *Gaze Tracking* tiver sido inicializado com sucesso e o suporte da lente de teste estiver na voltado para cima. Para maiores informações, consulte a seção 5: “Head Tracking”.

Ajuste de Horário e Data

Permite reajustar o relógio interno e o calendário do equipamento no formato adequado à sua região geográfica. A precisão das informações de dados é essencial para a análise STATPAC, testes de seleção de corrigidos por idade e cálculos adequados de lente de teste.



Print System Log (Histórico do Sistema de Impressão)

O histórico do sistema imprime o número de série do equipamento e as opções de configuração com as mensagens que ocorrem no HFA. Este recurso foi concebido para ser usado pelos representantes de campo do programa da Carl Zeiss Meditec. Caso o equipamento apresente qualquer problema, imprima o histórico do sistema antes de ligar para o Serviço de Atendimento ao Cliente da Carl Zeiss Meditec.

Save/Transmit Option (Opção Salvar/Transmitir)

Esta opção permite ao usuário mudar a funcionalidade do botão SAVE na tela End of Test (Final do Teste). As opções são Transmit Only (Apenas Transmitir), Save Only (Apenas Salvar), ou Save and Transmit (Salvar e Transmitir). A opção Transmitir permite ao usuário enviar (transmitir) dados via um cabo de interface serial a um sistema computadorizado externo ao final de cada teste. Pode haver disponibilidade de outros métodos de transferência.

Printer (Impressora)

Esta opção permite designar o tipo de impressora que pode ser usada com o seu equipamento. As opções são HP Laserjet e Printex. O HFA aceita os seguintes modelos HP Laserjet: 1100 SE, 1200 e 3200SE. Também aceita a impressora Lexmark Optra E3121. Foram testadas as atuais exigências de funcionalidade e vazamento destes modelos de impressora. Outras impressoras também podem ser utilizadas com o HFA série i.

Observação: É responsabilidade do proprietário assegurar que as impressoras utilizadas em ambientes médicos estejam de acordo com as exigências da área e os Padrões Internacionais de Segurança.

VA (Visual Acuity) Format – Formato VA (Acuidade Visual)

Selecione a opção 20/20 Snellen, 6/6 Metric, ou 1.0 Decimal como formato de acuidade visual para inserir os dados do paciente.

Auto Pupil – Pupila Automática (somente modelo 750i)

Se Auto Pupil estiver na posição ON, o HFA medirá automaticamente o diâmetro da pupila do paciente e enviará os dados para a tela Patient Data 2 (Dados do Paciente 2). Um asterisco (*) é adicionado sempre que a medida tiver sido tirada automaticamente. O tamanho da pupila medido também aparecerá na tela display (tela de exibição). O asterisco não acompanha as informações sobre a medida da pupila tirada manualmente. O diâmetro da pupila também constará da impressão. Este recurso funciona somente se o dispositivo de direção do olhar tiver sido inicializado. Para maiores informações sobre Direção do olhar, consulte a Seção 5: “Direção do olhar”.

Personalized I.D. (Identidade Personalizada)

Esta função permite personalizar as cópias impressas com 5 linhas de texto (ex.: nome da clínica, endereço e número de telefone).

Alter Main Menu (Alterar Menu Principal)

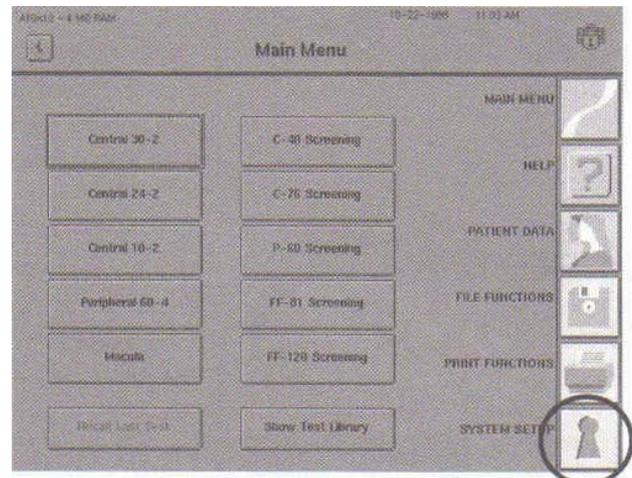
Este recurso permite personalizar a tela do Menu Principal. Botões de teste que normalmente só são acessíveis através da biblioteca de testes podem ser acrescentados, os botões de testes que não são utilizados com frequência podem ser excluídos, ou ainda, pode-se alterar os botões de teste para que o programa se inicie com as suas preferências de parâmetros. Pode-se adicionar texto para descrições mais completas de parâmetros ou uso de botões personalizados. Para maiores detalhes, consulte a seção “Como Alterar a Tela do Menu Principal”.

Additional Setup (Configurações Adicionais)

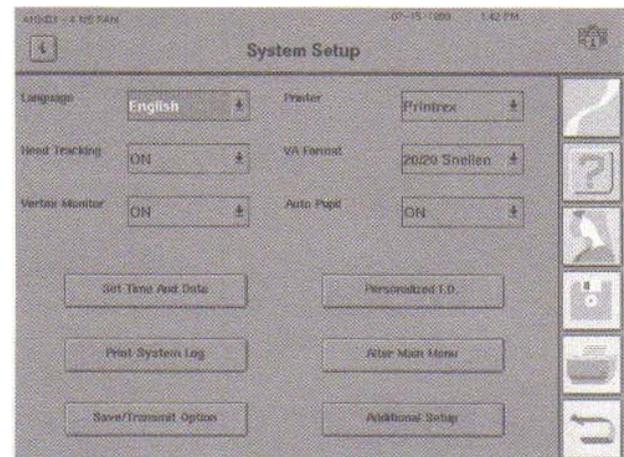
Permite utilizar as funções de Configurações Adicionais do Sistema presentes na Tela Additional Setup.

Como Acessar a tela de configuração do sistema

- 1 Inicie a partir do Main Menu (Menu Principal)
Selecione o ícone *SYSTEM SETUP*



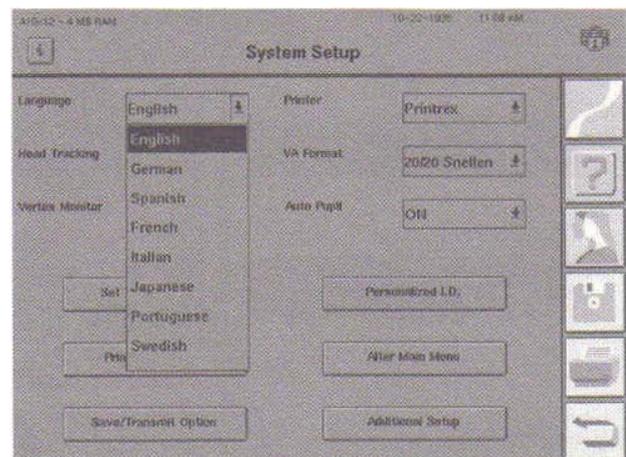
- 2 Escolha a função desejada



Como alterar o idioma

- 1 Inicie a partir da tela System Setup (Configuração do Sistema). Selecione o menu suspenso de idiomas.

- 2 Escolha dentre os idiomas English (Inglês), Spanish (Espanhol), French (Francês), Italian (Italiano), Japanese (Japonês), Portuguese (Português) ou Swedish (Sueco). Quando o idioma tiver sido selecionado, o programa reiniciará a fim de alterar os parâmetros.

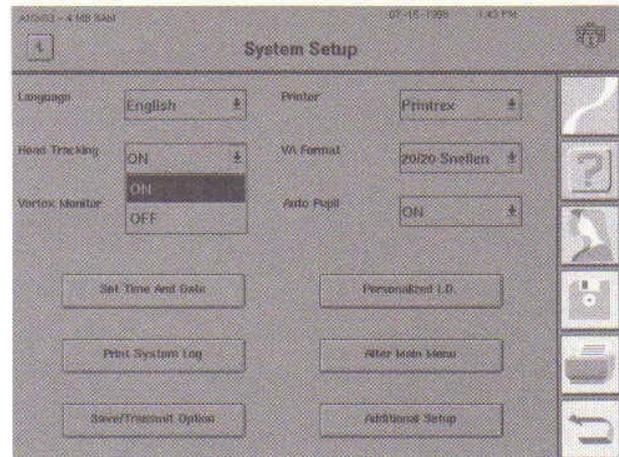


Caso uma língua estrangeira tenha sido escolhida inadvertidamente, selecione o ícone *SYSTEM SETUP* (canto direito inferior do Menu Principal). Quando o menu System Setup aparecer, selecione o menu suspenso ao alto e à esquerda e selecione o primeiro item para voltar para o Inglês.

Como acessar o *head tracking* (Direção da Cabeça) (modelo 750i)

1 Inicie na tela System Setup (Configuração do sistema). Selecione o menu suspenso Head Tracking.

2 Escolha enter ON e OFF.

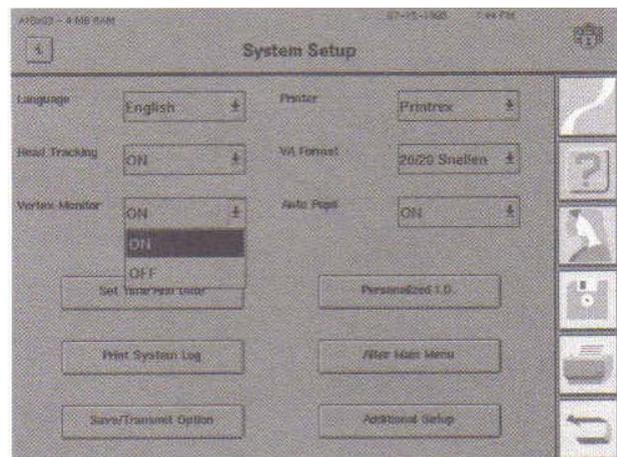


Observação: Se Head Tracking for acionado durante o teste e o paciente de mover, o equipamento ajustará o apoio do queixo em pequenos incrementos de 0,3 mm até que o paciente volte à posição original. Este recurso funciona somente se Gaze Tracking tiver sido inicializado com sucesso e o suporte da lente de teste estiver na voltado para cima. Para maiores informações, consulte a seção 5: “Head Tracking”.

Como acessar a Monitoramento de Vertex (modelo 750i)

1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema). Selecione o menu suspenso Monitoramento de Vertex.

2 Escolha ON ou OFF.

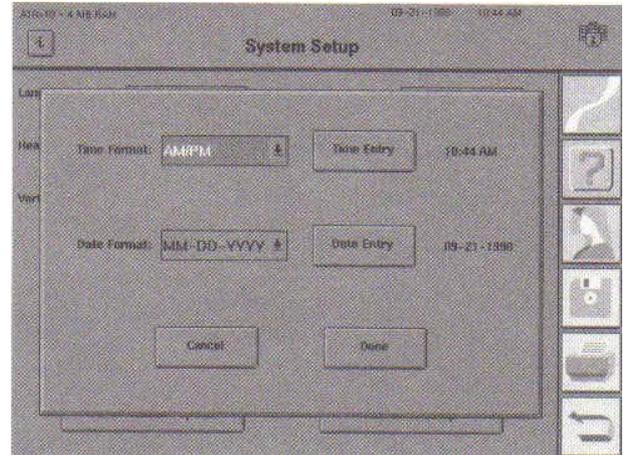


Observação: Quando o Monitoramento de Vertex estiver ligado, se o paciente se afastar da lente de teste durante o teste, o aparelho emitirá um ‘bip’. Não haverá pausa no teste, mas uma mensagem permanecerá na tela até que o operador a remova. Este recurso é ativado somente se o dispositivo de direção do olhar tiver sido inicializado com sucesso e o suporte da lente de teste estiver voltado para cima. Para maiores informações, consulte a Seção 5: “Monitoramento de Vertex.”.

Ajustando data e horário

- 1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema). Selecione SET TIME AND DATE (Ajustar Data e Horário).

- 2 Selecione o menu suspenso Time Format (Formato do Horário). Escolha 24 HOURS (24 horas) ou AM/PM no menu suspenso.



- 3 Pressione TIME ENTRY (Inserir Horário). Digite o horário correto usando o teclado. Pressione ENTER.

Observação: Se você selecionar o formato AM/PM, deverá inserir AM ou PM com o horário.

- 4 Selecione o Formato da Data. Escolha MM-DD-YYYY, DD-MM-YYYY ou YYYY-MM-DD no menu suspenso.

Observação: MM – Mês, DD = Dia, e YYYY = Ano.

- 5 Selecione DATE ENTRY (Inserir Data). Insira a data correta usando o teclado. Pressione ENTER.

Observação: O visor do horário e da data aparece na parte superior direita da tela no formato determinado acima.

Imprimindo o histórico do sistema

- 1 Comece na tela System Setup (Configuração do sistema). Selecione PRINT SYSTEM LOG (Imprimir Histórico do Sistema)

- 2 O equipamento iniciará a impressão do histórico do sistema automaticamente.

Observação: O tempo de impressão do histórico do sistema variará dependendo de seu tamanho.

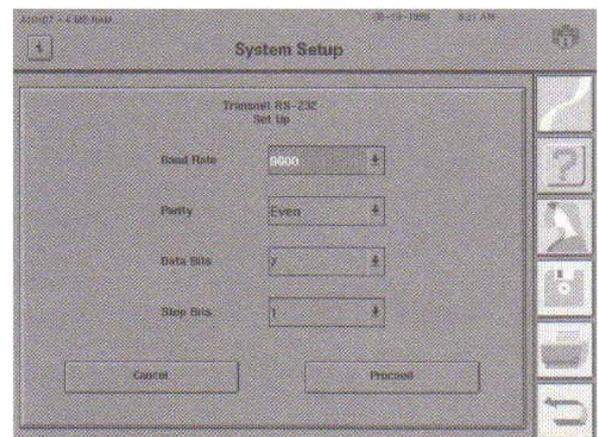
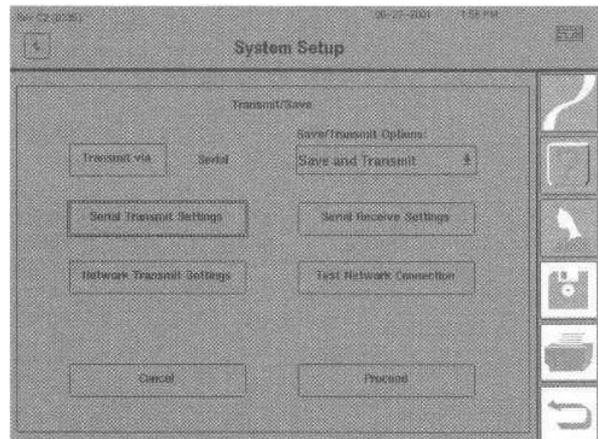
Acessando a opção save/transmit (salvar/transmitir) – conexão serial

1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema). Selecione a opção SAVE/TRANSMIT (Salvar/Transmitir). Pressione o botão TRANSMIT VIA para alternar entre as configurações de conexão serial e em rede. As conexões de rede são descritas na próxima página.

2 O menu suspenso à direita permite escolher entre SAVE ONLY (Apenas Salvar), SAVE AND TRANSMIT (Salvar e Transmitir), ou TRANSMIT ONLY (Apenas Transmitir).

3 Após escolher SAVE AND TRANSMIT ou TRANSMIT ONLY, pressione SERIAL TRANSMIT SETTINGS (Configurações de Transmissão Serial). Será exibida a tela Transmit RS-232 Setup (Configuração de Transmissão RS-232).

4 Na tela Transmit RS-232, selecione Baud Rate (Taxa de Baud), Parity (Paridade), Data Bits (Bits de Dados) e Stop Bits (Bits de Parada), como exige a transmissão.



As seguintes opções estão disponíveis:

Taxa de Baud	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200		
Paridade	Nenhuma	Ímpar	Par
Data Bits	7		8
Stop Bits	1		2

Para que haja compatibilidade com outros produtos Carl Zeiss Meditec (Ensemble, equipamentos HFA série 600), transmita dados seriais usando 9600 Baud e Paridade Par com 7 bits e 1 stop bit.

5 Selecione PROCEED (Prosseguir) para salvar as alterações ou CANCEL (Cancelar) para restaurar os valores anteriores. Pressione PROCEED na primeira tela para salvar os ajustes e retornar para a tela System Setup (Configuração do Sistema).

Acessando a opção save/transmit (salvar/transmitir) conexão de rede

1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema).
Selecione a opção Save/Transmit (Salvar/Transmitir).
Pressione TRANSMIT VIA para exibir "Network" (Rede). Pressione NETWORK TRANSMIT SETTINGS (Configuração de Transmissão em Rede).

2 A seleção de qualquer dos botões de endereço de exibirá o teclado. Especifique o

endereço de IP do equipamento, o endereço de IP do host remoto e o número da porta (destino), o gateway padrão e a máscara de sub-rede. Insira o endereço onde adequado, lembrando de incluir os pontos, se necessário. Se a inserção for inválida, será exibido um alerta. Pressione PROCEED (Prossiga) quando o endereço tiver sido inserido por completo.

3 Certifique-se de que as conexões de rede sejam seguras e que o endereço correto tenha sido definido na outra unidade ligada a esta em rede. Pressione TEST NETWORK CONNECTION (Testar Conexão de Rede) para verificar se a conexão com o equipamento de destino foi estabelecida.

