

**SOFTWARE DE
DIAGNÓSTICO PARA UEFI**
POSITIVO DIAG 2

POSITIVO

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	SOBRE ESTE DOCUMENTO	4
3.	CONFIGURAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES	5
3.1.	NAVEGAÇÃO PELOS MENUS	5
3.2.	IDIOMA DE INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA	5
3.3.	REQUISITOS DO SISTEMA	5
4.	EXECUÇÃO DO SOFTWARE	6
4.1.	EXECUÇÃO VIA MENU DE BOOT	6
4.2.	EXECUÇÃO VIA SETUP DA BIOS	6
5.	MENU DA FERRAMENTA	7
6.	FUNCIONAMENTO	8
6.1.	INFORMAÇÕES DO SISTEMA	8
6.2.	TESTE DE SISTEMA / PLACA-MÃE	8
6.3.	CPU (PROCESSADOR)	8
6.3.1.	CPU – TESTE RÁPIDO	8
6.3.2.	CPU – TESTE NORMAL	8
6.4.	MEMÓRIA RAM	8
6.4.1.	MEMÓRIA – TESTE RÁPIDO	9
6.4.2.	MEMÓRIA – TESTE NORMAL	9
6.4.3.	MEMÓRIA – TESTE ESTENDIDO	9
6.5.	ARMAZENAMENTO	9
6.5.1.	ARMAZENAMENTO – TESTE RÁPIDO	9
6.5.2.	ARMAZENAMENTO – TESTE NORMAL	9
6.5.3.	ARMAZENAMENTO – TESTE ESTENDIDO	10
6.6.	PCI	10
6.7.	USB	10
6.8.	VÍDEO	10
6.9.	REDE	10
6.9.1.	REDE – TESTE RÁPIDO	10
6.9.2.	REDE – TESTE NORMAL	10
6.10.	SEM FIO (CONEXÃO SEM FIO)	11
6.11.	TECLADO	11
6.12.	MOUSE	11
6.13.	ÁUDIO	11
6.14.	BATERIA	11
6.15.	TÉRMICO	11
6.16.	REFRIGERAÇÃO	12
6.17.	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	12
6.18.	TPM	12
6.19.	BOOT DO SO	12
6.20.	CD/DVD	12
6.21.	TESTE EM LOTE CUSTOMIZÁVEL	13
6.22.	RELATÓRIO DE TESTE	13
6.23.	IDIOMA	14
7.	INFORMAÇÕES ADICIONAIS	14
8.	TABELA DE CÓDIGOS DE ERRO	15

1. INTRODUÇÃO

O **Positivo Diag 2** é uma ferramenta de diagnóstico abrangente integrada diretamente ao *firmware* UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*) dos dispositivos. Ele não depende de sistemas operacionais, *drivers* ou dispositivos de armazenamento externos, como discos rígidos, *pendrives* ou unidades de CD/DVD, sendo executado diretamente a partir da Flash ROM da BIOS. Essa integração permite diagnósticos rápidos e confiáveis, uma vez que o *software* é completamente independente do estado do sistema operacional.

Para acessá-lo, basta pressionar a tecla **F11** durante a inicialização do computador e selecionar a opção **Positivo Diag 2** no menu apresentado ou acessar a aba “**Salvar & Sair**” na Configuração da BIOS e selecionar a opção de execução do **Positivo Diag 2**.

Com uma interface gráfica intuitiva, o **Positivo Diag 2** oferece tanto testes básicos quanto avançados para avaliar diversos componentes de *hardware*. Testes com execução sem interferências de *drivers* ou configurações que poderiam ocultar problemas.

Fornece informações detalhadas sobre a configuração do sistema, tais como: Fabricante e modelo do equipamento; Data e versão da BIOS (*firmware*) do equipamento; Marca, modelo e *clock* de funcionamento (em GHz) do processador; Modelo, capacidade de memória RAM e sua velocidade; Modelo, capacidade, versão do *firmware* e número serial dos dispositivos de armazenamento do sistema (se houver); Nome, tipo e informações adicionais de dispositivos USB conectados; Informações de dispositivos PCI conectados. Além de fornecer informações do estado geral do computador, sendo ideal para qualquer ambiente UEFI baseado em arquitetura x86/x64.

