

# Guia do usuário do BAPCo<sup>®</sup> MobileMark<sup>®</sup> 2018

Revisão: 1.3

BAPCo é uma marca comercial registrada da Business Applications Performance Corporation. MobileMark é uma marca comercial registrada da Business Applications Performance Corporation. Copyright © 2018 Business Applications Performance Corporation. Todas as outras marcas e nomes de produto são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas de seus respectivos proprietários



| Introdução  | 5  |
|---|----|
| Configuração  | 6  |
| Configuração da imagem                                  | 6  |
| Remoção do Microsoft Office                             | 6  |
| Instalação do MobileMark <sup>®</sup> 2018              | 7  |
| Desinstalação   | 12 |
| Executando o MobileMark <sup>®</sup> 2018               | 13 |
| Interface do MobileMark <sup>®</sup> 2018               | 14 |
| Controle deslizante de Desempenho/Energia do Windows 10 | 14 |
| Geração e exibição de resultados                        | 16 |
| Exibição de resultados adicionais                       | 16 |
| Envio de resultados                                     | 17 |
| Enviar resultados do MobileMark 2018                    | 17 |
| Enviar resultado pelo navegador da web                  | 17 |
| Instalação automatizada                                 |    |
| Códigos de saída do instalador                          |    |
| Execução automatizada                                   | 19 |
| Coleta de dados automatizada                            | 20 |
| Configurações de parâmetro de comparação                | 21 |
| Ferramenta de configuração do sistema                   | 22 |
| Obrigatório   | 23 |
| Recomendável  | 23 |
| Opcional  | 26 |
| Configuração do sistema a partir da linha de comando    | 26 |
| Uso de parâmetro de comparação                          | 28 |
| Práticas consagradas                                    | 28 |
| Heads Up Display (HUD - Visor de atenção)               | 28 |
| Tarefas ociosas do processo                             | 29 |
| Bloqueio de entrada do teclado/mouse                    | 29 |
| Tratamento de erro                                      | 29 |

# BAPCo®

| Como parar uma execução em andamento  |                           |
|---|---------------------------|
| Sistema de referência   |                           |
| Lenovo <sup>®</sup> ThinkPad™ T480s   |                           |
| Aplicativos   |                           |
| "Productivity" (Produtividade)  |                           |
| "Creativity" (Criatividade)   |                           |
| Web Browsing (Navegação na web)   |                           |
| Cenários  |                           |
| "Productivity" (Produtividade)  |                           |
| "Creativity" (Criatividade)   |                           |
| "Web Browsing" (Navegação na web)   |                           |
| Suporte   |                           |
| Regras de parâmetro de comparação do MobileMark <sup>®</sup> 2018 v1.2                                  |                           |
| Execução do parâmetro de comparação   |                           |
| Workload Manager  |                           |
| Sistema operacional   |                           |
| Configuração do sistema   |                           |
| Hardware  |                           |
| Software  |                           |
| Melhorias de desempenho ou de autonomia da bateria  |                           |
| Conectividade sem fio   |                           |
| Brilho da tela  |                           |
| Desligamento de tela  |                           |
| Modern Standby  |                           |
| Controle deslizante de Performance/Power (Desempenho/Energia) e Modo Batte<br>de bateria) do Windows 10 | ery Saver (Economia<br>38 |
| "Full Disclosure Report" (FDR - Relatório de Divulgação Completa)                                       |                           |
| Publicação dos resultados   |                           |
| Disponibilidade   |                           |
| Processamento do FDR  |                           |
| Publicação de resultados em plataformas não OEM   |                           |



| Publicação de resultados | para comparações competitivas | 40 |
|--------------------------|-------------------------------|----|
| 2                        |                               |    |



## Introdução

O MobileMark<sup>®</sup> 2018 é um parâmetro de comparação de desempenho da autonomia da bateria baseado em aplicativo, projetado para auxiliar usuários na tomada de decisões de compra de PCs.



## Configuração

Antes de tentar instalar ou executar o MobileMark 2018, verifique se o sistema de teste atende à configuração mínima recomendada de sistema para executar o parâmetro de comparação.