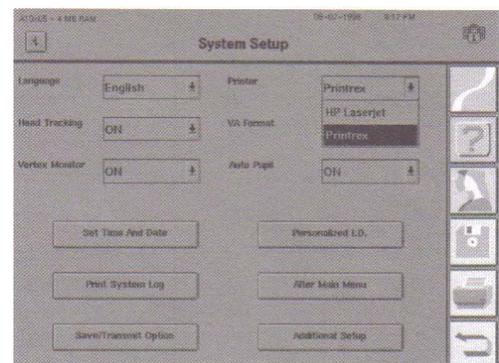
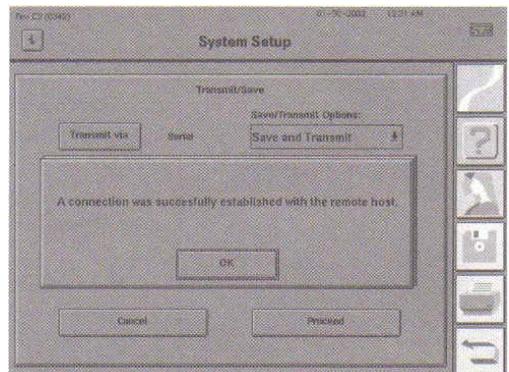
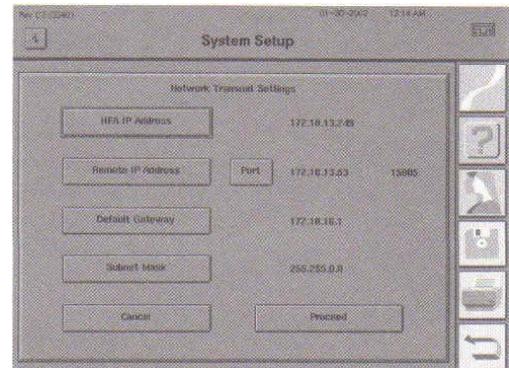
Caso a conexão se tenha realizado, uma mensagem indicará "A connection was successfully established with the remote host" ("A conexão com o host remoto foi bem-sucedida"). Se a conexão falhar, a mensagem informará "Unable to establish connection with the remote host. Verify the instrument and host network setup and try again". (Impossível estabelecer conexão com o host remoto. Verifique as configurações do equipamento e da rede host e tente novamente).

Selecionando o tipo de impressora

1 Comece na tela System Setup. Selecione o menu suspenso Printer (Impressora).

2 Escolha HP LASERJET ou PRINTREX.

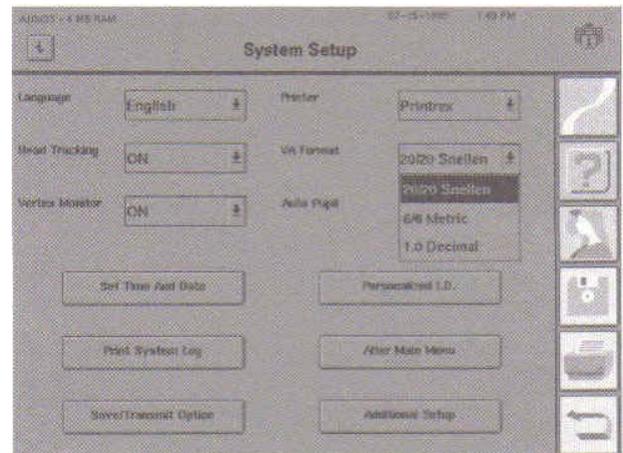
Observação: Se estiver usando o aparelho opcional GoPrint, escolha HP LASERJET.



Selecionando o formato de acuidade visual

1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema). Selecione o menu suspenso VA Format (Formato VA).

2 Selecione 20/20 SNELLEN, 6/6 METRIC, ou 1.0 DECIMAL.

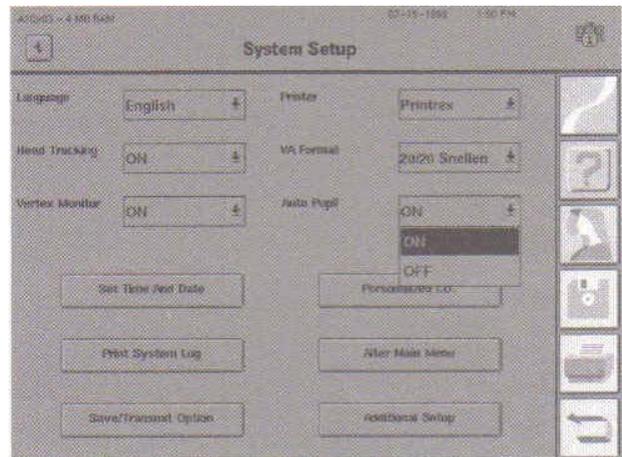


Selecionando Auto Pupil (Auto Pupila) (somente modelo 750i)

1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema). Selecione o menu suspenso Auto Pupil (Auto Pupila).

2 Escolha ON ou OFF.

Observação: O recurso auto pupila funciona somente se o Gaze Tracking tiver sido inicializado. Para maiores informações sobre o Direção do Olhar, consulte a Seção 5: "Direção do Olhar".



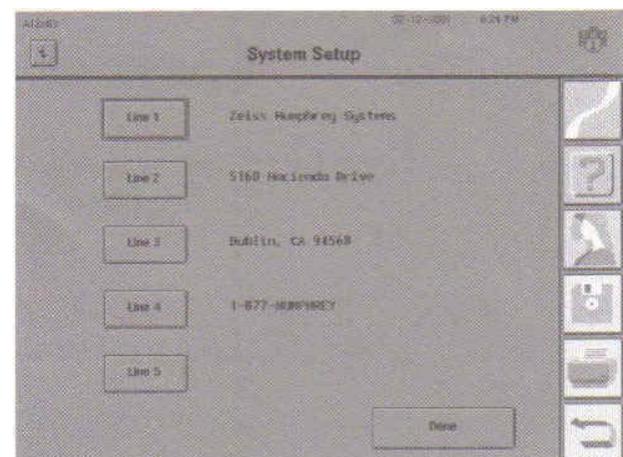
Personalizando as cópias impressas

1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema).. Selecione PERSONALIZED ID (Identidade Personalizada).

2 Selecione o botão Line (Linha) onde deseja inserir o texto.

3 Insira o texto desejado (máximo de 40 caracteres por linha)

4 Para outras linhas, repita os passos 2-3.

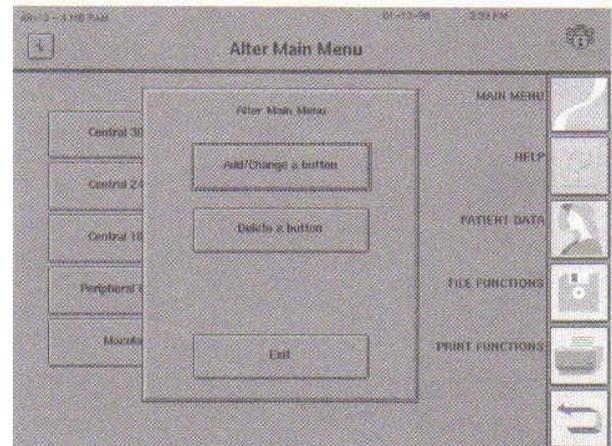


Alterando a tela do Menu Principal

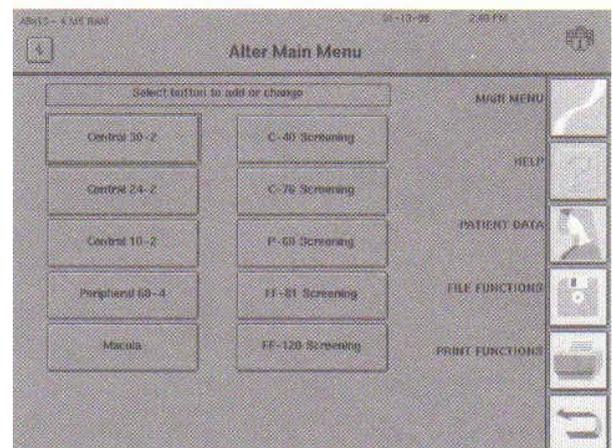
1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema). Selecione ALTER MAIN MENU (Alterar Menu Principal)

2 Pressione ADD/CHANGE A BUTTON

(Adicionar/Alterar um Botão)



3 Selecione a posição do botão onde deverão ocorrer as mudanças.



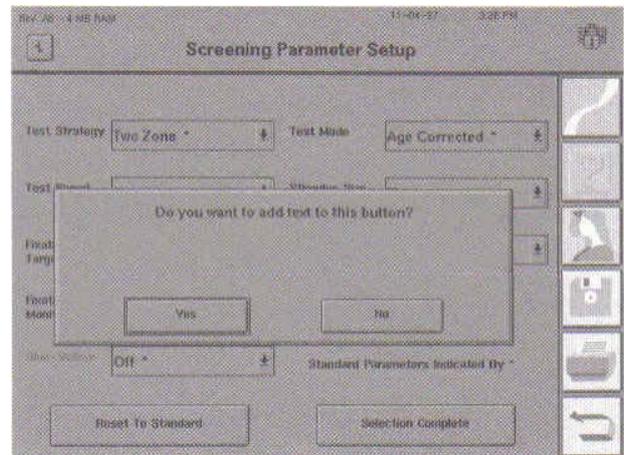
4 Escolha qualquer tipo de teste, inclusive o SCREENING (Seleção), THRESHOLD (Limiar), SPECIALTY (Especialidade), CUSTOM (Personalizado), KINETIC (Cinético). Após a seleção, aparecerão as mesmas telas que normalmente podem ser acessadas a partir da tela do Menu Principal.

5 Selecione o padrão de teste que deseja acrescentar ou alterar. Surgirá a tela Parameter Setup (Configuração de Parâmetro). Todos os botões de teste se iniciam com os parâmetros padrões.

6 Altere os parâmetros existentes de acordo com a sua necessidade. Finalize sua escolha pressionando SELECTION COMPLETE (Seleção Completa).

7 Você pode acrescentar uma segunda linha de texto ao botão para diferenciá-lo dos outros. Esta linha aparecerá sob o nome do teste.

Se desejar acrescentar uma linha de texto, pressione YES (Sim) quando solicitado. Use a janela *pop-up* ou o teclado externo para inserir as informações adicionais. O teclado externo permite o uso de letras minúsculas.



Exemplos de mensagens de identificação são: “Azul-Amarelo”, FastPac, ou “Teste do Dr. Silva”. Veja na Seção 9, “Backup e Restauração de Configurações” um exemplo de tela do Menu Principal com botões personalizados de testes com texto adicional.

Observação: O nome padrão do teste Humphrey (Central 24-2, C-40 Screening, etc.) não pode ser alterado.

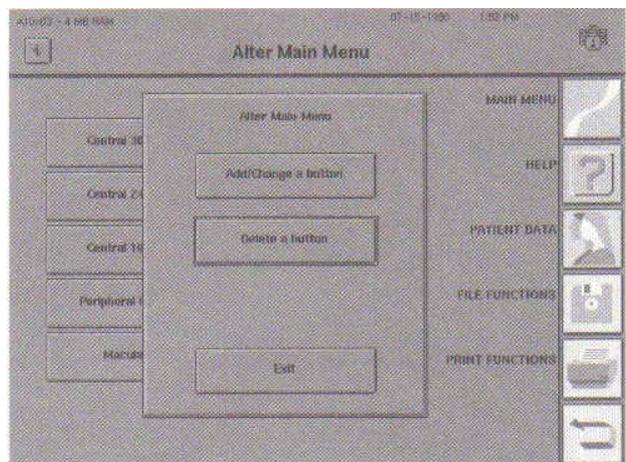
8 Repita este processo para cada botão que deseje mudar.

Observação: Os botões que não tiverem sido mudados através da seqüência Alter Main Menu (Alterar Menu Principal) continuarão a usar os parâmetros padrões de testes. A não ser que TEST OTHER EYE (Examine o Outro Olho) tenha sido selecionado, os padrões de testes que forem alterados através dos botões CHANGE PARAMETERS (Alterar Parâmetros) durante determinado teste, retomarão os padrões designados para aquele botão assim que o teste de campo visual tiver sido finalizado.

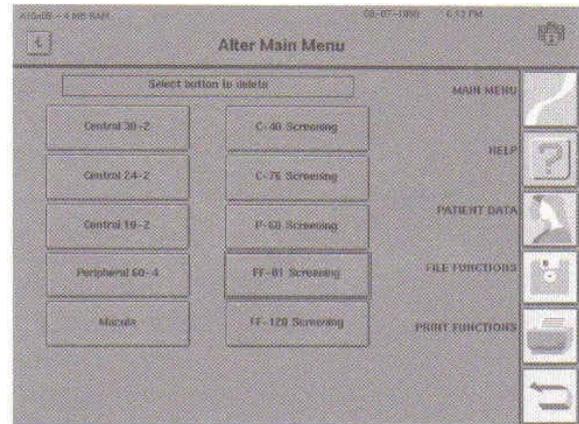
Como excluir um botão

1 Comece na tela System Setup (Configuração do Sistema). Selecione ALTER MAIN MENU (Alterar Menu Principal).

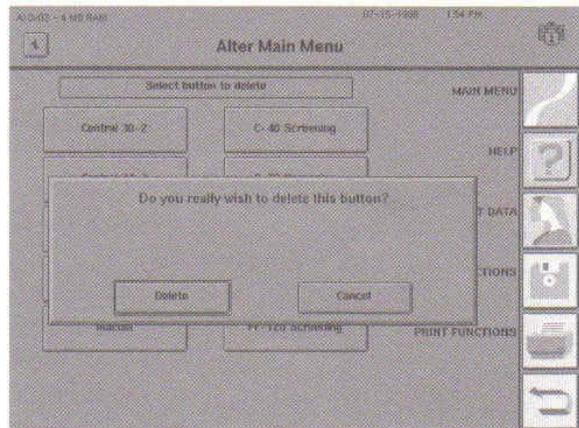
2 Selecione DELETE BUTTON (Excluir Botão).



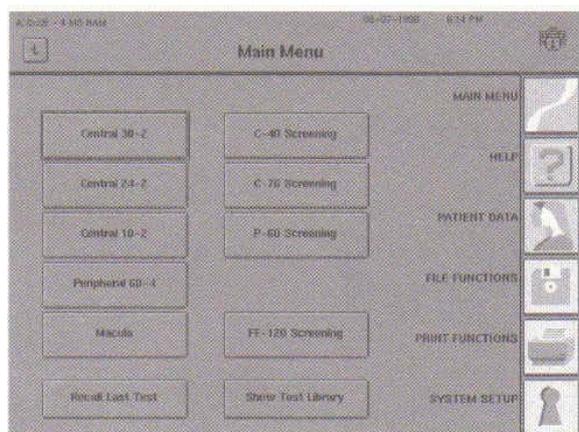
- 3** Escolha o botão que deseja remover.



- 4** Se quiser excluir um botão, pressione DELETE (Excluir) quando solicitado.



- 5** Os botões excluídos serão marcados com a mensagem "Test Position Now Blank" (Posição de Teste Agora em Branco) na tela Alterar Menu Principal. Eles aparecerão em branco na tela do Menu Principal.



Observação: Todos os testes removidos da Tela do Menu Principal ainda poderão ser acessado através da opção SHOW TEST LIBRARY (Exibir Biblioteca de Testes). A menos que a opção CHANGE PARAMETERS (Alterar Parâmetros) tenha sido selecionada antes do início do teste, os parâmetros padrões ficarão ativos quando da utilização de um teste a partir da biblioteca de testes.

Como adicionar texto a um botão existente

Não há nenhum método direto para adicionar texto a um botão existente sem passar pela seqüência de “Altering the Main Menu Screen” (Tela Alterar o Menu Principal) descrita anteriormente. Certifique-se de anotar o tipo de teste e os parâmetros utilizados no botão existente antes de selecionar ADD/CHANGE BUTTON (Acrescentar/Alterar Botão). Designe o mesmo teste com os mesmos parâmetros de teste. Quando for exibido o diálogo “Do you want to add text to this button?” (Deseja acrescentar texto a este botão?), pressione YES (Sim).

CONFIGURAÇÕES ADICIONAIS

A tela Additional Setup (Configurações Adicionais) pode ser acessada pressionando-se o botão ADDITIONAL SETUP localizado na parte inferior direita da tela System Setup. Breves descrições das funções disponíveis nesta tela são exibidas abaixo:

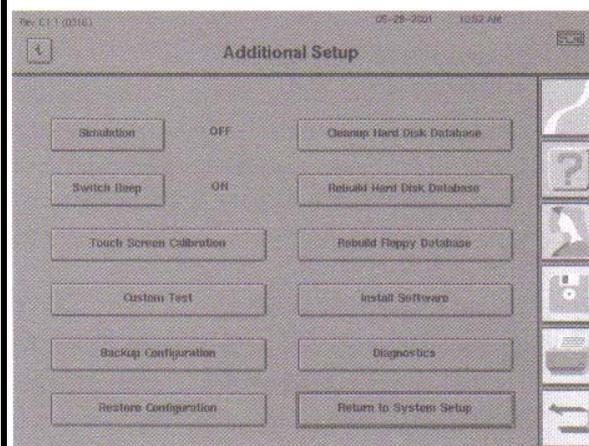
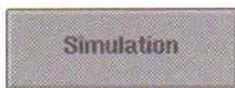
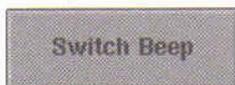


Figura 2.8.: Tela Configurações Adicionais



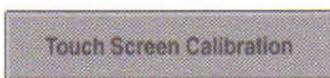
Simulação

Este botão é utilizado para demonstrar e verificar a função do software. Pressione o botão para alternar entre ON e OFF. Se o teste for realizado enquanto a simulação estiver em ON, dados de limiar de amostra serão exibidos na tela em questão de segundos. Mude a simulação para OFF antes de realizar quaisquer testes em pacientes. A simulação automaticamente se desliga quando o equipamento é desligado.



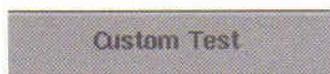
Switch Beep (Bip de Resposta)

O botão de resposta do paciente é designado para dar feedback de áudio toda vez que o botão é pressionado. Pressione SWITCH BEEP para alternar entre ON e OFF. Pressionando-o, pode-se desligar o Switch Beep antes de um teste.



Calibragem da Tela sensível ao toque

Pressionando-se da tela sensível ao toque pode-se, ocasionalmente, ativar o botão ao lado daquele que se deseja pressionar. O alinhamento da tela sensível ao toque pode ser reajustado pelo uso deste botão e seguindo-se as instruções da tela. Consulte a Seção 12: “Calibragem da Tela sensível ao toque”.



Testes Personalizados

Este botão carrega a janela *pop-up* Custom Test Options (Opções de Teste Personalizado). Ele permite criar ou excluir um padrão de Teste Personalizado. Para maiores detalhes, consulte a Seção 10: “Testes Personalizados”.


Backup Configuration (Configurações de Backup)

Você pode salvar os seus botões personalizados do Menu Principal (criados com o recurso “Altering the Main Menu” [Alterando o Menu Principal]) e os padrões de Testes Personalizados em um disquete. Esta função protege as informações no caso de problemas no disco rígido. Consulte a Seção 9: “Backup das Configurações”.


Restore Configuration (Restaurar Configurações)

Esta função permite restaurar as informações que foram salvas usando o botão BACKUP CONFIGURATION. Para maiores detalhes, consulte a Seção 9: “Para Restaurar Configurações”.