A interface gráfica possui um indicativo com barra de progresso do teste iniciado na parte inferior da tela, indicando o andamento do processo de maneira visual, além de um *throbber* (indicador de carregamento/andamento) na parte superior central da tela. O sistema também exibe informações sobre andamento do teste em tempo real e, ao final, permite salvar um relatório em um dispositivo de armazenamento USB (*pendrive*).

2. SOBRE ESTE DOCUMENTO

Este documento foi desenvolvido de forma universal, tendo caráter abrangente e unificado, sendo aplicável a qualquer versão do *software*. Todo o conteúdo descrito contempla os recursos e funcionalidades disponíveis na versão mais recente de lançamento.

É fundamental que o usuário observe atentamente a **versão do *software*** instalada em seu equipamento, uma vez que certos recursos ou funcionalidades podem não estar presentes em versões anteriores, garantindo, assim, o correto entendimento das ferramentas e opções disponíveis no ambiente de execução.

Para auxiliar na navegação e compreensão, este manual contém uma seção denominada “**Informações Adicionais**”. Ao longo do texto, determinados termos ou expressões poderão conter referências numéricas em formato sobrescrito (ⁿ), vinculadas por meio de hiperlinks ligados à seção das informações. Estas referências direcionam para esclarecimentos complementares, observações técnicas, dependências de versão, exceções operacionais ou demais informações relevantes.

3. CONFIGURAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES

Esta seção tem como objetivo centralizar informações práticas sobre ajustes e personalizações do sistema. Aqui pode ser encontrado orientações sobre como modificar preferências importantes, como o idioma do sistema, além de requisitos mínimos para o funcionamento ideal do **Positivo Diag 2**.

3.1. NAVEGAÇÃO PELOS MENUS

É possível navegar pelos menus utilizando **mouse** e/ou **teclado**.

Navegação com Mouse:

- Para acessar qualquer opção, basta mover o cursor até o ícone desejado e clicar sobre ele.

Navegação com o Teclado:

- Poderá navegar pelos menus pressionando a tecla **TAB** ou **PageUp** e **PageDown**.
- A cada vez em que a tecla **TAB** é pressionada, o foco avançará para o próximo elemento da interface disponível.
- Pressionando a tecla **PageDown** o foco avança para o próximo elemento da interface, pressionando a tecla **PageUp** o foco retrocede para o elemento anterior.
- Para confirmar a seleção de um ícone destacado, pressione **Enter**.

3.2. IDIOMA DE INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA

Para alterar o idioma de inicialização do **Positivo Diag 2** basta alterar a configuração na BIOS, no menu **Principal** em Idioma do Sistema. Pode ser modificado posteriormente dentro do *software*⁸.

1. Português

Notebooks:

- Principal
 - └ Idioma do Sistema
 - Português
 - English

Desktops:

- Principal
 - └ Idioma do Sistema
 - Português
 - English

2. Inglês

Notebooks:

- Main
 - └ System Language
 - Português
 - English

Desktops:

- Main
 - └ System Language
 - Português
 - English

3.3. REQUISITOS DO SISTEMA

- Suporte a UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*).
- Processadores baseados na arquitetura x86 ou x64.
- Teclado ou mouse funcional.
- Tela compatível com saída gráfica padrão para exibição da interface do *software*.

4. EXECUÇÃO DO SOFTWARE

Opções para execução do **Positivo Diag 2** listados abaixo.

4.1. EXECUÇÃO VIA MENU DE BOOT

Durante o processo de inicialização da máquina (POST)¹, pressione a tecla **F11** para acessar o menu de boot.

No menu apresentado, selecione a opção “**Positivo Diag 2**”, identificada pela versão atualmente instalada no sistema.

4.2. EXECUÇÃO VIA SETUP DA BIOS

Também é possível iniciar o Positivo Diag 2 diretamente pelo Setup da BIOS. Durante o POST, pressione **F2** ou **DEL** para acessar a BIOS. Em seguida, navegue até a aba “**Salvar & Sair**” (para notebooks) ou “**Sair**” (para desktops) e selecione a entrada **Positivo Diag 2**, exibida com a respectiva versão instalada.