- **CPU:** AMD<sup>®</sup> de 1,5 GHz ou processador de dois núcleos Intel<sup>®</sup>
- **RAM:** 4 GB
- Disco rígido/unidade de estado sólido: 25 GB de espaço livre na unidade primária
- Sistema operacional: Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 10 64 bits
- **Resolução:** 1280x800 ou 1366x768
- Gráficos: compatível com DirectX 10
- Rede: associar à rede Wi-Fi, sem acesso à Internet

## Configuração da imagem

Tendo em vista os melhores resultados, o MobileMark 2018 deve ser instalado em uma instância limpa de um sistema operacional com suporte e drivers de hardware atualizados. Consulte a seção Aplicativos para obter uma lista de softwares de aplicativos instalados pelo parâmetro de comparação. O MobileMark 2018 inclui uma ferramenta de configuração integrada que automatizará as alterações feitas no sistema em preparação para a execução do parâmetro de comparação. Consulte a seção FERRAMENTA DE CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA para obter mais informações sobre a configuração da imagem.

• Direitos administrativos: é obrigatória uma conta com privilégios administrativos. A mesma conta deve ser usada para instalar e executar o MobileMark 2018.

## Remoção do Microsoft Office

O MobileMark 2018 instala uma cópia do Microsoft Office 2016. Todos os vestígios do Office, incluindo o aplicativo UWP do Office e/ou as instalações do Office 365 devem ser removidas do sistema antes de tentar instalar o MobileMark 2018. Ignorar a remoção de alguma instalação existente do Office existente causará falhas na instalação.

Siga as instruções na página da ferramenta de remoção do Microsoft Office para remover a sua versão do Office.

Remover todos os aplicativos UWP do Office

- Abra o PowerShell como administrador: pressione a teclas Windows + X e, em seguida, escolha a opção "Windows PowerShell (Admin)" no menu Usuário avançado.
- No prompt do PowerShell, digite o seguinte comando e pressione a tecla "Enter" após cada comando para remover os aplicativos pré-instalados que possam interferir na execução do parâmetro de comparação no sistema em teste:
  - Get-AppxPackage \*officehub\* | Remove-AppxPackage
  - Get-AppxPackage \*OneNote\* | Remove-AppxPackage



Get-AppxPackage \*Office\* | Remove-AppxPackage

#### Instalação do MobileMark<sup>®</sup> 2018

Use o software de imagem em disco para fazer backup do disco antes da instalação do MobileMark 2018. Embora haja suporte para a desinstalação, a BAPCo recomenda que você faça backup da sua imagem antes de instalar o MobileMark 2018.

Certifique-se de que a imagem de teste não tenha software conflitantes conhecidos antes de tentar a instalação. Esta lista inclui, embora não esteja limitada a, todas os aplicativos que serão instalados pelo parâmetro de comparação. Consulte a seção APLICATIVOS para verificar a lista de aplicativos que o MobileMark 2018 instala e/ou usa.

Siga estas etapas para instalar o MobileMark 2018:

- 1) Faça o download do MobileMark 2018 da loja BAPCo.
  - a. Crie uma cópia de backup do zip que você baixou para uma unidade USB ou outra unidade externa para mantê-los em segurança.
- 2) Descompacte os arquivos de parâmetro de comparação.
  - a. Crie uma pasta chamada MobileMark2018 e descompacte o conteúdo do download.
- 3) Usando o Windows Explorer, navegue de volta para a pasta Disc1 criada na Etapa 2.
- 4) Clique duas vezes no arquivo chamado MobileMark2018\_setup.exe e siga os prompts para concluir a instalação.



| MobileMark 2018 1.0.0.17 S | etup – 🗆 🗙  |
|----------------------------|---|
|                            | Welcome to MobileMark 2018 Setup  |
| BAPCO®                     | Setup will guide you through the installation of MobileMark<br>2018.<br>It is recommended that you close all other applications<br>before starting Setup. This will make it possible to update<br>relevant system files without having to reboot your<br>computer.<br>Click Next to continue. |
|                            | Next > Cancel   |

Figura 1: Janela do instalador do MobileMark 2018



Leia e aceite o contrato de lincença de usuário final (EULA) do software BAPCo clicando na opção "I accept the terms of the License Agreement (Aceito os termos do contrato de licença)" e clique em "Next (Avançar)".