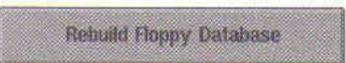
Cuidado: A restauração a partir de um disquete mudará as configurações originais do Menu Principal. Ela também substituirá todos os testes personalizados das bibliotecas Personalizada e Cinética.


Clean Up Hard Disk Database (Limpar a Base de Dados do Disco Rígido)

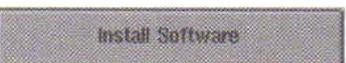
Este recurso exclui os arquivos que contêm dados do paciente sem dados de teste associados. Isto pode ocorrer quando os dados do paciente são inseridos, mas o teste não é salvo. Também pode ocorrer quando os dados do paciente são inseridos logo no começo do dia para maior facilidade, mas o paciente não faz o teste de campo visual. Ao pressionar o botão CLEANUP HARD DISK DATA BASE, todos os dados “não associados” serão removidos da base de dados. Para utilizar esta este recurso, consulte a seção 9: “Limpar a Base de dados do Disco Rígido”.


Rebuild Hard Disk Database (Reconstruir Bando de Dados do Disco Rígido)

A função de reconstrução é utilizada no caso de falha da base de dados. Dependendo do número de arquivos, a reconstrução da base de dados dos pacientes pode demorar várias horas. O melhor é utilizar esta função no final do dia ou em um fim de semana. Para maiores informações, consulte a Seção 9: “Reconstruir a Base de Dados do Disco Rígido”.


Rebuild Floppy Database (Reconstruir a Base de dados do Disquete)

Permite ao usuário reconstruir a base de dados em um disquete. Podem ser necessárias várias horas para reconstruir uma base de dados de um disquete. Para maiores detalhes, consulte a Seção 9: “Reconstrução da Base de dados do Disquete”.


Install Software (Instalar Software)

Esta função permite que programas suplementares sejam carregados no HFA sem que seja necessário desligar e ligar o equipamento (reiniciar). Para maiores detalhes, consulte o Apêndice: “Instalando Novo Software no HFA”.


Diagnostics (Diagnóstico)

Este recurso pode ser utilizado somente pelos engenheiros da Carl Zeiss Meditec. Ele ativa uma grande variedade de testes utilizados para calibrar o sistema e realizar consertos.


Return to System Setup (Voltar para as Configurações do Sistema)

Este botão faz voltar para a tela principal de Configurações do Sistema.

TELAS DE AJUDA



O HFA possui telas de ajuda para auxiliá-lo com vários tópicos relacionados à operação do equipamento. O ícone *HELP* (Ajuda) pode ser pressionado quase que a qualquer momento para acessar o menu Help de ajuda na tela. O ícone *HELP* não está disponível quando a janela *pop-up* é exibida. É necessário completar a ação com a janela *pop-up* ou cancelá-la para acessar o menu *HELP*. Quando se pressiona o ícone *HELP*, a seguinte tela de Help Topics (Tópicos de Ajuda) é exibida.

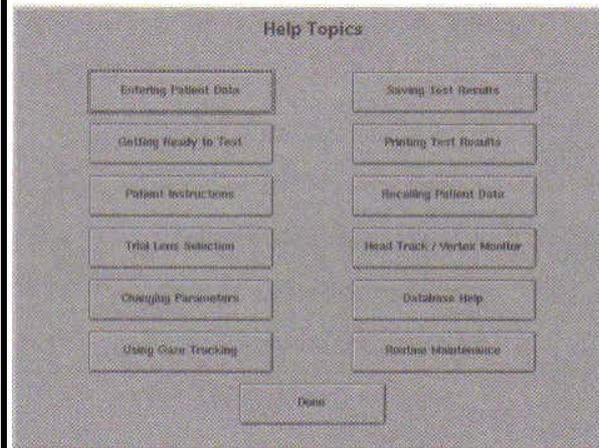


Figura 2.9: Tela Tópicos de Ajuda

Faça a sua seleção dentre os 12 tópicos. Os tópicos que requerem mais de uma tela de informação terão botões ao final da tela para avançar para a próxima tela (ou retornar para a tela anterior).

Cada um dos tópicos exibidos pode ser impresso pressionando-se o botão *PRINT* (Imprimir) no final da tela *HELP*. Todo o texto do assunto que está sendo visualizado será impresso. O texto completo dos tópicos que requerem mais de uma tela, como “Printing Test Results” (Imprimir Resultados de Testes) será impresso, não apenas a tela que está sendo visualizada.

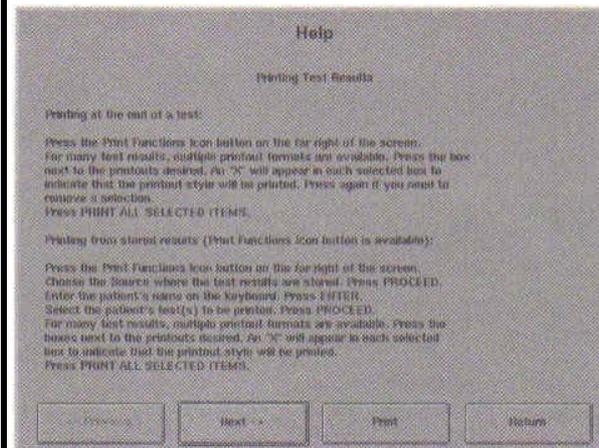


Figura 2.10: Exemplo de Tela de Ajuda.

Quando tiver terminado de estudar o seu tópico de ajuda, pressione RETURN para voltar para a tela de Tópicos de Ajuda. O uso de DONE (Fim) na tela de Tópicos de Ajuda levará de volta à tela onde o ícone *HELP* foi pressionado pela primeira vez. Por exemplo, se você estava na tela “End of Test” (Fim do Teste) quando pressionou o ícone *HELP*, retornará à mesma tela “End of Test” quando pressionar DONE na tela Tópicos de Ajuda.

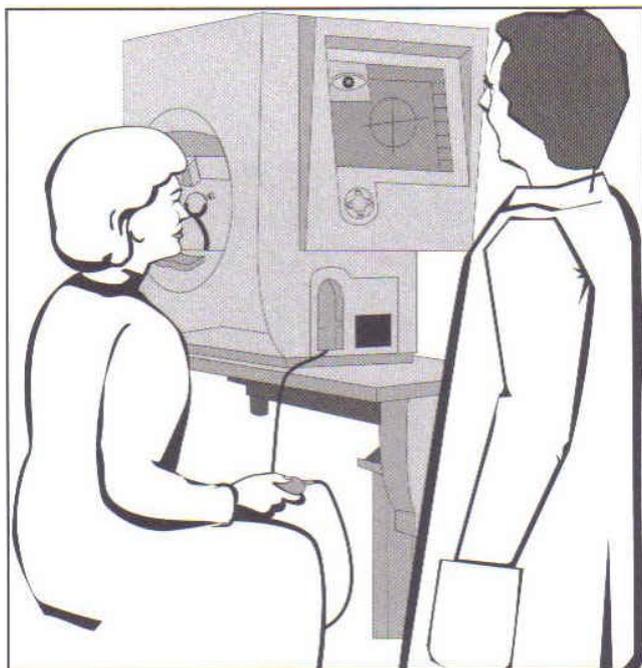
Para maiores informações sobre o assunto de seu interesse, consulte o Manual do Usuário. A seguir, encontra-se uma lista de tópicos de Ajuda na tela e as principais áreas do Manual do Usuário para encontrar informações adicionais.

- Inserindo Dados do Paciente – Seção 3
- Preparando-se Para Fazer o Teste – Seção 3
- Instruções ao Paciente – Seção 3
- Seleção de Lente de Teste – Seção 3
- Alteração de Parâmetros – Seção 4
- Usando o Direção do Olhar – Seção 4
- Salvando os Resultados do Teste – Seção 5
- Imprimindo os Resultados do Teste – Seção 7
- Carregando Dados do Paciente – Seção 3
- Acompanhamento de Movimento de Cabeça / Monitor Vertex – Seção 5
- Ajuda para a Base de Dados – Seção 9
- Manutenção de Rotina – Seção 12

Como Realizar o Teste

Opções para Iniciar o Teste	5-2
Como Monitorar e Manter a Posição do Olho do Paciente	5-4
Testes Complementares	5-7
Durante a Realização do Teste	5-10
Opções para Finalização do Teste	5-14
Teste: Guia Passo a Passo	5-16

Durante a fase de teste, a sua responsabilidade passa do monitoramento do progresso do paciente para a garantia do sucesso do teste e a confiabilidade dos resultados. Esta seção trata das opções disponíveis durante o teste. Ela ajuda a responder estas e outras perguntas:



- Como posso pausar o teste para que o paciente possa descansar?
- Se tiver escolhido o olho errado para iniciar o teste, como posso mudar para o outro olho?
- Posso reiniciar o teste depois de já ter começado?
- Como os recursos Head Tracking [Direção da Cabeça] e Vertex Monitoring [Monitoramento de Vertex] podem ajudar quando estão sendo usadas lentes de teste?
- Tenho que imprimir os resultados imediatamente após a realização do teste?

OPÇÕES PARA INICIAR O TESTE

Após ter selecionado um teste, especificado que olho será examinado e inserido os dados do paciente, chega-se à tela Start of Test (Início do Teste). Nesta tela, pode-se iniciar o teste, exibir uma lista de todos os parâmetros atuais, mudar as configurações do teste e mudar o olho a ser examinado.

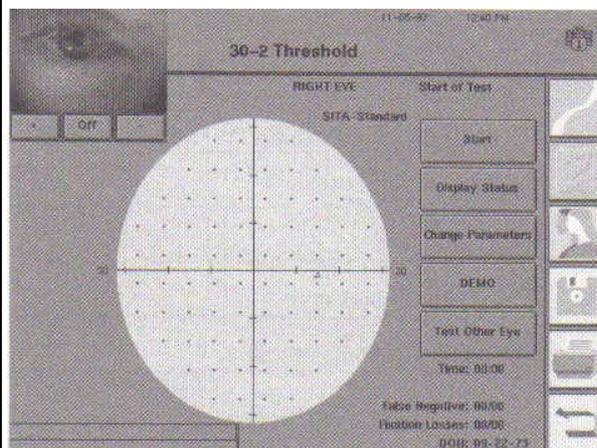
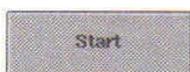


Figura 5.1: O Início da Tela de Teste



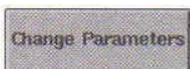
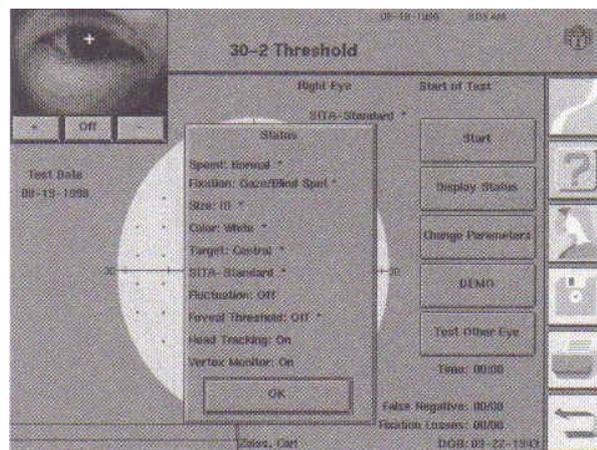
START (Iniciar)

Se selecionado, este botão inicia a seqüência de testes, começando pelos complementares. Os testes complementares incluem a medida do limiar foveal ou a inicialização do sistema de monitoramento da Direção do Olhar (Gaze Tracking) (modelos 740i, 745i e 750i). Para maiores informações, consulte “Testes Complementares” nesta seção.



DISPLAY STATUS (Exibir Status)

Esta opção apresenta todas as configurações dos parâmetros do teste atual. Selecione OK para abrir a janela *pop-up*. Não é possível alterar as configurações através do botão DISPLAY STATUS (Exibir Status). Essas configurações devem ser alteradas pressionando CHANGE PARAMETERS (Alterar Parâmetros), como descreve a Seção 4. Quando se seleciona DISPLAY STATUS durante um teste, ele continua a ser realizado.



CHANGE PARAMETERS (Alterar Parâmetros)

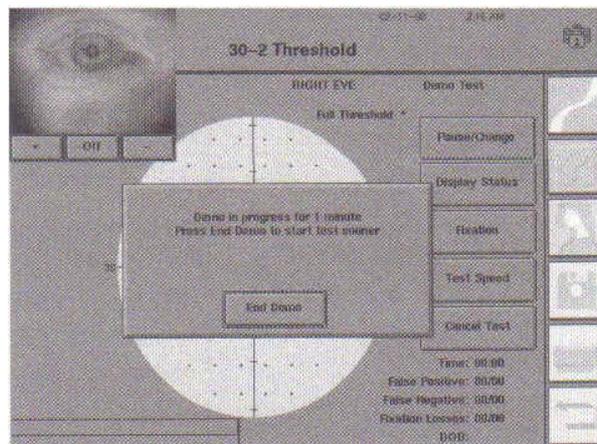
Esta função permite alterar quaisquer parâmetros (por exemplo, velocidade do teste, cor do estímulo) antes do início do teste. Uma vez iniciado o teste, somente dois parâmetros podem ser alterados: monitoramento de fixação e velocidade do teste. Para maiores detalhes, consulte a descrição anterior da Seção 4: Configurações de Parâmetros de Teste.



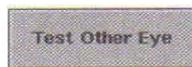
DEMO (Demonstração)

Esta função executa um breve teste prático. Permite que o paciente perceba o que é necessário fazer durante o teste de campo de visão. Também lhe permite avaliar se o paciente compreendeu suas instruções e como usar o botão de resposta do paciente. Durante o teste Demo, as respostas do paciente não são registradas. O teste se inicia assim que o botão DEMO tenha sido pressionado.

A menos que você queira interrompê-lo antes, o teste Demo rodará por um minuto. Assim que o paciente demonstrar competência, pressione END DEMO (Encerrar Demo) para iniciar o teste propriamente dito. Caso END DEMO não seja pressionado, a janela *pop-up* desaparecerá após um minuto. O teste se iniciará imediatamente.



Observação: O teste Demo roda somente depois que o Limiar Foveal tiver sido determinado e a Direção do Olhar tiver sido iniciada por completo (caso se esteja utilizando qualquer um destes recursos).

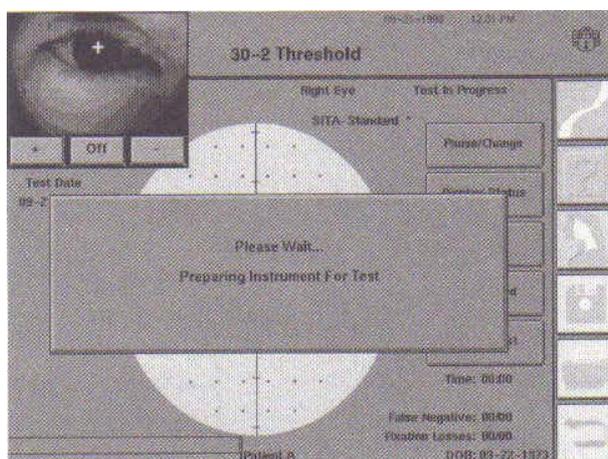


TEST OTHER EYE (Examinar o Outro Olho)

Este botão permite ir para a tela Start of Test (Início do Teste) para examinar o outro olho. Neste momento, será possível acrescentar ou alterar dados do paciente.

INTERNAL DIAGNOSTIC ALERT (Alerta de Diagnóstico Interno)

Após a seleção de START ou TEST OTHER EYE, é comum que a mensagem “Please Wait... Preparing Instrument for Test” (Aguarde... Preparando o Equipamento para o Teste) apareça na tela. Esta é uma função normal do equipamento. O HFA está realizando uma verificação curta, de autodiagnóstico, antes de iniciar o teste.



COMO MONITORAR E MANTER A POSIÇÃO DO OLHO DO PACIENTE

Monitor de Olho em Vídeo

Todos os modelos HFA apresentam um Monitor de Olho em Vídeo. Este monitor, que se torna visível automaticamente na tela Start of Test (Início do Teste), permite visualizar o olho do paciente a ser examinado. O posicionamento correto do olho é importante. Quando forem vistos sinais em forma de cruz sobre a pupila, o olho estará centralizado.

Use o Monitor de Olho em Vídeo para:

- Posicionar o olho que está sendo examinado no centro do suporte da lente de teste
- Monitorar o paciente durante o teste

Os três controles do Monitor de Olho em Vídeo são: um sinal de mais (+) para iluminar a imagem, um sinal de menos (-) para escurecer a imagem e o botão OFF para suspender a exibição no monitor. Para exibir o monitor, pressione o botão EYE (olho) no canto esquerdo superior.

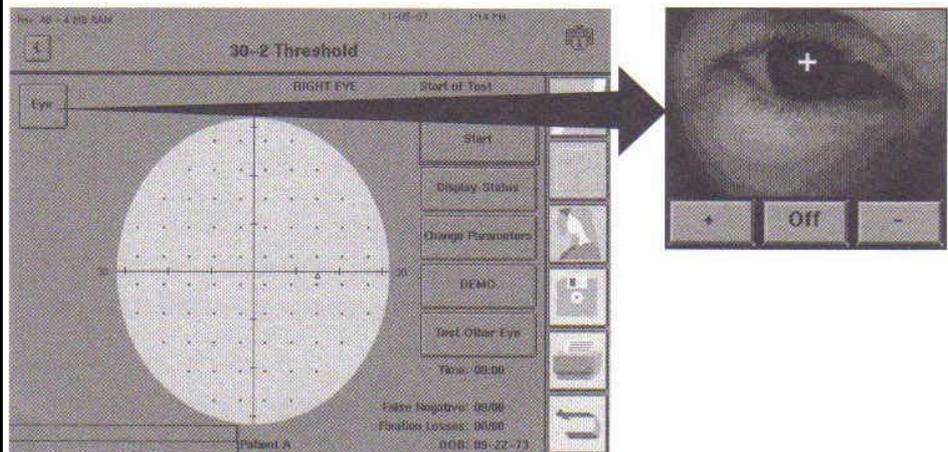


Figura 5.2: O Monitor de Olho em Vídeo

Gaze Tracking [Direção do Olhar]

Gaze Tracking (Direção do Olhar) é um sistema de acompanhamento de fixação exclusivo que registra se o paciente está adequadamente fixado durante a emissão de estímulos. Um breve procedimento de inicialização se faz necessário no início de cada teste para calibrar e ajustar a função de dispositivo de direção do olhar ao olho do paciente. É imperativo, portanto, que o paciente mantenha a mesma posição durante a inicialização desta função e durante o teste. Os desvios são registrados e exibidos na tela de teste e na cópia impressa.