1. Português

Notebooks:

Salvar & Sair

└─ Diagnóstico de Sistema Positivo
Positivo Diag 2

Desktops:

Sair

└─ Diagnóstico de Sistema Positivo
Positivo Diag 2

2. Inglês

Notebooks:

Save & Exit

└─ Positivo System Diagnostic
Positivo Diag 2

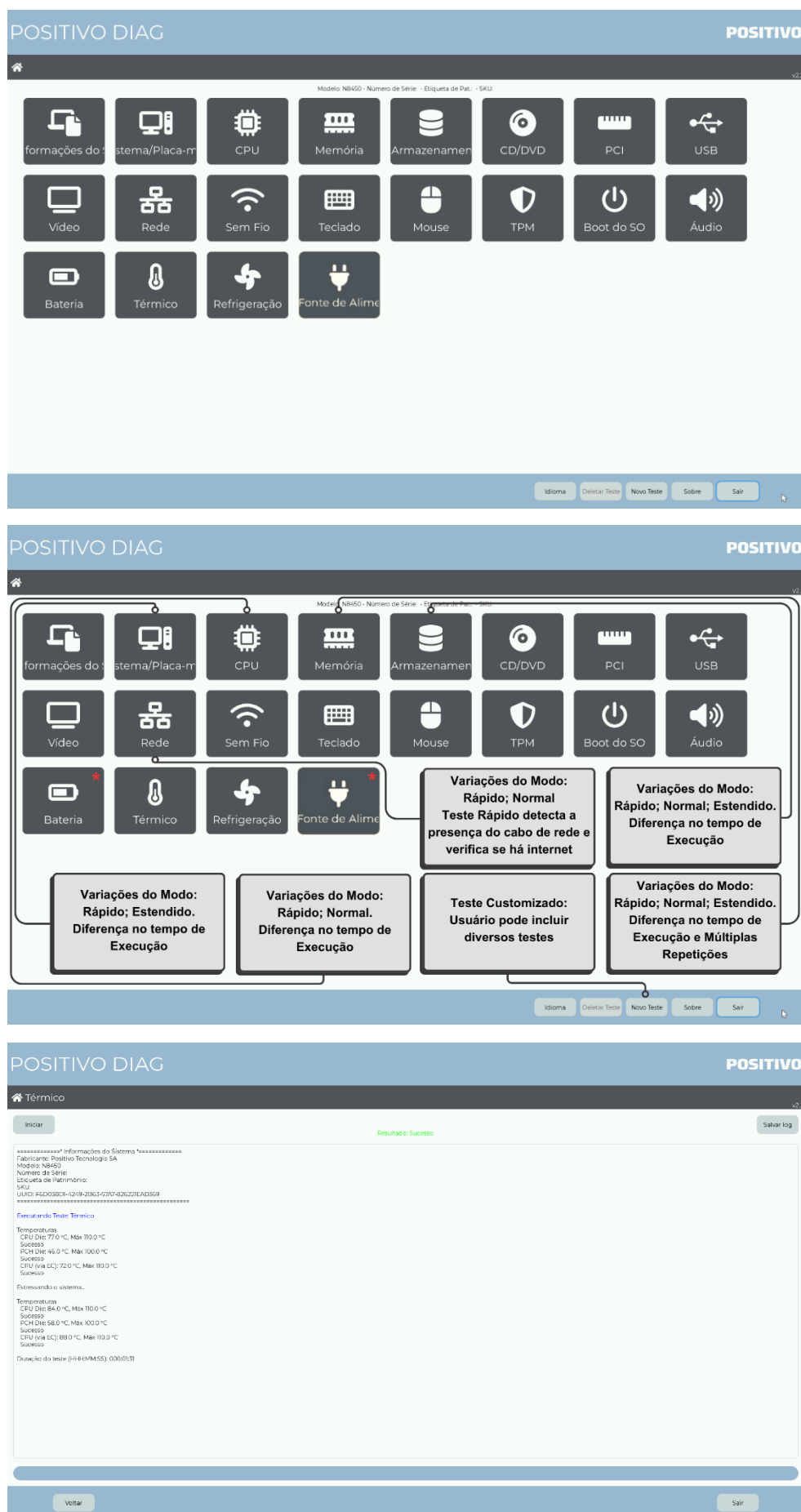
Desktops:

Exit

└─ Positivo System Diagnostic
Positivo Diag 2

5. MENU DA FERRAMENTA

O menu principal do **Positivo Diag 2** com todos os seus testes é mostrado abaixo³. Assim como um exemplo do resultado da interface gráfica apresentada ao usuário (*Software na versão 2.2*)⁹.