| MobileMark 2018 1.0.0.17 Setup -   | -             | ×               |
|--|---------------|-----------------|
| License Agreement Please review the license terms before installing MobileMark                                       | BAF           | <b>&gt;Co</b> ° |
| 2018.  |               |                 |
| Press Page Down to see the rest of the agreement.  |               |                 |
| BUSINESS APPLICATIONS PERFORMAN  | CE            | ^               |
| (BAPCOR)   |               |                 |
|  |               |                 |
| LICENSE AGREEMENT FOR BAPCO BENCHM   | IARK          |                 |
|  |               | *               |
| If you accept the terms of the agreement, click I Agree to continue. You mu<br>agreement to install MobileMark 2018. | ust accept ti | he              |
| accept the terms of the License Agreement  |               |                 |
| $\bigcirc$ I <u>d</u> o not accept the terms of the License Agreement  |               |                 |
| Nullsoft Install System v3.02.1  |               |                 |
| < <u>B</u> ack <u>N</u> ext >  | Ca            | ancel           |

Figura 2: EULA do MobileMark 2018



Insira o número de série fornecido com o pacote do parâmetro de comparação e clique em "Next (Avançar)" para continuar.

| MobileMark 2018 1.0.0.17 Setup                                   | _      |      | ×           |
|--|--------|------|-------------|
| Serial Number<br>Please enter your MobileMark 2018 serial number |        | BAP  | <b>Co</b> ° |
|  |        |      |             |
|  |        |      |             |
|  |        |      |             |
| Nullsoft Install System v3,02,1                                  | Next > | Cano | el          |

Figura 3: Insira um número de série válido do MobileMark 2018 para continuar a instalação.



A Figura 4 mostra a instalação completa padrão do parâmetro de comparação. Todos os componentes principais, todos os cenários e o navegador de resultados serão instalados quando o usuário clicar em "Next (Avançar)".

| MobileMark 2018 1.0.0.17 Se  | tup   | _              |             | ×      |
|--|---|----------------|-------------|--------|
| Choose Components<br>Choose which features of MobileMark 2018 you want to install. |   |                |             |        |
| Check the components you war<br>install. Click Next to continue.                   | nt to install and uncheck the compon            | ients you do   | n't want to | )      |
| Select the type of install:  | Ful   |                |             | $\sim$ |
| Or, select the optional<br>components you wish to<br>install:                      | MobileMark 2018<br>✓ MobileMark 2018 Scenarios  | 3              |             |        |
|  | Description                                     |                |             |        |
| Space required: 18.8 GB  | Position your mouse over a comp<br>description, | onent to see   | e its       |        |
| Nullsoft Install System v3.02.1 —  |   |                |             |        |
|  | < <u>B</u> ack                                  | <u>N</u> ext > | Can         | cel    |

Figura 4: Instalação completa padrão do MobileMark 2018





Figura 5: A instalação do MobileMark 2018 foi concluída com êxito

Quando a instalação estiver concluída, reinicie o sistema antes de tentar executar o MobileMark 2018.

#### Desinstalação

O MobileMark 2018 pode ser desinstalado navegando até o item Programas e Recursos no Painel de Controle do Windows. Escolha o ícone do MobileMark 2018 na lista de aplicativos e selecione "Desinstalar".

Devido às limitações de DRM de alguns dos aplicativos no MobileMark 2018, quando o parâmetro de comparação é desinstalado, ele não pode ser reinstalado na mesma imagem do sistema.



## Executando o MobileMark® 2018

Inicie o MobileMark 2018 clicando duas vezes no atalho da área de trabalho para iniciar a interface principal, como ilustrado na Figura 6 abaixo.

**Importante:** caso o "User Account Control" (Controle de Conta de Usuário) não tenha sido desabilitado anteriormente, clique com o botão direito do mouse no ícone e escolha "Run as administrator" (Executar como administrador). O UAC (User Account Control - Controle de Conta de Usuário) pode ser desabilitado usando-se a ferramenta de configuração integrada. Mais informações sobre a ferramenta de configuração integrada estão disponíveis na seção FERRAMENTA DE CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA. O MobileMark 2018 deve ser executado com a mesma conta de usuário usada para instalá-lo.