Observação: Alguns pacientes com pupilas pequenas, pálpebras ptóticas, cílios interferentes, ou prescrições fortes não são bons candidatos ao monitoramento de direção do olhar.

Na Tela Start of Test (Início do Teste), pode-se fazer alterações no sistema de monitoramento de fixação ou desligar o sistema de monitoramento pressionando CHANGE PARAMETERS (Alterar Parâmetros) ou selecionando a opção desejada. O monitoramento da direção do olhar somente pode ser selecionado no início de um teste. Durante o teste, porém, pode ser desligada a qualquer momento.

O Gráfico de Direção do Olhar

O gráfico de Direção do Olhar é um método útil para documentar o movimento do olho do paciente que está sendo examinado. O teste se inicia sem marcas no gráfico de direção do olhar. Com o passar do tempo, o gráfico se expande da direita para a esquerda, marcando os movimentos e as piscadas do olho.

Marcas ascendentes indicam que o olho examinado se desviou do alvo de fixação durante a emissão do estímulo. Quanto maior a marca, maior o desvio. A direção do desvio do alvo de fixação não é indicada e somente a magnitude é registrada.

Marcas descendentes indicam que o sistema de acompanhamento de direção do olhar não pôde localizar a direção do olhar do paciente: pequenas marcas descendentes indicam que o sistema não conseguiu detectar a direção do olhar; marcas grandes indicam que o paciente piscou mediante o estímulo. Desvios mínimos de marcas (representados por uma linha horizontal) indicam excelente fixação. A Figura 5.3 apresenta um gráfico de direção do olhar com um exemplo de boa fixação. A Figura 5.4 mostra um exemplo de má fixação.



Figura 5.3: Exemplo de Gráfico de Direção do Olhar: Boa Fixação com um Grande Número de Piscadas



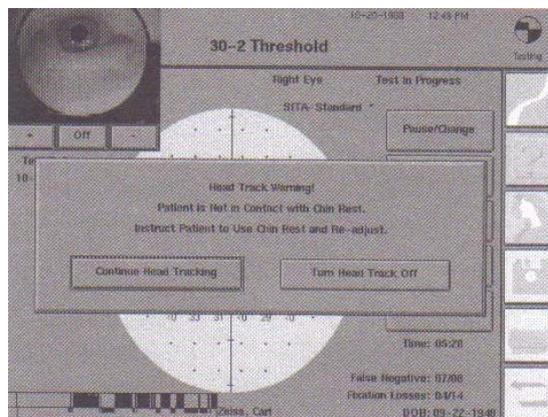
Figura 5.4 Exemplo de Gráfico de Direção do Olhar Indicando Má Fixação

Head Tracking [Direção da Cabeça] (modelo 750i)

O recurso Head Tracking [Direção da Cabeça] ajuda a manter o alinhamento adequado da cabeça e do olho em relação ao suporte da lente de teste. O HFA analisa e registra a posição do olho do paciente como parte do processo de inicialização da direção do olhar. Quando o Head Tracking está na posição ON, o equipamento moverá o apoio do queixo em incrementos de 0,3 mm, reajustando o paciente à posição original de inicialização do teste de Direção do Olhar. Manter o alinhamento adequado durante o teste reduz o escotoma da lente de teste e aumenta a confiabilidade e a precisão dos resultados do teste.

Observação: A função Head Tracking somente funciona quando o suporte da lente de teste está sendo utilizado e Gaze Tracking tiver sido inicializado com sucesso. Somente é necessário usar a função Head Tracking quando se está utilizando a lente de teste. Para desligar a função Head Tracking durante o teste, pressione FIXATION (Fixação) para acessar a tela Change Fixation Monitoring (Mudar Monitoramento de Fixação). A função Head Tracking permanece desligada enquanto durar o teste em andamento.

Em determinadas situações, é possível que a função Head Tracking “perca seu lugar”. A razão mais comum para isso é um movimento repentino do olho ou o reposicionamento da cabeça. Quando a cabeça do paciente não se mover com o apoio do queixo, esta função emitirá um bip. Uma janela *pop-up* será exibida com a opção de continuar a usar o Head Tracking ou interrompê-la. O HFA dará continuidade ao teste enquanto a mensagem estiver na tela. Neste momento, será necessário dar novas instruções ao paciente. Certifique-se que o apoio de queixo esteja sustentando adequadamente a cabeça do paciente. Isto assegurará que a cabeça se mova com o apoio.



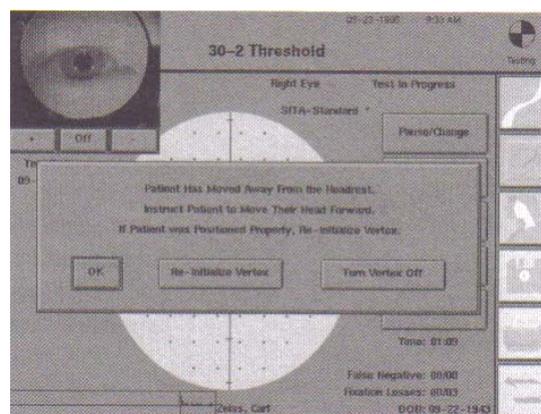
Monitor de Vertex (Modelo 750i)

Caso o paciente se distancie mais que 7 mm de sua posição original, o Monitor de Vertex emitirá um bip e exibirá uma mensagem na tela sensível ao toque. Isto ajuda a eliminar a lente de teste como fonte de defeitos de campo visual. Para instruções sobre como ligar o Monitor de Vertex, consulte a Seção 2: “Configuração do Sistema – Monitor de Vertex”.

A leitura vertex se baseia na posição inicial do paciente em frente à lente de teste. Para ajustar:

1. Certifique-se de que o suporte da lente de teste esteja na frente do olho, voltado para cima.
2. Alinhe o paciente corretamente e lhe dê instruções
3. Inicie a função Gaze Tracking

O alarme do Monitor de Vertex emitirá um bip caso o paciente se afaste da lente de teste. O teste continuará ininterruptamente e a mensagem permanecerá na tela até que o operador a remova. Verifique a posição da testa do paciente e a reposicione, se necessário. Se o som do Monitor de Vertex continuar a ser emitido, pressione RE-INITIALIZE VERTEX (Reinicializar Vertex). O teste entrará em pausa e a tela exibirá a seqüência de inicialização de acompanhamento de Direção do Olhar. Este procedimento reiniciará o Monitor de Vertex, que também pode ser desligado a partir da tela, pressionando-se o botão FIXATION (Fixação) na tela Test in Progress (Durante a Realização do Teste). O Monitor de Vertex permanecerá desligado somente enquanto durar o teste em andamento.



Observação: O Monitor de Vertex somente funciona quando o suporte da lente de teste está sendo usado e Gaze Tracking tiver sido inicializado com sucesso. O Monitor de Vertex somente é necessário quando se está utilizando a lente de teste.

**TESTES
COMPLEMENTARES**

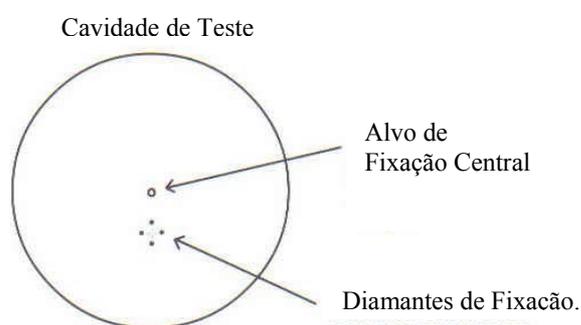
Limiar Foveal

Antes do início de um teste, realizam-se os testes de Limiar Foveal e Direção do Olhar, que são chamados “testes complementares”.

O teste de Limiar Foveal mede a sensibilidade da parte central da mácula, a fóvea. Este teste encontra-se disponível somente com os testes de limiar de campo de visão. Sempre que o parâmetro Foveal Threshold [Limiar Foveal] estiver na posição ON, este será o primeiro procedimento de teste complementar. Pressione CHANGE PARAMETERS (Alterar Parâmetros) para acionar a função Limiar Foveal.

1 O teste de Limiar Foveal se iniciará após o pressionar de START (Iniciar),

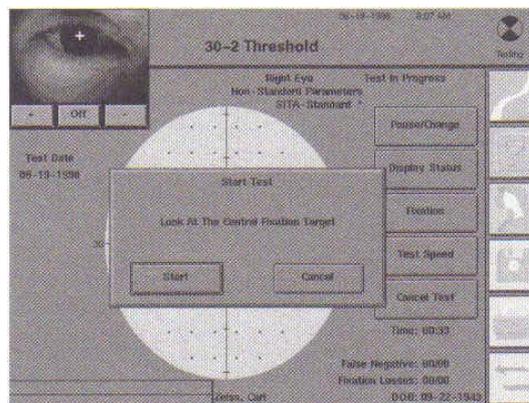
2 O pequeno alvo de fixação de diamante se iluminará sob o alvo de fixação central. Instrua o paciente a olhar para o centro das luzes inferiores de fixação (no centro do diamante).



3 Solicite que o paciente pressione o botão de resposta sempre que visualizar uma luz dentro do diamante de fixação.

4 Pressione START (Iniciar) para dar início ao teste de Limiar Foveal.

5 Quando completo, surgirá uma segunda janela *pop-up*. A luz amarela retornará ao alvo de fixação Central.



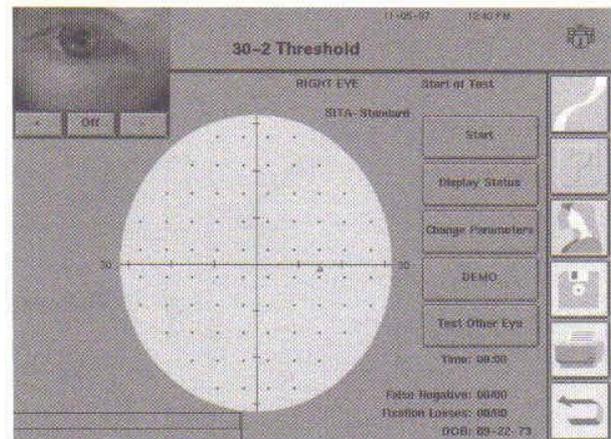
Faça com que o paciente olhe para a luz de fixação central. Pressione START (Iniciar) para dar início a função Gaze Tracking (ou começar o teste caso a função Gaze Tracking estiver inativa).

Observação: O valor do Limiar Foveal será exibido no centro do campo visual da tela de teste. Ele será registrado abaixo dos índices de confiabilidade na cópia impressa.

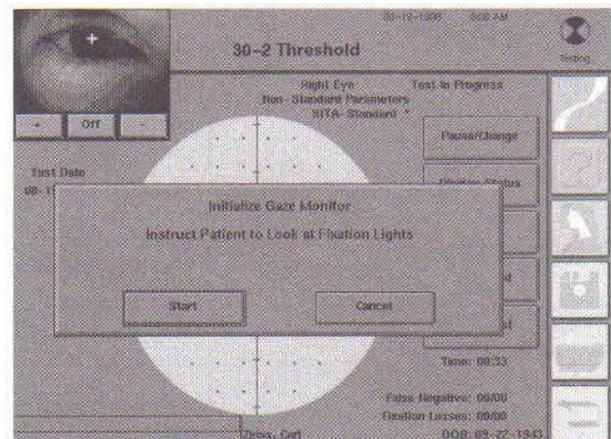
Inicialização do Gaze Tracking (Direção do Olhar)

As vantagens de Gaze Tracking foram explicadas anteriormente nesta seção. Se o monitoramento da direção do olhar estiver ativo, a inicialização de Gaze Tracking ocorrerá antes do início do teste.

- 1** Na tela adequada de teste, pressione o botão START.



- 2** Quando o monitoramento de direção do olhar estiver ativo, a função automaticamente emitirá uma mensagem ao operador.



- 3** Posicione o paciente de forma que o olho que está sendo examinado fique centralizado no monitor de olho em vídeo (dentro de uma pequena caixa central).

Use o controle de apoio do queixo para ajustar o paciente. O sinal em cruz deve ficar no meio da pupila, como mostra a figura.

- 4.** Instrua o paciente a olhar para o alvo de fixação e tentar não piscar. Peça ao paciente que abra bem os olhos e conte até aproximadamente vinte, ou até que o processo termine.

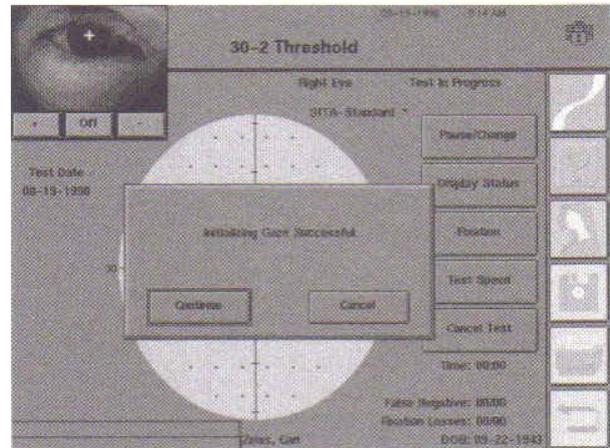
- 5.** Pressione START para iniciar a configuração da direção do olhar. Ao pressionar CANCEL, você voltará para a tela Start of Test (Início do Teste).

Observações:

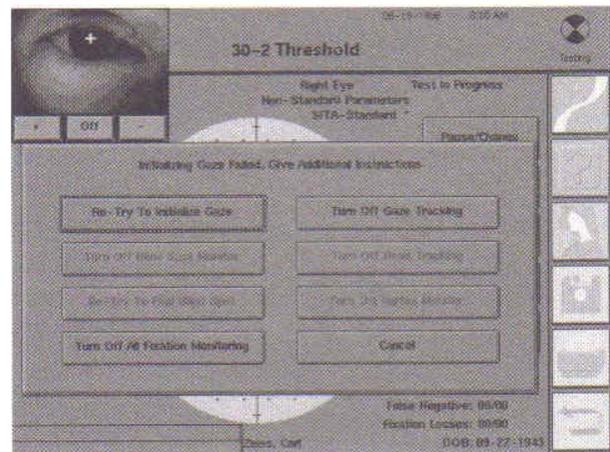
- 1.** Pacientes com pálpebras caídas devem manter os olhos tão abertos quanto possível. Não ajuste o apoio do queixo durante a Inicialização de Gaze Tracking.
- 2** Para que o teste seja eficiente, é necessário que o paciente fique olhando para o alvo Central de fixação durante Gaze Tracking. Não tente utilizar a função se estiver utilizando um dos alvos mais baixos de fixação (Diamante Pequeno, Diamante Grande, LED Inferior). Ao invés disso, use o Blind Spot (Ponto Cego). O monitor do Ponto Cego é desviado o suficiente para compensar o ângulo de fixação diferente quando se utiliza os alvos de fixação inferiores.

6 Se Gaze Tracking tiver sido inicializado com sucesso, pressione CONTINUE (Continuar) para começar o teste.

Observação: É importante que o paciente mantenha a mesma posição durante a inicialização do teste de direção do olhar e o teste propriamente dito.

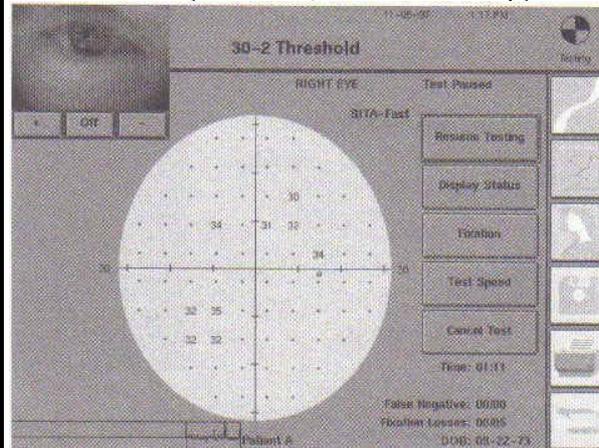


7 Se a inicialização de Gaze Tracking não ocorrer corretamente, pressione RETRY TO INITIALIZE (TENTE INICIALIZAR NOVAMENTE). Caso haja repetidas tentativas mal-sucedidas, consulte “Monitoramento de Fixação” nesta seção.



DURANTE A REALIZAÇÃO DO TESTE

Durante a realização do teste, você tem várias opções:



Pause

PAUSE (Pausa)

Este botão pára o teste, permitindo que o paciente descanse. O paciente também pode pausar o teste mantendo pressionado o botão de resposta.

No modo pausa, pode-se optar por continuar o teste, exibir as configurações atuais dos parâmetros, alterar o sistema de monitoramento de fixação, alterar a velocidade, ou cancelar o teste.

Ao cancelar o teste no modo Pause (Pausa), todos os dados coletados até aquele momento serão excluídos e o programa retornará para a tela Start of Test (Início do Teste). Se inicialmente escolhidos, os parâmetros fora de padrão serão mantidos. Antes de o equipamento excluir os dados, aparecerá uma mensagem perguntando se você confirma o comando.

Display Status

DISPLAY STATUS (Exibir Status)

Este recurso se torna disponível durante o teste para que seja possível verificar as atuais configurações de parâmetros.

Fixation

FIXATION (Fixação)

Este botão lhe dá a opção de mudar o monitoramento de fixação durante o teste. O monitoramento da direção do olhar não pode ser ativado após o início do teste.

Test Speed

TEST SPEED (Velocidade do Teste)

Durante o teste, o equipamento ajusta automaticamente a velocidade do teste com base na maior ou menor velocidade com a qual o paciente responde aos estímulos. No entanto, se observar que o ritmo é demasiadamente rápido, o botão TEST SPEED (Velocidade do Teste) lhe permitirá reduzir manualmente a velocidade. Pressione o botão SLOW (Lento) para alterar o ritmo do programa. A velocidade do teste voltará ao ritmo normal após o término do teste.

Cancel Test

CANCEL TEST (Cancelar Teste)

Esta opção interromperá o teste, excluirá todos os resultados e o levará de volta à tela Start of Test (Início do Teste). Se inicialmente escolhidos, os parâmetros fora de padrão não serão mantidos. Antes de o equipamento excluir os dados, aparecerá uma mensagem perguntando se você confirma o comando.