6. FUNCIONAMENTO

O sistema executa testes⁴ nos principais componentes do computador, avaliando seu desempenho e funcionalidade. Além disso, conta com um sistema de informações integrado que, por meio de uma interface gráfica intuitiva, fornece ao usuário uma visão abrangente e detalhada sobre as características e especificações do *hardware* do dispositivo.

6.1. INFORMAÇÕES DO SISTEMA

O teste⁵ verifica e exibe informações detalhadas sobre o sistema, inclui dados do produto, como: nome, número de série e fabricante, versão e data da BIOS; Modelo e número de série da placa-mãe; Modelo, especificações, capacidade da memória RAM e sua velocidade; Processador; Dispositivos de armazenamento (modelo, número de série, *firmware* e capacidade), dispositivos USB e PCI.

6.2. TESTE DE SISTEMA / PLACA-MÃE

O Teste de Sistema/Placa-mãe executa automaticamente todos os testes disponíveis em sequência, proporcionando uma verificação completa e abrangente do estado do equipamento e seus componentes como: Placa-mãe, memória RAM, processador, dispositivos de armazenamento, etc. Seu objetivo é identificar possíveis falhas de *hardware* sem a necessidade de intervenção contínua do usuário. Essa verificação ignora apenas os testes que exigem interação direta do usuário (como teste de Mouse e Teclado), garantindo a execução ininterrupta dos demais procedimentos.

6.3. CPU (PROCESSADOR)

O teste de CPU verifica sua integridade e desempenho. Inclui a verificação do resultado do autoteste interno (BIST) realizado pelo CPU (em todos seus núcleos), estressa todos os núcleos para monitorar temperaturas sob carga, além de testes específicos de criptografia e cálculos matemáticos para verificação de resultados, garantindo a funcionalidade e estabilidade do processador e sua memória cache e se o CPU opera dentro dos limites de temperatura permitidos.

6.3.1. CPU – TESTE RÁPIDO

O teste rápido da CPU efetua os testes e estresse da CPU por um intervalo de tempo pequeno para uma verificação rápida.

6.3.2. CPU – TESTE NORMAL

Realiza os mesmos testes do modo rápido, porém executando o estresse por mais tempo.

6.4. MEMÓRIA RAM

O teste de memória avalia a estabilidade e a integridade da Memória RAM por meio de diversas operações. Inclui testes de estresse *multicore*, verificações de endereçamento (como deslocamento de bits e auto endereçamento), operações relacionadas a padrões de dados, como movimentação de blocos, inversões de bits e valores aleatórios, realiza varredura em todos os blocos/setores. Cada teste é repetido várias vezes para forçar o estresse das memórias, pois alguns erros só se manifestam após uma carga de trabalho elevada.

6.4.1. MEMÓRIA – TESTE RÁPIDO

O teste rápido de memória irá aplicar os algoritmos de validação com um número baixo de repetições e apenas um ciclo de execução. Permite identificar erros mais evidentes e consistentes, que não dependam de condições de alto nível de estresse ou testes prolongados. A ordem de grandeza de tempo de execução desse teste é em torno de **15 minutos** para cada **8GB** de memória presente no sistema. Se houver **16GB**, o teste irá levar em torno de **30 minutos** e assim por diante⁶.

6.4.2. MEMÓRIA – TESTE NORMAL

O teste normal de memória irá executar os algoritmos de validação com um número maior de repetições que o teste rápido e dois ciclos de execução. Esse modo de execução permite verificar erros em memórias em um intervalo de execução de algumas horas. A ordem de grandeza de tempo de execução desse teste é em torno de **1:30h** para cada **8GB** de memória presente no sistema. Se houver **16GB**, o teste irá levar em torno de **3:00h** e assim por diante⁵.

6.4.3. MEMÓRIA – TESTE ESTENDIDO

O teste estendido de memória irá executar os algoritmos de validação com um número maior de repetições que o teste normal e quatro ciclos de execução. Esse modo de execução permite verificar erros esporádicos em memórias em um intervalo de execução de várias horas. A ordem de grandeza de tempo de execução desse teste é em torno de **4:00h** para cada **8GB** de memória presente no sistema. Se houver **16GB**, o teste irá levar em torno de **8:00h** e assim por diante. É um teste que se recomenda deixar executando durante a noite.

6.5. ARMAZENAMENTO

Realiza verificações nos dispositivos de armazenamento conectados. Inclui teste de superfície não destrutivo que realiza a leitura de blocos de dados para identificar possíveis erros de leitura e testes de S.M.A.R.T em dispositivos NVMe, SATA e eMMC.

6.5.1. ARMAZENAMENTO – TESTE RÁPIDO

Realiza um teste rápido que leva apenas alguns minutos, mesmo em dispositivos de atuação mecânica (HDD). Efetua o teste de leitura (superfície) de forma a ler **128 blocos** de dados a cada **5MB** de deslocamento e verifica a resposta do controlador. Se o dispositivo suportar o Autoteste *Offline* Rápido S.M.A.R.T, ele será realizado e depois o estado de saúde do S.M.A.R.T. é verificado.

6.5.2. ARMAZENAMENTO – TESTE NORMAL

Realiza um teste normal que pode durar algumas dezenas de minutos, mesmo em dispositivos de atuação mecânica (HDD). Efetua o teste de leitura (superfície) de forma a ler **128 blocos** de dados a cada **1MB** de deslocamento e verifica a resposta do controlador. Se o dispositivo suportar o Autoteste *Offline* Rápido S.M.A.R.T, ele será realizado e depois o estado de saúde do S.M.A.R.T. é verificado.

6.5.3. ARMAZENAMENTO – TESTE ESTENDIDO

Realiza um teste estendido que pode levar algumas horas para ser concluído, caso o dispositivo seja de atuação mecânica (HDD). Efetua o teste de leitura (superfície) de todos os blocos de dados e verifica a resposta do controlador, realiza varredura em todos os blocos/setores. Se o dispositivo suportar o Autoteste *Offline* Estendido S.M.A.R.T, ele será realizado e depois o estado de saúde do S.M.A.R.T. é verificado.

6.6. PCI

O teste de PCI realiza uma verificação nos dispositivos PCI conectados ao sistema, identificando cada dispositivo e validando as informações e o tipo de dispositivo. Ele também avalia o suporte a protocolos, verifica a funcionalidade do Relatório Avançado de Erros (AER) para dispositivos compatíveis com PCI Express, incluindo o status de erros fatais. Assegura que os dispositivos PCI estão operando conforme esperado e que possíveis problemas de comunicação ou compatibilidade sejam detectados.

6.7. USB

O teste tem como objetivo testar os conectores USB disponíveis, o procedimento requer a interação do usuário para conectar dispositivos às portas a serem testadas e registrar sucesso ou falha da conexão, para tanto será exibido informações como a versão do USB, nome do dispositivo e o número da porta física utilizada. Além disso, permite verificar se os dispositivos foram reconhecidos corretamente e que estejam operando conforme esperado. Recomenda-se o uso de um dispositivo de armazenamento USB (*pendrive*) para realizar o teste com velocidade igual ou superior à velocidade da porta USB que se deseja testar.

6.8. VÍDEO

O teste de vídeo avalia a capacidade de exibição gráfica do sistema, identificando diferentes resoluções e a qualidade visual apresentada em cada modo. Durante o teste, são exibidos diferentes padrões visuais para análise. É solicitado ao usuário inspecionar a tela e relatar qualquer irregularidade, como *pixels* defeituosos ou desalinhamento visual. Cada resolução é testada individualmente, garantindo que o sistema suporte uma ampla gama de configurações de exibição.

6.9. REDE

O teste de rede tem por objetivo validar a conexão de rede cabeada (*Ethernet*) do equipamento.

6.9.1. REDE – TESTE RÁPIDO

O teste verifica a detecção do cabo de rede conectado e valida a conexão de rede.

6.9.2. REDE – TESTE NORMAL

O teste de rede verifica a configuração e o funcionamento da conexão, tanto via IPv4 quanto IPv6. Identifica o adaptador de rede e verifica o endereço IP, *gateway*, endereços DNS e o valor do MAC Address. Por fim, realiza um teste de acesso ao site da Positivo Tecnologia, garantindo que a comunicação com a rede externa ocorra de forma bem-sucedida. Note que uma falha no teste de comunicação não necessariamente é uma falha do equipamento, mas sim na estrutura de rede do usuário.