Imprimindo Testes Parciais

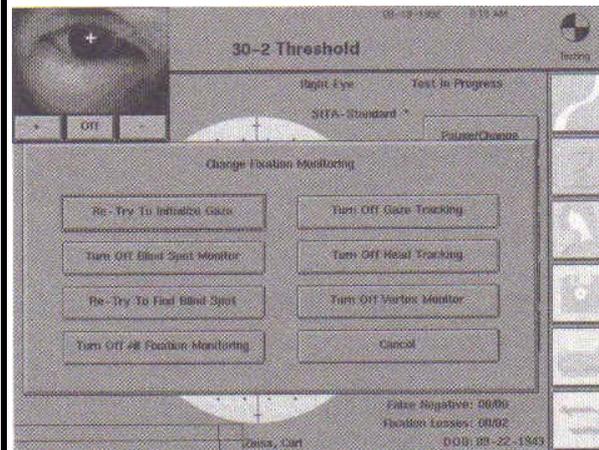


Se o teste for colocado em pausa ou não puder ser executado por completo, ele pode ser impresso pressionando-se o botão *PRINT FUNCTIONS* (Imprimir). Os testes que tiverem sido colocados em pausa podem ser continuados após a impressão e salvos quando finalizados. Na maioria dos casos, os testes parciais não podem ser salvos. Testes de campo completos podem ser salvos quando do término da parte central do campo visual.

Monitoramento de Fixação

O teste entrará em pausa quando o botão *FIXATION* (Fixação) for pressionado. Ele permanecerá em pausa enquanto a tela de monitoramento de fixação estiver sendo exibida. Ao pressionar qualquer um dos botões disponíveis, o parâmetro se alterará somente para o restante do teste. Todos os aparelhos de monitoramento voltarão para as configurações anteriores para examinar o próximo olho.

Um botão “fantasma” indica que aquela escolha não está disponível ou que o recurso não é uma opção do modelo HFA. Após uma das opções abaixo ter sido selecionada, o teste continuará.



RE-TRY TO INITIALIZE GAZE (Tente Iniciar Direção do Olhar Novamente)
Esta função repetirá a inicialização do processo de Gaze Tracking. Os sistemas de monitoramento de Head Tracking e de Vertex serão reiniciados ao mesmo tempo. As situações adequadas reiniciar gaze são:

- O paciente mudou a posição do olho drasticamente.
- O Gráfico de Direção do Olhar indica má fixação embora o paciente estivesse fixando o olhar de maneira constante.
- O Gráfico de Direção do Olhar apresenta muitas marcas descendentes indicando que o dispositivo de Acompanhamento de Direção do Olhar estava encontrando problemas para detectar a direção do olhar do paciente.
- O Head Tracking moveu a cabeça para muito longe e na direção incorreta.
- O alarme do Monitor de Vertex estava disparando com muita frequência, mesmo com bom posicionamento da cabeça.

Turn Off Blind Spot Monitor	<p>TURN OFF BLIND SPOT MONITOR (Desligar Monitor de Ponto Cego) Pressione este botão para desligar o método Heijl-Krakau do Monitoramento de Ponto Cego. Se, no início do teste, tiver sido escolhido Gaze/Blind Spot (Direção do Olhar/Ponto Cego) e a função Gaze Tracking tiver sido inicializada, a Direção do Olhar continuará a monitorar a fixação enquanto o monitor de ponto cego estiver desligado. Se tanto o monitoramento da direção do olhar quanto o do ponto cego estiverem desligados, pode-se verificar visualmente a condição do paciente de fixar o olhar observando-o com o monitor de olho em vídeo.</p>
Re - Try To Find Blind Spot	<p>RE-TRY TO FIND BLIND SPOT (Nova Tentativa de Encontrar o Ponto Cego) Esta função iniciará a busca do ponto cego do paciente utilizando estímulo para procurar na área o local exato do ponto cego. Às vezes isso é necessário, por exemplo, quando a cabeça do paciente se inclina durante o teste.</p>
Turn Off All Fixation Monitoring	<p>TURN OFF ALL FIXATION MONITORING (DESLIGAR O MONITORAMENTO DE FIXAÇÃO COMPLETAMENTE) Se pressionado, este botão desligará tanto o monitoramento de Gaze Tracking quanto o de Blind Spot (Ponto Cego). Neste caso, a fixação do paciente pode ser monitorada pela observação do monitor de olho em vídeo enquanto durar o teste. O Monitoramento de Head Tracking e a de Vertex também se desligarão quando da interrupção de Gaze Tracking.</p>
Turn Off Gaze Tracking	<p>TURN OFF GAZE TRACKING (Desligar Direção do Olhar) Ao pressionar este botão, o dispositivo de acompanhamento de Direção do Olhar e também o Monitoramento de Direção da Cabeça e de Vertex para o teste em andamento serão desligados. O monitoramento do Ponto Cego não é afetado.</p>
Turn Off Head Tracking	<p>TURN OFF HEAD TRACKING (Desligar Direção de Cabeça) Ao pressionar este botão, somente o Head Tracking será desligado.</p>
Turn Off Vertex Monitoring	<p>TURN OFF VERTEX MONITORING (Desligar Monitoramento de Vertex) Se este botão for pressionado, somente o Monitor de Vertex será desligado.</p>
<p><i>Observação: Se o suporte da lente de teste for colocado para baixo durante o teste, os dispositivos de Monitoramento de Direção da Cabeça e Vertex também se desligarão. O suporte da lente de teste nunca deve ser colocado para baixo após o início do teste, a menos que o sistema o instrua a fazer isso. Um exemplo de quando é necessário colocá-lo para baixo é antes da continuação de um teste de Campo Completo para testar a parte periférica do campo visual.</i></p>	
Cancel	<p>CANCEL (Cancelar) Ao pressionar este botão, o teste continuará a ser realizado sem quaisquer mudanças.</p>

Dicas para os testes de direção do olhar e da cabeça

As chaves para o sucesso dos testes de Direção do Olhar e da Cabeça são as mesmas que aquelas sugeridas para um teste de campo visual bem sucedido. Certifique-se de que a cadeira do paciente esteja bem próxima do equipamento. Se possível, lembre-se de deslizar o equipamento em direção ao paciente para que ele se sente ereto, numa posição bem confortável. Certifique-se de que o paciente abra bem os olhos e tente ficar imóvel durante a inicialização do processo.

Sempre monitore e motive o paciente. Corrigir logo qualquer inadequação ajudará a aumentar a confiabilidade dos resultados do campo de visão.

A função Gaze Tracking pode não funcionar muito bem nas seguintes situações:

- Pupilas muito pequenas, pálpebras caídas ou cílios longos.
- Pupilas muito grandes ou excessivamente dilatadas.
- Lentes de teste altamente potencializadas.
- Excesso de movimento dos olhos ou de piscadas.
- Meio embaçado
- Íris muito escura
- Olhos ressecados
- Olhos muito profundos

Lembre-se, se a inicialização de Direção do Olhar não for bem sucedida, não será possível usar os testes de Direção da Cabeça, a medida do tamanho da pupila e o Monitoramento de Vertex. Nesses casos, o monitoramento de Blind Spot (Ponto Cego) e a observação visual ainda se encontram disponíveis para conferir a confiabilidade dos resultados do paciente.

OPÇÕES PARA FINALIZAÇÃO DO TESTE

Salvar em disco

Dois sinais de bip são ouvidos ao final do teste de campo visual. Avise o paciente que o teste terminou e que ele pode descansar. Neste momento, você pode salvar os resultados no disco rígido ou em um disquete, fazer o teste do outro olho, ou imprimir uma cópia com os resultados do teste. Antes de se prosseguir para as outras opções, sempre se deve salvar o resultado do teste de cada olho.

O sistema lhe solicitará que confirme se o nome do paciente e sua data de nascimento estão corretos. Antes de salvar os resultados do teste, é possível aceitar os dados apresentados do paciente ou alterá-los ou retornar para a tela Test Complete (Teste Finalizado) sem salvar os dados. Para salvar os dados, lembre-se de colocar o disquete na unidade antes de pressionar YES (Sim).

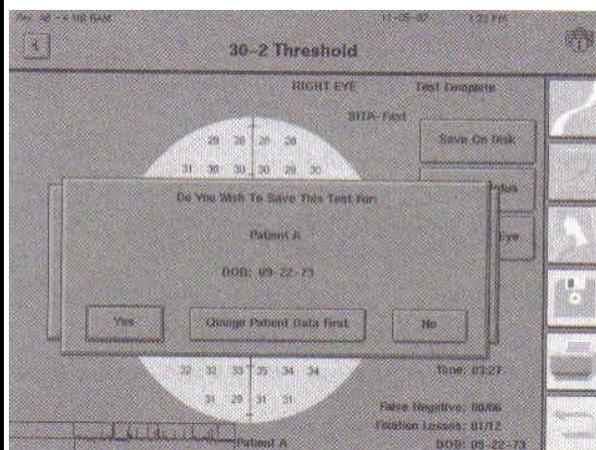
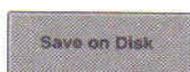


Figura 5.5: Do You Wish to Save this Test? [Deseja Salvar Este Teste?]

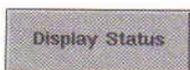
A tela de finalização do teste

Os botões a seguir são exibidos na tela Test Complete [Finalização do Teste]



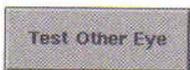
SAVE ON DISK (Salvar em Disco)

Ao pressionar este botão, é possível salvar os resultados dos testes. Essa opção permite que os resultados sejam salvos mais de uma vez. Este recurso é importante, por exemplo, quando se quer salvar os resultados em mais de um disco ao final do teste. O botão também lhe permite salvar um teste caso tenha decidido não salvá-lo anteriormente. Isso pode ter ocorrido se o botão NO (Não) ilustrado na Figura 5.5 tiver sido pressionado.



DISPLAY STATUS (Exibir Status)

Este botão permite verificar as configurações de parâmetro do teste realizado.



TEST THE OTHER EYE (Examinar o Outro Olho)

Esta opção leva à tela Start of Test (Início do Teste) para o início do teste do outro olho. Ele também faz surgir uma janela *pop-up* de confirmação dos dados do paciente. Todos os atuais parâmetros de teste permanecem válidos.



ZOOM

Este botão se encontra no final dos Testes Completos de Campo de Visão para mostrar melhor os pontos dos 30 graus centrais da tela. Pressione ZOOM uma segunda vez para expandir a tela para seu tamanho normal novamente.



PRINT (Imprimir)

Para imprimir uma cópia dos resultados imediatamente após o teste (ou os resultados parciais após uma pausa), selecione o botão com o ícone *PRINT FUNCTIONS*. Você será levado à tela Printout Selection (Opções de Impressão). Veja a Figura 5.6 abaixo.

A tela Printout Selection (Opções de Impressão) exibe, ao alto, o(s) teste(s) atual(is). Se o botão com o ícone Printout Selection (Opções de Impressão) tiver sido selecionado antes de o segundo olho ser examinado, ou se somente um olho tiver sido intencionalmente examinado, um único teste será exibido. Se os resultados dos testes dos dois olhos estiverem disponíveis, ambos podem ser impressos ao mesmo tempo. Há diferentes opções de impressão para os testes de triagem e de limiar.

Os dois formatos de impressão de triagem disponíveis são: Screening Test (Teste de Triagem), que imprime cada um dos testes em páginas individuais e Both Eyes, (Ambos os Olhos), que condensa os dois resultados em uma única página. Há vários formatos de impressão de teste de limiar: Single Field Analysis (Análise de Campo Único), Overview (Visão Geral), Change Analysis (Análise de Alteração), Glaucoma Change Probability Analysis (Análise de Probabilidade de Alteração de Glaucoma), e Three-in-One (Três em Um). Apenas o Três em Um não tem o formato STATPAC. Para a descrição detalhada de cada formato e as instruções de impressão, consulte a Seção 7.

Não é necessário imprimir os resultados imediatamente após o teste a partir da tela Test Complete (Teste Finalizado). Se salvar os resultados em disco, poderá imprimi-los a qualquer momento, utilizando o botão do ícone *PRINT FUNCTIONS* (Funções de Impressão). Desde que o equipamento não tenha sido desligado, também é possível imprimir os resultados dos testes do olho direito e do olho esquerdo examinado por último através de RECALL LAST TEST (Carregar Último Teste) na tela do Menu Principal. Quando se visualiza um teste via RECALL LAST TEST (Carregar Último Teste) a tela Test Complete (Teste Finalizado) é exibida.

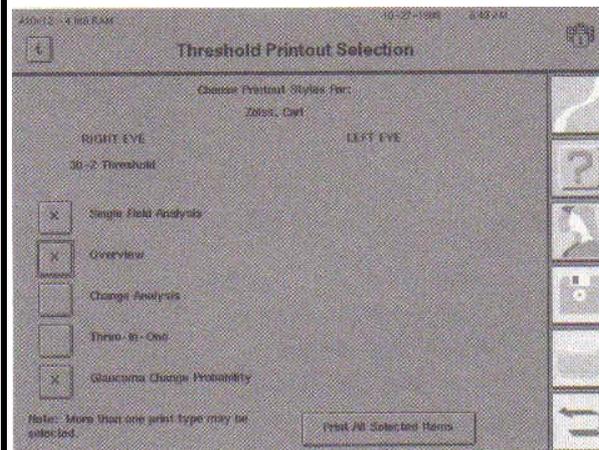
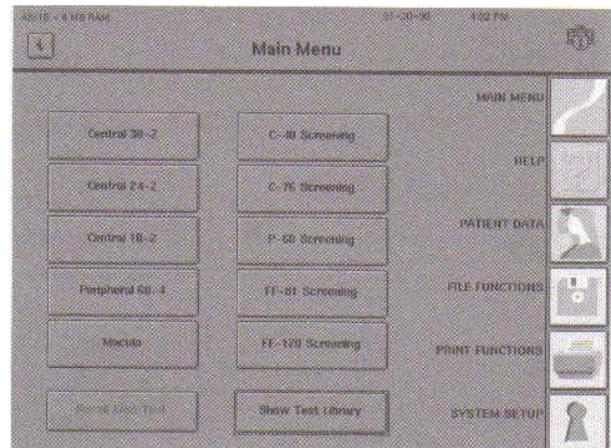


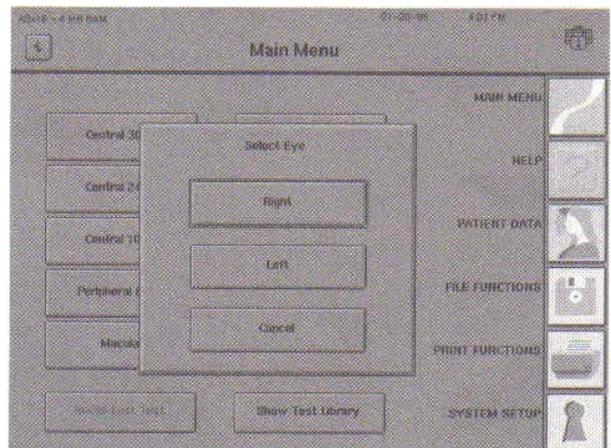
Figura 5.6: A Tela de Opções de Impressão (Limiar)

COMO REALIZAR O TESTE: Guia Passo a Passo

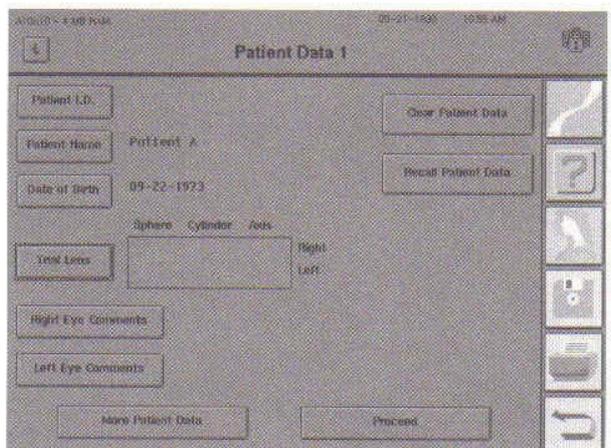
1 Selecione um teste na tela Main Menu (Menu Principal). Escolha um dos botões de teste ou SHOW TEST LIBRARY (Exibir Biblioteca de Testes)



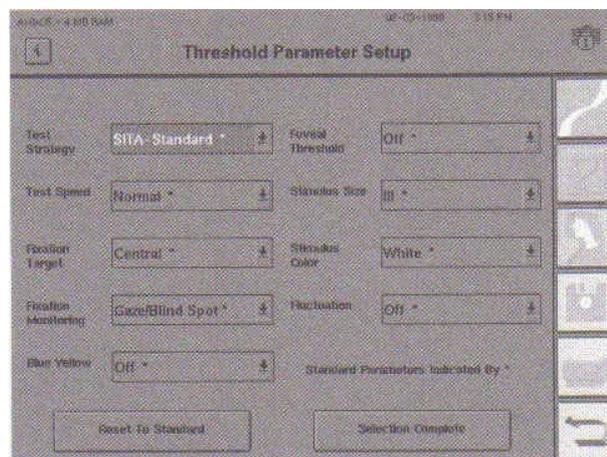
2 Selecione um olho para teste Escolha RIGHT (Direito) ou LEFT (Esquerdo) para prosseguir, ou CANCEL (Cancelar para voltar para a tela do Menu Principal).



3 Insira dados do paciente. É necessário informar o nome e a data de nascimento do paciente para salvar em disco, fazer cálculos STATPAC, fazer os cálculos automáticos das lentes de teste e selecionar os testes usando o modo Age Corrected (Idade Corrigida).



4 Altere os parâmetros do teste. Selecione os parâmetros do teste e o monitoramento de fixação de modo a atender às suas necessidades.