6.10. SEM FIO (CONEXÃO SEM FIO)

Verifica a presença e as especificações dos dispositivos de conectividade sem fio no sistema. Identifica se há uma placa **Wi-Fi** instalada, detectando informações como o fabricante, o modelo, o ID do dispositivo e o ID do subsistema. Além disso, o teste verifica a presença de dispositivos **Bluetooth**, fornecendo detalhes sobre o fabricante e o nome do produto. Essa análise permite validar a instalação e o funcionamento adequado dos componentes de conectividade sem fio, assegurando a compatibilidade e a funcionalidade desses recursos no equipamento.

6.11. TECLADO

É projetado para verificar o funcionamento e a precisão do dispositivo de entrada, seja ele um teclado integrado ou um teclado externo. Durante o teste, o *software* identifica o tipo de teclado conectado e solicita ao usuário que digite todas as teclas de acordo com as instruções exibidas. Caso uma tecla incorreta seja pressionada, o teste registra uma falha, indicando um problema de correspondência ou funcionamento.

6.12. MOUSE

O teste de mouse verifica o funcionamento dos botões e a capacidade de movimento do dispositivo. São avaliadas a resposta do botão direito, do botão esquerdo e a capacidade de movimentação em relação ao cursor na tela. Também é realizado um teste de reinicialização para garantir que o mouse retome suas funções corretamente após um *reset*. Todos os parâmetros são analisados com base na interação do usuário.

6.13. ÁUDIO

O teste de áudio avalia a presença e o funcionamento de controladores e codecs, além de validar os drivers de saída de som, garantindo a compatibilidade com diferentes taxas de amostragem e profundidades de *bits*, além de assegurar a reprodução correta de formatos PCM e a funcionalidade das saídas de áudio, como alto-falantes internos e fones de ouvido externos. É solicitado ao usuário uma confirmação da percepção do sinal sonoro apresentado no teste.

6.14. BATERIA

O teste de bateria analisa as especificações e o estado atual do componente. Ele verifica informações como o modelo, número de série, tensão e capacidade. Também avalia a capacidade de carga atual, a capacidade da última carga completa e o nível de carga restante. Essas métricas são essenciais para verificar a saúde da bateria e identificar possíveis discrepâncias no desempenho.

6.15. TÉRMICO

O teste térmico verifica as temperaturas dos componentes principais do sistema, como o CPU e o PCH (se houver), verificando se permanecem dentro dos limites operacionais seguros. Após uma medição inicial, o dispositivo é submetido a estresse para avaliar o comportamento térmico sob carga. Os resultados indicam o desempenho do sistema de dissipação de calor e a estabilidade térmica dos componentes.

6.16. REFRIGERAÇÃO

O teste de Refrigeração avalia o desempenho das ventoinhas do sistema, verificando se a velocidade de rotação é compatível com as características do sistema em condições normais e durante situações de estresse. Os resultados demonstram a eficácia do sistema de ventilação em manter o fluxo de ar adequado para o resfriamento dos componentes.

6.17. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

O teste de Fonte de Alimentação é uma funcionalidade exclusiva para **desktops**. Esse teste é projetado para verificar o funcionamento da fonte, garantindo que ela esteja fornecendo energia de forma estável e dentro dos padrões necessários para o sistema. Durante a execução, o *software* monitora os valores de tensão fornecidos aos componentes internos da máquina, identificando possíveis instabilidades ou falhas na entrega de energia. Esse diagnóstico é essencial para assegurar a confiabilidade do *hardware*, prevenindo danos causados por uma fonte de alimentação defeituosa ou fora das especificações.

6.18. TPM

O teste de TPM⁷ exibe as seguintes informações principais: Versão do *Firmware* do TPM, Versão da Especificação e Subversão da Especificação. Verifica o status das hierarquias (Hierarquia de Armazenamento; Endosso e plataforma) e também quais algoritmos de *hash* são suportados pelo TPM. Por fim, o teste executa um autoteste do TPM, realiza uma verificação interna no próprio dispositivo para checar suas funções criptográficas e a integridade de seus mecanismos de segurança, garantindo que seus componentes estão funcionando corretamente.

6.19. BOOT DO SO

O teste de Boot do SO⁷ verifica se o caminho de inicialização do sistema operacional está íntegro e funcional. Avalia a integridade do carregador de inicialização e a presença de arquivos essenciais do sistema. Esse teste é útil para diagnosticar falhas na inicialização, como verificar se existem opções de *boot* válidas, problemas com partições corrompidas ou verificações de assinatura de Boot Seguro.

6.20. CD/DVD

O teste de CD/DVD⁷ realiza uma verificação testando se há algum dispositivo leitor de CD/DVD conectado, identificando sua entrada no sistema, se é USB ou SATA, realiza leitura de dados em blocos no dispositivo.

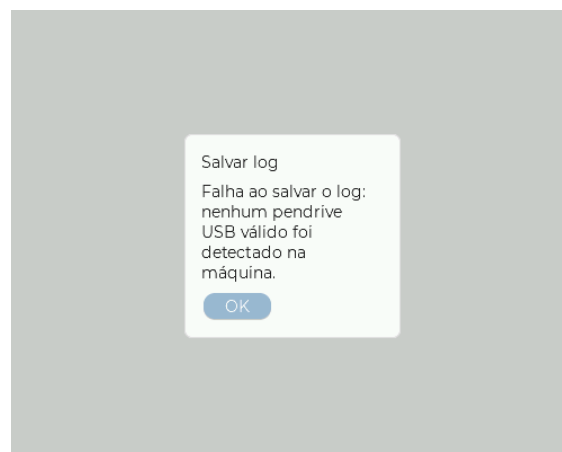
6.21. TESTE EM LOTE CUSTOMIZÁVEL

O Teste em Lote de Customizável é uma funcionalidade que permite ao usuário criar e realizar seus próprios conjuntos de testes, conforme suas necessidades específicas. Nessa funcionalidade da ferramenta, é possível agrupar diferentes tipos de testes, permitindo um conjunto de verificação personalizado do sistema. O usuário pode definir e combinar os testes que desejar, ajustando o conjunto de acordo com os componentes e funcionalidades que deseja. Esse recurso proporciona maior flexibilidade, agilidade e eficiência ao realizar diagnósticos, garantindo que todas as partes do dispositivo sejam verificadas de forma detalhada e organizada.



6.22. RELATÓRIO DE TESTE

Durante a execução de qualquer teste, o sistema exibe informações em tempo real sobre seu andamento, permitindo acompanhar o diagnóstico. Ao final do processo, é possível gerar um relatório com os resultados, basta conectar um dispositivo de armazenamento USB (*pendrive*) e selecionar a opção “**Salvar log**”, localizada no canto superior direito da interface.



6.23. IDIOMA

É possível modificar o idioma do sistema com base na preferência do usuário, há uma caixa de seleção de idioma onde existe a opção de escolha entre inglês ou português, no menu principal⁸.

7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

1. O formato da imagem na tela pode variar conforme o produto.
2. O Setup da BIOS é acessível via teclas **F2** ou **DEL** durante o POST.
3. A quantidade de testes pode variar conforme as especificações do sistema e modelo do equipamento.
4. Não conecte ou desconecte dispositivos durante a utilização do sistema.
5. Teste anteriormente reconhecido como “placa-mãe” foi modificado para “Informações do Sistema” na versão 2.1 do Software, os testes de placa-mãe são executados pelo “Teste de Sistema”.
6. Parâmetro orientativo. Teste realizado em laboratório em sistema de referência com 8GB RAM DDR5, podendo assim considerar a ordem de grandeza descrita em questão como um método de comparação.
7. Teste disponível a partir da versão **2.1** do *software*.
8. Funcionalidade disponível a partir da versão **2.2** do *software*.
9. Padrão de cores do *software* pode variar conforme a versão, atualização feita na versão **2.2.5**.

8. TABELA DE CÓDIGOS DE ERRO

Tabela contendo os códigos de erro do programa, acompanhados de suas respectivas descrições. Caso um erro ocorra, consulte o código correspondente para entender sua causa e possíveis ações corretivas.