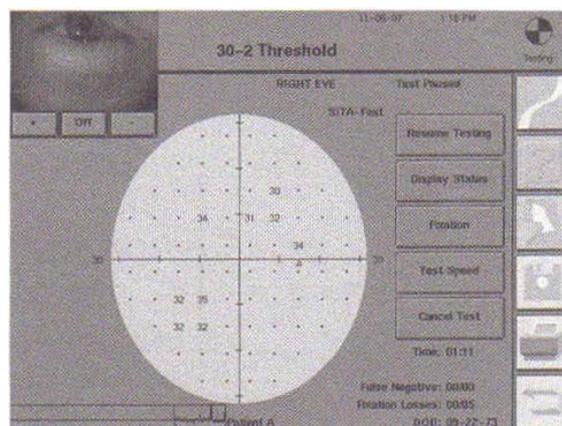
5 Cubra o olho que não será examinado. Reduza a iluminação da sala. Dê instruções ao paciente. Ajuste a mesa e o equipamento de medição de perímetro em uma altura confortável para o paciente. Verifique se o paciente está sentado confortavelmente. Consulte a Seção 3: “Preparando o Paciente”. Também é possível consultar os menus de ajuda pressionando o ícone HELP MENU (Menu de Ajuda) do HFA.

6 Pressione START.

7 Se o parâmetro Foveal Threshold (Limiar Foveal) estiver ligado, ele será ativado agora. Consulte a discussão “Limiar Foveal” apresentada anteriormente nesta seção.

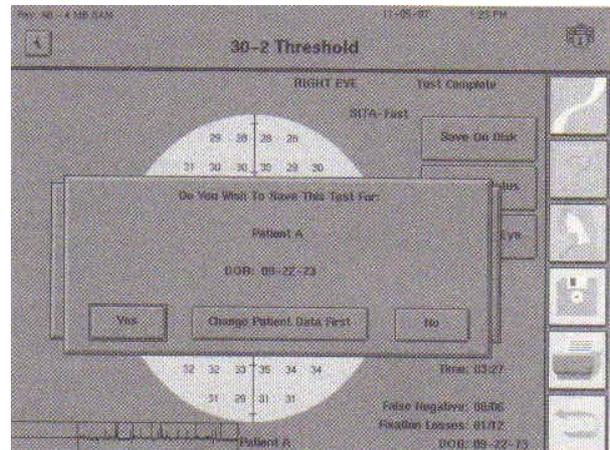
8 Se o parâmetro de monitoramento de fixação estiver em “Gaze Track” (Direção do Olhar) ou “Gaze/Blind Spot” (Direção do Olhar/Ponto Cego), siga as instruções da tela para ajustar as configurações. Para maiores detalhes, consulte Gaze Tracking. Após a inicialização do monitoramento da direção do olhar, uma janela *pop-up* aparecerá solicitando que o teste seja iniciado. Lembre-se de observar o paciente durante o teste de campo de olho para assegurar a precisão dos resultados.

9 Se necessário, coloque o teste em PAUSE (Pausa). Quando se está examinando pacientes que se cansam facilmente, as pausas podem aumentar a precisão dos resultados. Verifique o alinhamento do paciente através do monitor de olho em vídeo antes de continuar o teste.



10 Quando terminar, selecione uma opção de finalização do teste.

Certifique-se de salvar os resultados dos testes neste momento.



11 Examine o outro olho. Mantenha ou altere os dados do paciente, conforme necessário. Repita os Passos 4-10.

Teste Esterman

O teste Esterman foi criado para ser realizado usando correção funcional do paciente. Se o paciente não necessita de óculos para enxergar normalmente, realize este teste sem correção. Se o paciente necessita de óculos para enxergar normalmente, realize o teste com seus óculos. **Não use lentes de teste.**

Passos a Seguir:

1. Pressione SHOW TEST LIBRARY (Exibir Biblioteca de Testes)
2. Pressione SPECIALTY TESTS (Testes de Especialidade)
3. Escolha ESTERMAN MONOCULAR OU ESTERMAN BINOCULAR

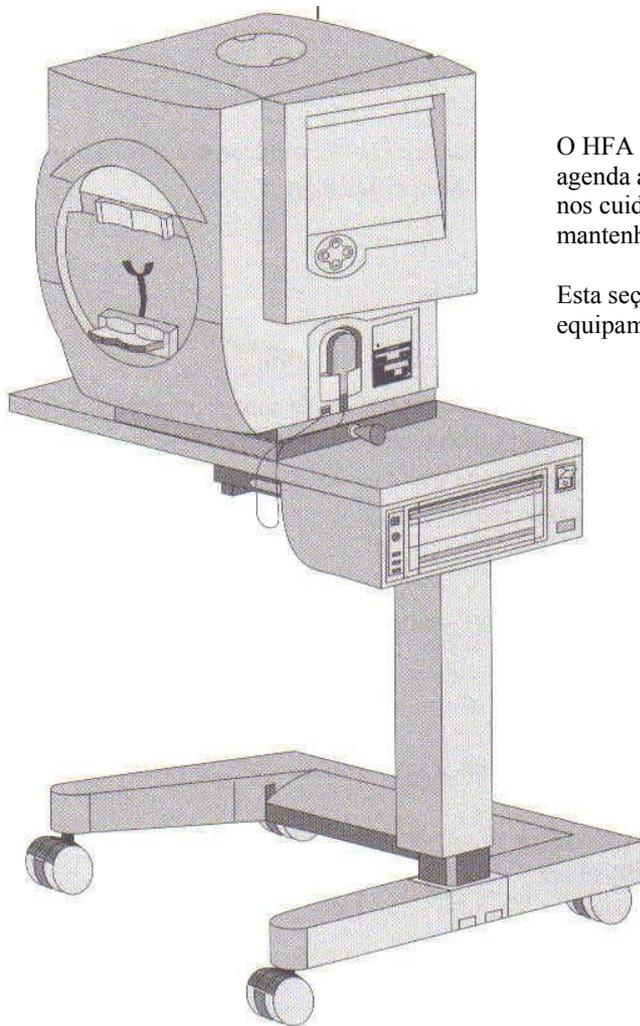
Ao realizar o teste binocular, as seguintes instruções serão exibidas na tela quando se pressiona START (Iniciar):

- Mova o apoio do queixo totalmente para a direita.
- Faça com que o paciente encaixe o queixo na cavidade do queixo à esquerda.
- Não use o suporte da lente de teste
- Não use tapa-olho.
- Mova a cabeça do paciente para centralizar o monitor de olho entre os olhos do paciente.
- O paciente pode usar seus óculos para fazer o teste.

Após ter seguido essas instruções, pressione OK. O teste se iniciará.

Ao realizar o teste Esterman monocular, não serão dadas instruções. O teste é idêntico ao teste padrão, exceto pelo fato de o paciente usa óculos ao invés de lentes de teste. Também se pode usar o tapa-olho para fazer o teste Monocular. A função Gaze Tracking também pode ser usada.

Princípios de Uso Geral	12-2
Limpeza do HFA	12-2
Substituição de Peças	12-4
Como Operar a Impressora Printrex	12-10
Calibragem da Tela Sensível ao Toque	12-12
Usando Discos de Dados	12-13



O HFA II foi criado para atender às exigências de sua agenda atribulada e, por desempenhar um papel importante nos cuidados de seu paciente, é recomendável que você o mantenha em perfeitas condições de operação.

Esta seção trata dos cuidados apropriados de seu equipamento.

PRINCÍPIOS DE USO GERAL

- Embora tenha sido criado para operar continuamente, o HFA deve ser desligado e coberto com uma capa para proteger contra a poeira quando não for ser usado por um longo período de tempo.
- O HFA deve ser usado em ambiente fresco, seco e sem poeira.
- NÃO conecte ou desconecte cabos com o equipamento ligado.
- NÃO coloque nenhum recipiente contendo líquido perto do equipamento.
- NÃO coloque objetos em cima do equipamento.
- Evite ligar e desligar o equipamento durante o dia para preservar a vida das lâmpadas do bojo.
- A Carl Zeiss Meditec recomenda que o equipamento passe por serviços de revisão e manutenção anualmente.

LIMPEZA DO HFA

Umedeça um pano macio com um produto de limpeza suave não abrasivo, água destilada ou álcool isopropílico para limpar as superfícies descritas abaixo. Limpe sempre que necessário.

SUPERFÍCIE EXTERNA

Nunca aplique produtos de limpeza diretamente no equipamento.

SUPERFÍCIE DO BOJO

Tome cuidado para não riscar a superfície do bojo. Tire jóias e bijuterias e tenha cuidado com unhas compridas e esmalte, pois podem danificar permanentemente a superfície do bojo. Passe um pano no bojo com delicadeza. Esfregar demasiadamente uma área pode alterar sua superfície. Evite deixar que produtos de limpeza penetrem nos alvos de fixação e nas superfícies espelhadas.

TELA SENSÍVEL AO TOQUE

A tela sensível ao toque pode necessitar constantemente de limpeza para a remoção de marcas de dedos. Nunca aplique produtos de limpeza diretamente na tela.

APOIO DE TESTA E QUEIXO

Limpe as superfícies modeladas após cada paciente. Se utilizar papéis adesivos nos apoios de queixo e cabeça, substitua-os após cada paciente.

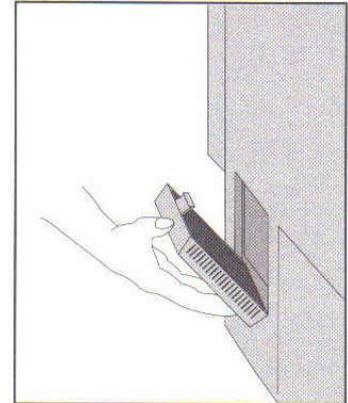
BOTÃO DE RESPOSTA DO PACIENTE

NÃO imergir em água.

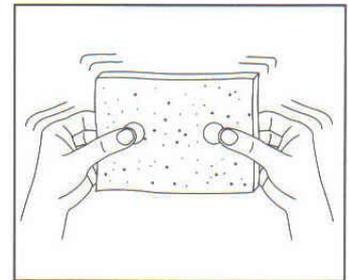
Filtro de entrada de ar

Para assegurar o resfriamento adequado do equipamento, o filtro de ar deve ser limpo ou substituído a cada três meses (Item Número 29381).

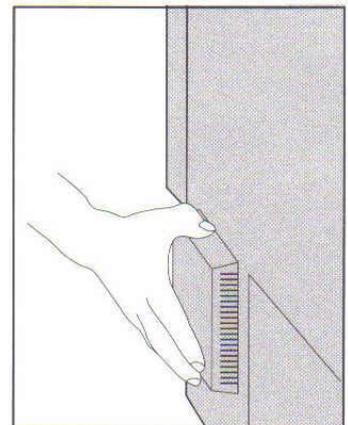
- 1** Abra a tampa do filtro localizada no painel traseiro. Remova o filtro de ar.



- 2** Limpe ou substitua o filtro. Agite o filtro algumas vezes para soltar a poeira presa. Devolva-o ao equipamento. Caso lave o filtro com água e sabão, sempre deixe secar totalmente antes de recolocá-lo, pois a umidade pode danificar as peças internas. Para substituir os filtros, ligue para o Departamento de Peças dos Sistemas Zeiss Humphrey.



- 3** Feche a tampa do filtro.



Unidade do Disquete

Todos os modelos HFA têm uma unidade de disquete para o armazenamento de dados. A frequência de limpeza da unidade depende da intensidade do uso. Sugerimos que seja limpa a cada seis meses. Normalmente, os kits de limpeza de cabeçote podem ser comprados em lojas de produtos eletrônicos ou de informática.

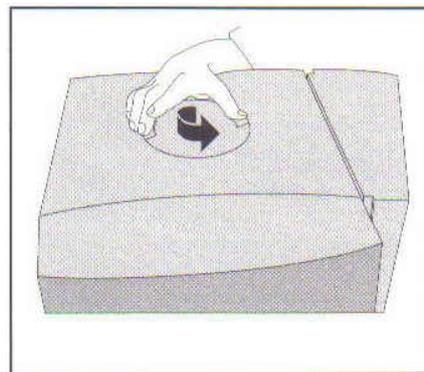
SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS

Lâmpada de projeção de estímulos

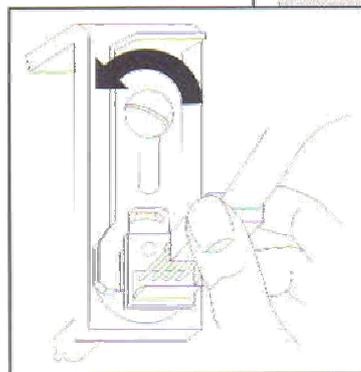
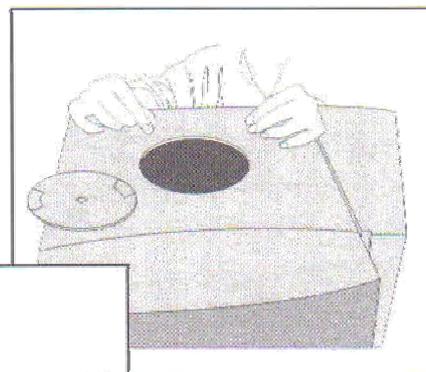
Esta lâmpada é responsável pela projeção do estímulo branco padrão. Com o auxílio de filtros coloridos, ela também é usada para criar estímulos vermelhos e azuis para o exame de cores. Se necessitar de uma nova lâmpada, ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente da Carl Zeiss Meditec. Informe o item número 30323.

- 1** Desligue o HFA e abaixe a mesa. Remova o painel superior de acesso girando-o no sentido anti-horário.

Olhando de frente para o equipamento, a lâmpada de projeção está localizada na posição 12 horas. Deixe a lâmpada esfriar (aproximadamente cinco minutos) antes de pegá-la. NÃO toque nos dois filtros em forma de disco.

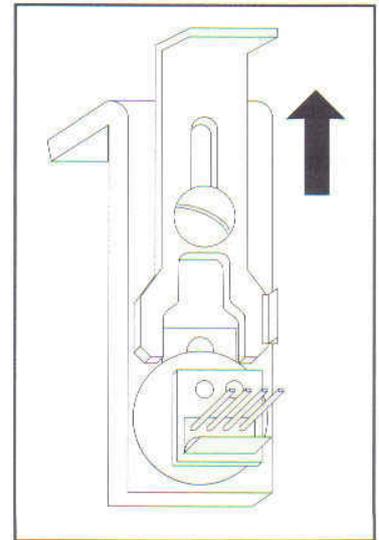


- 2** Remova o cabo do conector puxando-o reto, para cima. Então, utilize uma chave de fenda para soltar o parafuso.

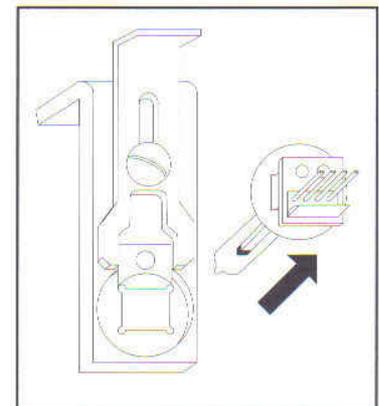


Close do conjunto

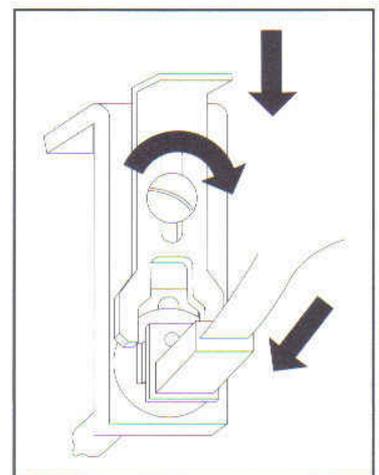
- 3** De pé, em frente ao equipamento, deslize para longe de você a placa em forma de forquilha que mantém o conjunto da lâmpada em seu devido lugar.



- 4** Remova o conjunto da lâmpada. Insira a nova lâmpada em sua respectiva caixa. Observe que a fenda na base da caixa da lâmpada se alinha ao pino à direita do conjunto. NÃO toque na parte de vidro da lâmpada com os dedos. Se seus dedos tocarem a lâmpada, limpe-a com um pano macio.



- 5** Deslize a placa de volta à sua posição original. Aperte o parafuso e reconecte o cabo.



- 6** Substitua o painel superior de acesso.

Lâmpadas de iluminação de fundo

As lâmpadas responsáveis pela iluminação da superfície do bojo são fluorescentes (não incandescentes). Sua vida útil é longa. Se ocorrer erro de iluminação do bojo, reinicie o equipamento. Este procedimento deve solucionar o problema. Se o erro de iluminação do bojo persistir, NÃO tente substituir a lâmpada. Essas lâmpadas são altamente especializadas e devem ser trocadas apenas pelos técnicos da Carl Zeiss Meditec.

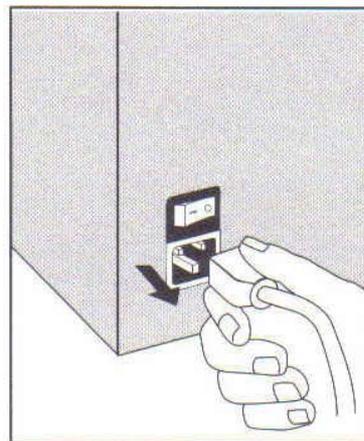
Botão de resposta do paciente

Caso haja mal-funcionamento do botão de resposta, desconecte-o e substitua-o por um novo botão. O Botão do Paciente é o item número 29575.

Fusíveis do Equipamento

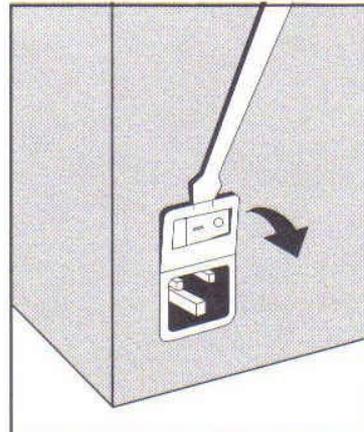
1

Dois fusíveis estão localizados na parte posterior da unidade. Desligue a unidade. Desconecte o cabo de eletricidade.



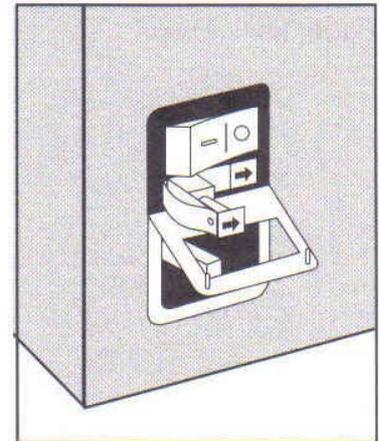
2

Usando uma pequena chave de fenda, abra a tampa de forma que o suporte dos fusíveis fique exposto. Informações sobre a substituição adequada dos fusíveis podem ser encontradas ao lado do suporte dos fusíveis.

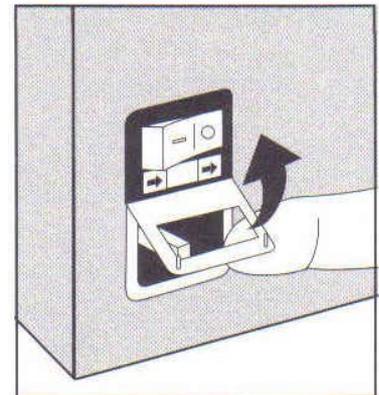


HFA- série i (100-200 v) Fusível: 4 A Slo-Blow Metric, 250 V P/N 21453	HFA- série i (220-240 v) Fusível: 4 A Slo-Blow Metric, 250 v P/N 21455
---	---

- 3** Deslize para fora cada um dos suportes de fusível (marcados com seta) e verifique se os filamentos estão rompidos. Remova os fusíveis defeituosos.



- 4** Insira o(s) novo(s) fusível(is) no suporte. Deslize o suporte de volta para a caixa com as setas apontando para a direita. Empurre a tampa para cima e para dentro até que ela se encaixe e a porta se feche. Reconecte o cabo de eletricidade.



Observação: as especificações reais dos fusíveis podem variar. Substitua-os por fusíveis com as mesmas especificações daqueles que vêm com o HFA.

Fusíveis para alimentação da mesa elétrica

Há fusíveis para fornecer energia à mesa do HFA. Eles estão localizados na base da coluna elevatória. Esses fusíveis controlam a energia enviada à própria mesa e ao equipamento (presumindo-se que este esteja ligado no interruptor sob a mesa). Informações sobre a substituição e especificações corretas dos fusíveis podem ser encontradas ao lado da caixa de fusíveis, conforme a ilustração abaixo.

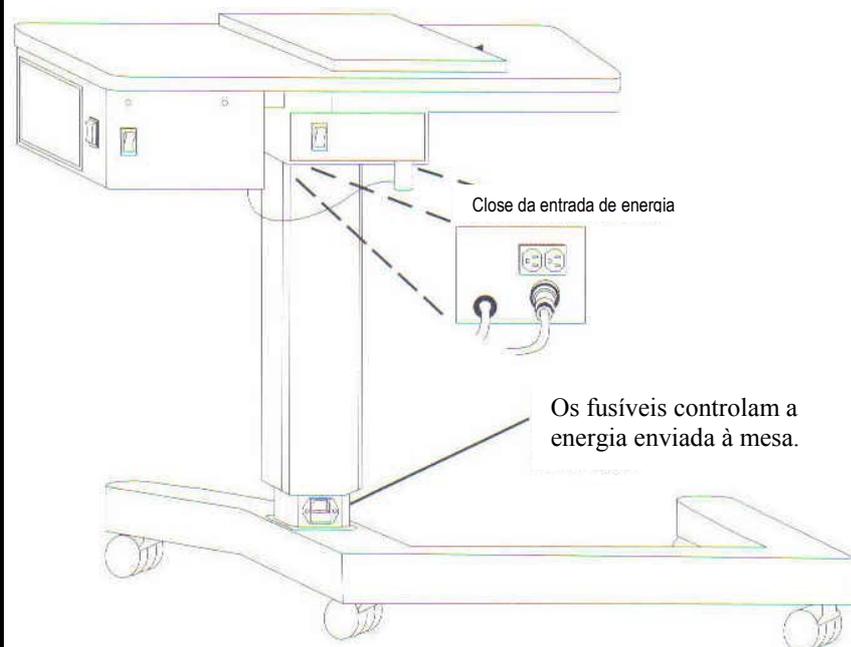


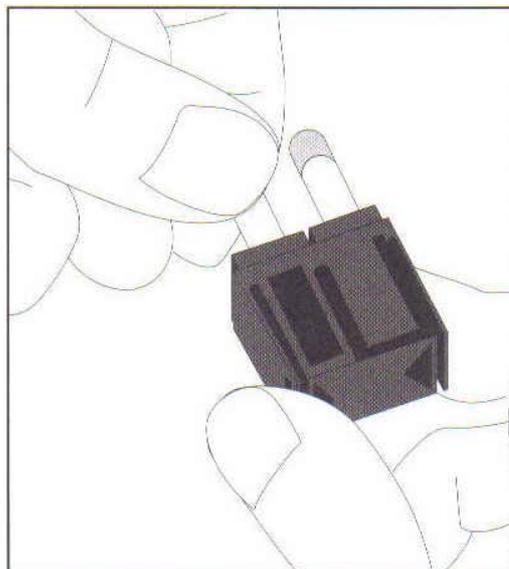
Figura 12.1. A Mesa com Impressora do HFA exibindo a localização dos fusíveis.

Mesa V 100-120	Mesa V 200-240
Fusível: 8 A, 125 V	Fusível: 6,3 A
Slo-Blow UL/CSA	Slo-Blow UL/CSA
P/N 46446	P/N 50319

Observação: as especificações reais dos fusíveis podem variar. Substitua-os por fusíveis com as mesmas especificações dos fusíveis que originalmente acompanham o HFA.

SUBSTITUINDO OS FUSÍVEIS

- 1** Desligue o equipamento. Desconecte o cabo de força que está ligado à base da coluna elevatória. Afaste a mesa elétrica da parede para ter acesso à parte de trás.
- 2** Use um alicate de ponta fina ou uma lixa de unha para delicadamente retirar a gaveta dos fusíveis da caixa.
- 3** Remova a os fusíveis defeituosos. Coloque os novos fusíveis na caixa.
- 4** Recoloque a gaveta dos fusíveis. Reconecte o cabo de força.



Observação: Para proteção contínua contra fogo, substitua os fusíveis defeituosos por fusíveis com as mesmas especificações dos fusíveis que originalmente acompanham o HFA.

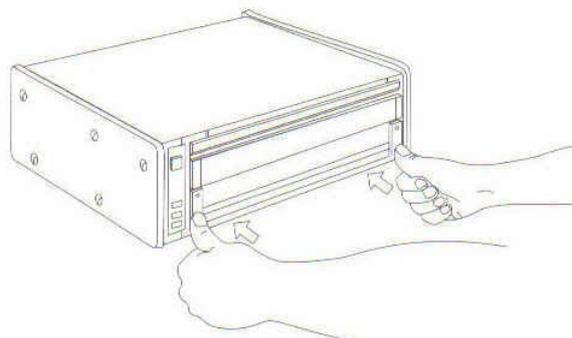
COMO OPERAR A IMPRESSORA PRINTREX

Alimentando com papel

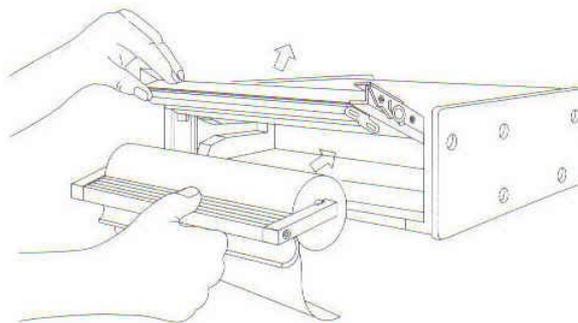
As instruções de operação da impressora Printrex Thermal Line estão descritas abaixo. **Cuidado! Não deixe acabar o papel da impressora.** Quando aparecer a faixa vermelha na folha de impressão, está na hora de trocar o rolo de papel. Se a impressora ficar totalmente sem papel, pode ser necessário reiniciar o HFA. Isso pode causar a perda de dados. Para informações sobre as impressoras HP LaserJet, consulte a documentação da Hewlett-Packard.

É extremamente fácil colocar papel na impressora, pois não é necessário prendê-lo ou alinhá-lo.

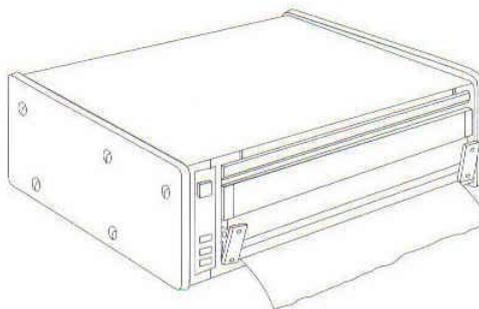
1 Destrave a porta da impressora pressionando os círculos abertos impressos nas duas travas localizadas nos cantos inferiores da porta. Levante as travas para abrir a porta.



2 Remova o suporte do rolo de papel da impressora e a barra do rolo de papel do suporte. Retire o cilindro vazio da barra.



3 Deslize a barra do rolo de papel por sobre o cilindro do novo rolo e coloque o rolo de papel no suporte para que o papel corra do alto do rolo para frente do suporte. Puxe alguns centímetros de papel de forma que ele se estenda até além do carretel.



4 Coloque o rolo de papel na impressora e feche a porta, sem fechar as travas. Para travar a porta, pressione nos círculos impressos em suas travas. As luzes "Paper Empty" (Sem Papel) e Error (Erro) devem apagar quando a porta for travada.

5 Remova o papel excedente. Para melhores resultados, segure o papel em um ângulo de até 45 graus e rasgue, puxando-o da direita ou da esquerda.

Controles e indicadores

A Figura 12.2 mostra o painel de controle da impressora Printrex. O painel contém um botão sensível ao toque (Paper Advance – Avanço de Papel) e três indicadores (Paper Empty – Sem Papel, Error – Erro, e Power – Ligado/Desligado).

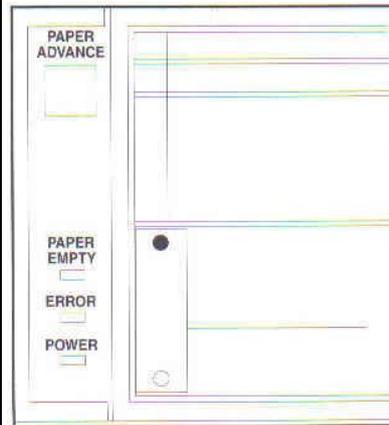


Figura 12.2 O Painel de Controle da Impressora Printrex

Para avançar o papel, pressione o Botão Paper Advance (Avançar Papel). Se a impressora estiver imprimindo, este botão não será ativado.

Sempre que a energia elétrica chegar à impressora, o indicador Power (Ligado/Desligado) se acenderá. O indicador Paper Empty se acenderá quando não houver papel na impressora. O indicador Error pisca sob determinadas condições como, por exemplo, quando a porta está aberta ou quando não há papel. Desde que o indicador Power esteja aceso e o indicador Error não esteja piscando, a impressora está pronta para imprimir.

Sobre papel térmico

O armazenamento do papel térmico requer cuidados especiais. A Carl Zeiss Meditec recomenda que as suas cópias impressas sejam guardadas em pastas de papel comum, sem a possibilidade de qualquer contato com quaisquer das substâncias abaixo:

- Solventes orgânicos (inclusive álcool)
- Líquidos de limpeza
- Materiais para plastificação como fita de celofane ou filme de PVC (pastas plásticas)
- Solventes a base de petróleo (gasolina, tolueno e benzeno)
- Papel de cópia diazo do tipo úmido
- Determinados tipos de papel carbono
- Papel revestido com camada couchê de alto brilho
- Papéis que contêm tributil fosfato
- Sistemas térmicos não similares
- (A maioria) dos solventes CB de papel sem carbono
- Amônia
- Determinados óleos
- Água (por longos períodos de tempo)

No momento, um rolo de papel térmico é suficiente para 120 impressões. Uma caixa com 6 rolos permite 720 impressões. Para adquirir, ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente da Carl Zeiss Meditec. Informe o item número 244433.

**CALIBRAGEM DA TELA
SENSÍVEL AO TOQUE**Touch Screen Calibration

É fundamental manter a calibragem adequada da tela sensível ao toque. A tela sensível ao toque estará com calibragem apropriada se reconhecer o local em que seu dedo toca e apresentar a devida resposta. Por exemplo, ao acessar o Menu Principal, se você selecionar RECALL LAST TEST (Carregar o Último Teste) e o equipamento responder como se a opção SHOW TEST LIBRARY (Exibir Biblioteca de Exames) tivesse sido selecionada, a calibragem da tela não está correta.

A resposta da tela sensível ao toque pode se alterar periodicamente. Se aparecerem erros, siga os seguintes passos:

1. Vá para o Menu Principal e pressione o ícone *SYSTEM SETUP* (Configuração do Sistema).
2. Pressione *ADDITIONAL SETUP* (Configurações Adicionais).
3. Pressione *TOUCH SCREEN CALIBRATION* (Calibragem da Tela Sensível ao Toque).
4. Verifique se deseja calibrar a tela pressionando *CONTINUE* (Continuar).
5. Utilizando a borracha de um lápis-borracha, toque o quadrado que aparece no canto superior esquerdo da tela, mantendo o lápis em posição perpendicular à tela.
6. Quando solicitado, toque o quadrado no canto inferior direito, também mantendo o lápis em posição perpendicular à tela.
7. Você voltará à tela *ADDITIONAL SETUP* (Configurações Adicionais). Toque a tela com o dedo em vários locais para determinar se ela está calibrada adequadamente.
8. Se a tela sensível ao toque não responder com precisão, calibre-a novamente, repetindo os passos 1-7.

Caso tenha dificuldade para encontrar o botão *TOUCH SCREEN CALIBRATION* (Calibragem da Tela Sensível ao Toque) na tela *Additional Setup* (Configurações Adicionais), há duas outras formas de recalibrar a tela. Se não conseguir pressionar o ícone *SYSTEM SETUP* (Configuração do Sistema) no Menu Principal e estiver usando um teclado externo, pressione a tecla F6. Pressione a tecla Tab do teclado externo até que o botão *ADDITIONAL SETUP* (Configurações Adicionais) se ilumine. Pressione a tecla Enter/Return no teclado externo. Pressione novamente a tecla TAB até que a opção *TOUCH SCREEN CALIBRATION* se ilumine. Pressione Enter/Return novamente. Siga as instruções na tela para continuar a calibragem conforme acima descrito.

O outro método de calibragem da tela sensível ao toque pode ser aplicado ao ligar o HFA. Ao manter o botão de resposta do paciente continuamente pressionado enquanto o HFA estiver sendo ligado, a opção de calibragem da tela sensível ao toque será exibida. Realize a calibragem da tela conforme acima mencionado.

Se você iniciar acidentalmente o HFA e surgir a tela de calibragem sensível ao toque, você pode prosseguir com a inicialização normal cancelando o modo de calibragem. Isso ocorre ocasionalmente quando o botão de resposta do paciente é continuamente pressionado devido à maneira que foi colocado no suporte. Certifique-se de que o botão de resposta do paciente não está pressionado quando é colocado no suporte.

USANDO DISCOS DE DADOS

Todos os modelos HFA usam discos flexíveis de 1,44 MB, 3,5" de alta densidade. O Modelo 750i (opcional nos modelos 745i, 740i e 720i) também usa discos opto-magnéticos para armazenar dados do paciente. Para assegurar a integridade dos dados, veja os cuidados a serem tomados para manter e usar esses discos de dados.

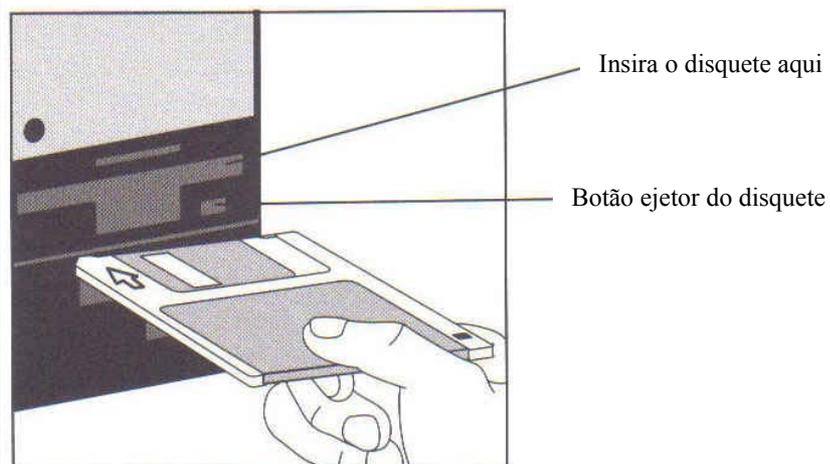
Os discos de dados armazenam informações magneticamente. Por isso, a eletricidade estática e os campos magnéticos muito fortes podem destruir informações. Fontes típicas de campos magnéticos incluem telefones, luminárias fluorescentes de mesa, acessórios de mesa com ímãs e outros aparelhos elétricos.

- Mantenha seus discos a pelo menos um metro e meio dessas fontes de campos magnéticos.
- **NÃO** toque a superfície de gravação do disco.
- Lembre-se de colocar etiquetas nos discos para facilitar a identificação. Tome cuidado para que a etiqueta não se cole na parte deslizante do disco.
- Armazene os discos de dados em seus saquinhos protetores e nas caixas originais fornecidas pelo fabricante ou em um estojo para disquetes.
- **NÃO** guarde os discos de dados sobre o HFA.

Para inserir o disco na unidade, primeiro retire-o da capa protetora. Segure o disco com a seta virada para a unidade e insira-o completamente na unidade.

Para remover o disco da unidade, pressione o botão ejetor. Nunca remova o disco:

- Quando a luz do indicador estiver ligada.
- Se a unidade estiver rodando e o disco estiver se movimentando.
- Se o cadeado puder ser visto sobre a imagem da unidade de disco no canto superior direito da tela (Veja Figura 2.1)



Exemplo de um disquete sendo inserido na unidade do disquete.

Observação: Use apenas discos de 1,44 MB dupla-face de alta densidade (HD).

Apêndice H: Solução de Problemas

Seguem-se várias situações que podem ocorrer quando se está usando o HFA. Nem todas as situações potenciais ou possíveis são apresentadas aqui. Para informações adicionais sobre os assuntos abordados neste Manual do Usuário, por favor, consulte as seções cujos números se encontram entre parênteses “()”, ou visite o *website* da Carl Zeiss Meditec: www.meditec.zeiss.com.

Caso ainda tenha dificuldades após tentar resolver o problema, ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente da Carl Zeiss Meditec: 1-877-486-7473. Antes de ligar, tenha em mãos o Manual do Usuário. Imprima uma cópia do Histórico do sistema e veja o número de série, do modelo do seu HFA e a versão do software.