Categoria	Código de Erro	Descrição
CPU	THER_0001	Erro térmico na CPU. Verifique se o ventilador está funcionando corretamente e se o dissipador da CPU está bem fixado.
	CPU_0002	Erro no teste de estresse da CPU. Caso a CPU esteja superaquecendo, é recomendável melhorar o resfriamento.
Bateria	BATT_0001	Bateria não detectada. Verifique se a bateria está corretamente conectada e se a instalação está funcionando adequadamente.
	BATT_0002	Adaptador de energia AC não conectado. Certifique-se de que o adaptador de energia esteja corretamente inserido e que não haja danos no cabo.
	BATT_0003	Erro no dispositivo da bateria. Verificar a conexão do circuito de alimentação.
Térmico	TEMP_0001	A temperatura do hardware está fora dos limites ou não foi medida corretamente. Verifique os sensores e o sistema de refrigeração.
Refrigeração	FAN_0001	A rotação do ventilador está abaixo do valor mínimo especificado, possível falha no resfriamento do hardware. Verifique se o ventilador está funcionando corretamente e sem obstruções.
Fonte de alimentação	VOLT_0001	Uma ou mais leituras de tensão estão fora dos limites especificados, indicando possível falha na alimentação elétrica do hardware. Verifique a fonte de alimentação e os cabos de energia.
Memória	MEMO_0001	Erro na memória RAM. Tente reinserir os módulos de RAM.
Rede	NETW_0001	Cabo de rede não conectado ou com defeito. Verifique a conexão do cabo de rede e o funcionamento da porta de rede.
	NETW_0002	Erro de conexão HTTP. Verifique a configuração de rede e a conectividade da internet.
	NETW_0003	Endereço MEC inválido. Verifique a configuração de rede e os drivers de placa de rede.
PCI	PCI_0001	Erro AER sem PCI. Verifique a configuração do barramento PCI ou reinicie a máquina.
	PCI_0002	Erro na detecção de dispositivos PCI. Garanta que o sistema seja capaz de localizar corretamente os manipuladores PCI.

Armazenamento	STOR_0001	Erro detectado na superfície de armazenamento. Recomenda-se fazer um backup dos dados.
	STOR_0002	Falha durante o teste de integridade do dispositivo de armazenamento. Recomenda-se fazer um backup dos dados.
	STOR_0003	Erro detectado pelo sistema SMART no dispositivo de armazenamento. Recomenda-se fazer um backup dos dados.
	STOR_0004	Nenhum dispositivo de armazenamento encontrado. Verifique se o hardware é reconhecido pelo sistema.
USB	USB_0001	Dispositivo USB não detectado. Verifique a conexão do dispositivo USB ou tente em outra porta USB.
	USB_0002	O usuário relatou um erro ao interagir com o teste de USB. Tente reconectar o dispositivo USB ou reiniciar o computador.
Vídeo	VID_0001	Verifique se o monitor suporta a resolução.
	VID_0002	O usuário relatou um erro ao interagir com o teste de vídeo. Verifique o cabo do monitor e as configurações da placa gráfica.
Mouse	MOUS_0001	Tempo limite excedido ao aguardar interação do mouse. Verifique se o touchpad está habilitado na BIOS Setup e certifique-se de que o mouse está corretamente conectado.
	MOUS_0002	Botão errado do mouse pressionado durante o teste. Verifique se o botão correto foi pressionado.
Teclado	KEYB_0001	O teste não conseguiu detectar a pressão de todas as teclas corretamente, o que pode indicar um problema no funcionamento do teclado. Configurações de teclado incorretas geram mapeamentos errôneos de teclas, resultando em falhas no teste.
	KEYB_0002	Tipo de teclado não detectado.
TPM	TPM_0001	O teste não conseguiu receber as informações do TPM, como: ID do fabricante, nome do fabricante, versão do firmware.
	TPM_0002	Não foi possível realizar todos os testes de capacidade.
Boot do SO	OS_0001	Não foi possível encontrar opções de boot.
	OS_0002	A opção de boot verificada apresentou que a imagem de inicialização do SO está desprotegida.
	OS_0003	A opção de boot verificada apresentou que a imagem de inicialização do SO está corrompida ou que seu caminho de inicialização foi modificado.
CD/DVD	CD_0001	Nenhum dispositivo CD/DVD foi detectado pelo sistema.
	CD_0002	Ocorreu uma falha de leitura no dispositivo reconhecido pelo sistema.

POSITIVO

<https://www.meupositivo.com.br/>

©2024/2025 - Positivo Tecnologia. Todos os direitos reservados. Este documento é de propriedade da Positivo Tecnologia, não podendo ser reproduzido, transmitido, transcrito, total ou parcialmente, sem autorização prévia por escrito da mesma. Seu conteúdo possui caráter técnico-informativo. A Positivo Tecnologia reserva-se o direito de realizar as alterações que julgar necessárias em seu conteúdo sem aviso prévio. Todos os nomes de empresas e produtos citados são marcas registradas de seus respectivos proprietários. Imagens meramente ilustrativas, com cores que podem variar conforme o modelo do produto. Componentes sujeitos à alteração sem aviso prévio.