Para encontrar os Números do Modelo e de Série (1)

- Procure a informação no painel traseiro do HFA.
- Os números também podem ser encontrados ao alto do Histórico do Sistema ou na tela de Configuração da Unidade (Informação “i”).

Anote esses números aqui para consultas futuras:

Número do Modelo _____

Número de Série _____

Como imprimir o Histórico do Sistema (2)

- Comece no Menu Principal
- Pressione o ícone *System Setup* (Configuração do Sistema)
- Pressione PRINT SYSTEM LOG (Imprimir Histórico do Sistema)

Como imprimir as informações sobre a Configuração da Unidade (2)

- Pressione o botão “i” no canto superior esquerdo, na maioria das telas.
 - Se o monitor de olho puder ser visto, pressione OFF (Desligar) para exibir o botão “i”.
- Pressione PRINT (Imprimir)

PROBLEMA

CAUSA OU SOLUÇÃO POSSÍVEL

Dificuldades para Iniciar

O HFA não liga

- Verifique a conexão do cabo de força com o HFA, a mesa elétrica e a tomada da parede (1).
- Verifique a tomada da mesa elétrica (1)
- Verifique os fusíveis do HFA (próximo à tomada) e da mesa elétrica (1, 12)

O HFA liga, mas a tela do Menu Principal nunca aparece

- Se a tela estiver preta e o desenho do botão de resposta do paciente puder ser visto, pressione o botão de resposta do paciente para verificar o código de erro – anote o código de erro. Desligue e ligue novamente o HFA. Se o problema persistir, ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente e mencione o código de erro.
- Se isto acontecer após a instalação de um novo software, desligue o HFA. Reinstale o software colocando o disco No. 1 na unidade de disquete. Ligue o HFA e siga as instruções.
- Verifique o botão de brilho no lado direito da tela sensível ao toque. (1)
- Verifique se o botão de resposta do paciente ficou pressionado e preso.
- O botão de resposta do paciente ficou pressionado e preso (12)
 - Siga as instruções na tela ou ligue e desligue o equipamento.
 - Solte o botão de resposta do paciente do suporte, levantando-o. Coloque-o na posição adequada.

A Tela de Calibragem é exibida ao iniciar

PROBLEMA	CAUSA OU SOLUÇÃO POSSÍVEL
Tela Sensível ao Toque	
Clara ou escura demais	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste o brilho – o botão se encontra do lado direito da tela sensível ao toque (na parte posterior do HFA) (1)
Quando pressionada, o botão errado é ativado	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se que está tocando perpendicularmente à tela (2) • Tente usar um lápis-borracha para fazer a seleção (2) • Faça a calibragem da tela sensível ao toque (2), (12)
Demora ou ausência de resposta	<ul style="list-style-type: none"> • Coloque e retire o dedo da tela sensível ao toque num movimento rápido (2) (lembre-se de que o botão é ativado quando o dedo é <i>retirado</i>)
Fora de calibragem ao iniciar	<ul style="list-style-type: none"> • Faça a calibragem da tela sensível ao toque (2), (12) - Mantenha pressionado o botão de resposta do paciente ao iniciar para chegar à tela para o procedimento de calibragem (12).
Botão de Resposta do Paciente	
Não emite o bip quando pressionado	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue o botão do bip – Menu Additional Setup (Configurações Adicionais) (2) • Verifique a conexão com o HFA (1). • Verifique se o paciente está pressionando e soltando o botão adequadamente (5)
Monitor de Olho em Vídeo	
Desapareceu	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão EYE (Olho) (2). • O monitor de olho somente está presente em algumas telas (Start of Test [Início do Teste], Testing [Teste em Realização], etc.).
Clara ou escura demais	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione “+” para clarear ou “-” para escurecer.
Data e Horário	
O horário exibido na tela está incorreto	<ul style="list-style-type: none"> • Mude pressionando DATE AND TIME (Data e Horário) na tela de System Setup (Configuração do Sistema) (2).
A data exibida na tela está incorreta	<ul style="list-style-type: none"> • Mude pressionando DATE AND TIME (Data e Horário) na tela de System Setup (Configuração do Sistema) (2).
A data de nascimento ou a data do teste está incorreta na cópia impressa	<ul style="list-style-type: none"> • Mude pressionando CHANGE PATIENT DATA (Alterar Dados do Paciente) na tela File Functions (Funções de Arquivo) (3, 8).
Impressora	
Não imprime	<ul style="list-style-type: none"> • A energia não está chegando à impressora (as luzes do painel frontal não estão acesas) (12) <ul style="list-style-type: none"> - Verifique se o cabo de força está conectado e inspecione a tomada (1) - Verifique a alimentação de energia da mesa elétrica (1) <ul style="list-style-type: none"> • A impressora está sem papel (12)

PROBLEMA	CAUSA OU SOLUÇÃO POSSÍVEL
Impressora	
Não há sinal do HFA	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a conexão do cabo da impressora (1) • Verifique se está usando o cabo correto e se ele não está danificado • Verifique se a impressora correta foi selecionada no menu System Setup (Configuração do Sistema) (2) • O buffer da impressora está cheio – desligue e ligue novamente. • Não foi selecionado um arquivo para impressão (7) • Outras impressoras: consulte o manual específico da impressora
Impressão inadequada	<ul style="list-style-type: none"> • São impressos caracteres aleatoriamente ou múltiplas páginas <ul style="list-style-type: none"> - Verifique se a impressora correta foi selecionada no menu System Setup (Configuração do Sistema) (2) - A impressora precisa ser desligada para ser reiniciada • Valor anormal impresso – reimprima o campo visual (às vezes a impressora imprime caracteres duplicados) • A Printrex está imprimindo páginas em branco – o papel deve ter sido colocado com a face de impressão para baixo.
As impressões desbotam com o tempo	<ul style="list-style-type: none"> • Não archive as cópias impressas em pastas plásticas ou coloque fita adesiva no papel térmico (12)
Problemas com Impressão	
Os símbolos de probabilidade de mudança para Glaucoma Change Probability – GCP (Probabilidade de Mudança de Probabilidade) não são impressos	<ul style="list-style-type: none"> • São necessários 3 testes para que o GCP exiba os símbolos de probabilidade de mudança (7)
A Análise de Campo Único não é impressa	<ul style="list-style-type: none"> • Padrão de teste não elegível para a análise STATPAC (7) • Um ou mais parâmetros de teste não são válidos para STATPAC (7)
Os Quad totais não são exibidos	<ul style="list-style-type: none"> • Disponíveis somente nas impressões Três em Um (7)
Os valores SF ou CPSD não são aparecem nas impressões de limiar	<ul style="list-style-type: none"> • SF e CPSD não são exibidos quando a estratégia do teste SITA está sendo utilizada (4, 7) • A flutuação foi desligada para fazer o teste (O CPSD não é calculado quando a função flutuação está desativada).
Os resultados de Teste de Hemicampo de Glaucoma não são exibidos	<ul style="list-style-type: none"> • A estratégia de teste FastPac está sendo utilizada (GHT não está disponível com FastPac) (7) • O teste não é elegível para análise STATPAC (7)
A impressão não inclui todos os testes elegíveis para um paciente ao se imprimir Visão Geral ou Probabilidade de Mudança de Glaucoma (GCP)	<ul style="list-style-type: none"> • Alguns parâmetros de teste não são válidos para STATPAC (7) • O nome ou a data de nascimento do paciente está(ão) incorreto(s) em alguns testes (3, 8) • Procure usando RECALL PATIENT DATA (Carregar Dados do Paciente) – arrumar com o recurso Merge Patients (Mesclar Pacientes) (3,8) • 16 (dezesesseis) testes no máximo para impressões de Visão Geral e GCP (7) • Os testes FastPac, SITA Standard (Padrão) e SITA Fast (Rápido) não são elegíveis para o Glaucoma Change Probability Analysis (Análise de Mudança de Glaucoma) (7)

PROBLEMA	CAUSA OU SOLUÇÃO POSSÍVEL
Monitor de Ponto Cego	
Não consigo mudar o tamanho do Ponto Cego	<ul style="list-style-type: none"> • O HFA usa o mesmo tamanho de estímulo para o teste e a verificação do Ponto Cego (3)
Não consigo encontrar o Ponto Cego	<ul style="list-style-type: none"> • Realinhe o paciente (5). • Verifique se está examinando o olho correto (5) • Certifique-se de que o olho do paciente que não está sendo examinado está coberto (5) • Certifique-se de que o paciente não está girando o olho, mas fixando-o na luz (5) • Selecione o botão FIXATION (Fixação) e então pressione RE-TRY TO FIND BLIND SPOT (5) (Tente Encontrar Ponto Cego Novamente) (5)
O bip do alarme do Ponto Cego toca incessantemente	<ul style="list-style-type: none"> • Proceda da mesma forma que para “Não consigo encontrar o ponto cego” acima. • A função Ponto Cego pode ter sido desligada durante o teste pelo uso de FIXATION (Fixação).
Gaze Tracking (Direção do Olhar)	
<i>Gaze Tracking não inicia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Estão sendo usadas lentes de teste altamente potencializadas (5) • A pálpebra está caída – peça ao paciente para abrir mais os olhos durante a inicialização (5) • Cílios interferentes – peça ao paciente para abrir mais os olhos durante a inicialização (5) • Pupilas pequenas (5) • O paciente está movimentando os olhos ou piscando demasiadamente (5) • Pupilas grandes demais ou excessivamente dilatadas (5) • Olhos ressecados, meio embaçado ou íris escura (5) • Olhos muito fundos (5)
Head Tracking (Direção da Cabeça)	
Head Tracking não funciona	<ul style="list-style-type: none"> • A função Head Tracking (Direção da Cabeça) não está ligada (2) • O suporte da lente de teste não está voltado para cima (5) • A função Gaze Tracking (Direção do Olhar) não foi inicializada no início do teste (5)
O alarme de Head Tracking é ativado com muita freqüência	<ul style="list-style-type: none"> • O queixo do paciente não está se movendo com o suporte – instrua novamente o paciente (5) • Reinicie a função Head Tracking (Direção da Cabeça) (5) • Desligue Head Tracking (Direção da Cabeça) – pressione TURN OFF HEAD TRACKING (Desligue Direção da Cabeça)
Vertex Monitoring (Monitoramento Vertex)	
O monitoramento de Vertex não funciona	<ul style="list-style-type: none"> • O Monitoramento de Vertex não está ligada (2) • O suporte da lente de teste não está voltado para cima (5) • A função Gaze Tracking (Direção do Olhar) não foi inicializada no início do teste (5)
O alarme do monitoramento de Vertex é ativado com muita freqüência	<ul style="list-style-type: none"> • O paciente está se afastando da lente de teste – reposicione o paciente (5) • É necessário reiniciar o Monitoramento de Vertex – pressione RE-INITIALIZE VERTEX (Reiniciar Vertex) (5) • Desligue o Monitoramento de Vertex – pressione TURN VERTEX OFF (Desligar Vertex) (5)

PROBLEMA	CAUSA OU SOLUÇÃO POSSÍVEL
Tamanho da Pupila	
Não aparece automaticamente na impressão ou na tela Dados do Paciente 2	<ul style="list-style-type: none"> • Gaze Tracking (Direção do Olhar) não foi inicializada (5) • Auto Pupil (Auto Pupila) está desativada – ative a função na tela Additional Setup (Configurações Adicionais) (2)
Teclado Externo	
Não funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Pode não ser compatível com o HFA (1, 2) <ul style="list-style-type: none"> - Experimente usar outro teclado • Foi conectado após o HFA ter sido ligado (1) <ul style="list-style-type: none"> - Conecte-o antes de ligar o HFA • Não foi conectado corretamente (1)
TrackBall/Mouse	
Não funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Pode não ser compatível com o HFA (1, 2) <ul style="list-style-type: none"> - Experimente usar outro(a) trackball/mouse • Foi conectado(a) após o HFA ter sido ligado (1) <ul style="list-style-type: none"> - Conecte-o(a) antes de ligar o HFA • Não foi conectado(a) corretamente ou foi conectado(a) na porta serial errada (1)
Não se conecta ao HFA	<ul style="list-style-type: none"> • É necessário usar plug adaptador (1)
Azul-Amarelo (SWAP)	
A escala de cinza está muito escura	<ul style="list-style-type: none"> • Pode estar “normal” para “Azul-Amarelo”. O olho é menos sensível ao estímulo azul. A escala de cinza é a mesma que a usada para Branco-Branco (7) <ul style="list-style-type: none"> - Use os planos de Desvio Total e Padrão para o diagnóstico (7) • Paciente tem dificuldade de reconhecer quando responder (4) <ul style="list-style-type: none"> - Instrua o paciente novamente e repita o teste
O monitor de Ponto Cego registra muitas perdas de fixação	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ser muito fácil ver o tamanho V do tamanho de verificação do ponto no ponto cego (4) <ul style="list-style-type: none"> - Tente usar o Dispositivo de Direção do Olhar e desativar o Ponto Cego
O estímulo azul está ligado mas o bojo não está amarelo	<ul style="list-style-type: none"> • Foi escolhido o estímulo azul ao invés do parâmetro Azul-amarelo (4) <ul style="list-style-type: none"> - O parâmetro Azul-Amarelo na posição ON dará bojo amarelo e estímulo Azul Tamanho V
A iluminação da lâmpada amarela ao alto do bojo está incomodando o paciente	<ul style="list-style-type: none"> • O visor Azul-Amarelo não foi estendido durante o procedimento do teste (4)
Os valores de short-term fluctuation – SF (flutuação de curto prazo) não aparecem na impressão	<ul style="list-style-type: none"> • A função Flutuação estava desativada durante o teste (3) <ul style="list-style-type: none"> - Ative a Flutuação na tela Parameter Setup (Configuração de Parâmetro) antes do teste (o padrão é OFF - Desligada)

Problemas com Testes

O teste foi finalizado logo após o botão START (Iniciar) ter sido pressionado

- A função SIMULATION (Simulação) está em ON (Ligada)
- Vá à tela Additional Setup (Configurações Adicionais), posicione SIMULATION (Simulação) em OFF (Desligada)

O Teste de Campo Completo pára antes de ser finalizado

- O suporte da lente de teste está voltado para cima para a parte periférica do teste
- Examine o campo periférico sem a lente de teste e abaixe o suporte (3)

Problemas com o Disco Rígido

Mensagem indicando falha do disco rígido

- Consulte as instruções passo a passo da seção “Como Solucionar Falhas do Disco Rígido” (9)

O nome do paciente está presente na base de dados sem os dados do teste

- Os resultados do teste não foram salvos com as informações do paciente.
- Use o recurso CLEANUP HARD DISK DATABASE (Limpar a Base de Dados do Disco Rígido) para remover as informações (9)

Problemas com o Disquete

O HFA não consegue usar o disquete

- O disco pode não ter sido formatado adequadamente (8)
- Utilize o recurso INITIALIZE DISK (Inicializar Disco) (todos os dados anteriores serão apagados)
- O formato do disco pode estar errado (8)
- Certifique-se de usar somente disquetes de Alta Densidade (HD) de 1.44 MB
- Não use discos de Super Alta Densidade (2.88 MB).

Há mensagem de erro de disquete

- O disco pode estar danificado ou corrompido (9)
- Use o recurso REBUILD FLOPPY DATABASE (Reconstruir a Base de Dados do Disquete) (9)

Problemas com os Discos Opto-magnéticos

O disco não pode ser utilizado pelo HFA

- Os discos opto-magnéticos podem não ter sido formatados adequadamente (8)
- Use o recurso INITIALIZE DISK (Inicializar Disco) (todos os dados anteriores serão apagados)
- O formato do disco pode estar errado (8)
- Certifique-se de usar somente discos opto-magnéticos (8)
- O disco pode estar danificado ou corrompido (9)
- Substitua o disco opto-magnético (8, 12)

Problemas com Transferência de Dados

A transferência de arquivos entre o HFA I, o HFA e o HFA- série i via cabo serial não funciona

- Verifique a conexão dos cabos (8)
- As configurações da porta RS-232 estão incorretas (2, 8, Manual do HFA I)

Falta(m) teste(s) após a transferência

- Os testes eram ineleáveis para transferência (8)

Limpeza de Rotina

Filtro de Entrada de Ar

- Limpe a cada três meses ou sempre que estiver sujo (12)

Unidade do Disquete

- Limpe a cada seis meses ou quando estiver sujo (12)

Lista de Peças

<u>P/N</u>	<u>Descrição</u>
24433	Papel Térmico
29623	Papel para Apoio do Queixo/ da Testa
48024	Disquetes 3 ½", 1,44 MB (Caixa com 10) Formatados
33905	Disco Opto-magnético, 230 MB Formatado
51474	Disco Opto-magnético, 640 MB Formatado
30323	Lâmpada de Projeção (Branca)
29954	Lâmpada de Halogênio (Amarela)
29381	Filtro de Ar, Ventilador Traseiro
14176	Pano Antiestático
30301-33	Tinta – Retoque
51799	Capa Protetora para o HFA
08025	Tapa-olho
29575	Botão do Paciente
51467	Teclado – Mini, com Almofada Sensível ao Toque
51472	Cabo de Impressora (Paralelo) DB 25 para Centronix
42050	Cabo de Força – do Equipamento para a Mesa
22511	Cabo de Força 100 V, 120 V (da Mesa para a Parede)
22581	Cabo de Força 220 V, 230 V, 240 V (da Mesa para a Parede)
52416	Cabo Serial DB 25 M: DB 9 M (HFA I →HFA– série i)
52417	Cabo Serial DB 25 M: DB 9 M (HFA →HFA– série i)
54000	Cartilha do Analisador de Campo
51680-1	Manual do HFA– série i
21453	Fusível para a unidade HFA– série i (100-120 V): 4 Amp. Slo-Blo Metric 250 V
21455	Fusível para a unidade HFA– série i (220-240 V): 2 Amp. Slo-Blo Metric UL
46446	Fusível para a Mesa Elétrica HPT-4 (100-120 V): Metric 8 A/125 V SB ULL/CSA
50319	Fusível para a Mesa Elétrica HPT-4 (220-240 V): 6.3 Amp., Slo-Blo Metric

Para adquirir, ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente da Carl Zeiss Meditec: 1-877-486-7473 (1-877-HUMPHREY)

Declaramos verdadeiras as informações apresentadas neste Modelo de Instruções de Uso.

Eduardo Ricardo Rodrigues
CREA-SP: 5062083030
Responsável Técnico

Roberto Zotter
Responsável Legal