Nota: o MobileMark 2018 também pode ser iniciado pela linha de comando. Veja a seção EXECUÇÃO AUTOMATIZADA para obter mais detalhes.

| BAPCo                         |                       | V            | MOBILEMARK 2018               |
|-------------------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------|
| O∨erall Rating                |                       | Battery Leve | el                            |
| Battery Life                  |                       | 100          |                               |
| <br>Performance Qualification |                       | an           | Time (minutes)                |
| Productivity                  | Creativity            |              | Web Browsing                  |
| <br>Performance Qualification | <br>Performance Quali | fication     | <br>Performance Qualification |
| Run Benchmark                 | Submit Results        | View PDF     |                               |

Figura 6: Interface do MobileMark 2018.



## Interface do MobileMark® 2018

O MobileMark 2018 inclui uma interface de usuário redesenhada, otimizada para simplificar a configuração do projeto. Basta clicar em "Run Benchmark (Executar Parâmetro de Comparação)" para iniciar uma execução do parâmetro de comparação com a configuração padrão, que fará o seguinte:

- Executará uma iteração de todos os três cenários.
  - O nome do projeto será "project01" para o primeiro projeto. Projetos subsequentes serão denominados "projecto02", "projeto03", e assim por diante.
- A "conditioning run" (execução de condicionamento) será executada, mas não fará parte do cálculo da pontuação de desempenho.
- "Process idle tasks (Tarefas ociosas de processo)" é definido como OFF (DESATIVADO).
- A ferramenta de configuração do sistema será executada com as seguintes opções:
  - Itens obrigatórios definidos como ON (ATIVADO)
  - o Itens recomendados definidos como ON (ATIVADO)
  - Itens opcionais definidos como OFF (DESATIVADO)

#### **Controle deslizante de Desempenho/Energia do Windows 10**

O controle deslizante de Desempenho/Energia do Windows 10 tem quatro posições (Best battery life [A maior autonomia da bateria], Better battery [Maior autonomia da bateria], Better performance [Melhor desempenho] e Best performance [Mais alto desempenho]) que podem ser usadas nos testes do MobileMark 2018.

O controle deslizante de Desempenho/Energia está disponível somente se o sistema em teste estiver configurado com o Plano de energia Equilibrado, ou se um plano de energia personalizado foi criado usando o modelo de plano de energia Equilibrado.

Consulte a seção **REGRAS DE PARÂMETRO DE COMPARAÇÃO DO MOBILEMARK 2018** para obter informações adicionais sobre como testar dispositivos com o controle deslizante de Desempenho/Energia e o modo Battery saver (Economia de bateria).

As etapas para a execução em Better battery (Maior autonomia da bateria), Better performance (Melhor desempenho), ou Best performance (Mais alto desempenho):

- 1) Desconecte o SUT da energia CA.
- 2) Clique sobre o ícone de bateria no systray para acessar o controle deslizante de Desempenho/Energia.
- 3) Selecione a posição desejada do controle deslizante.
- 4) Reconecte a energia CA.
- 5) Verifique se a posição do controle deslizante de energia está definida como o desejado desconectando o SUT e clicando sobre o ícone da bateria no systray. O controle deslizante deve ser definido para a posição desejada a partir do passo 3.
- 6) Reconecte a energia CA.



7) Inicie a GUI do MobileMark 2018 e comece o teste.

Etapas para a execução em Best battery (A maior autonomia da bateria):

- 1) Clique com o botão direito no menu Iniciar e selecione "opções de energia > bateria.
- 2) Certifique-se de que a opção "Ativar a economia de bateria automaticamente se minha bateria estiver abaixo de:" está marcada.
- 3) Defina a porcentagem do limite de economia de bateria para 100%.
- 4) Desconecte o sistema da energia CA.
- 5) Clique no ícone da bateria no systray e verifique se o controle deslizante está definido como "A maior autonomia da bateria)".
- 6) Reconecte a energia CA.
- Inicie a GUI do MobileMark 2018 e clique no ícone de configurações para abrir a ferramenta de configuração.
- 8) Na guia Recommended (Recomendado), desative a configuração "Verify Battery Saver Threshold (Verificar o limite de economia de bateria)".
- 9) Volte para a janela principal do MobileMark 2018 e clique no botão "Run benchmark (Executar o parâmetro de comparação)" para iniciar o teste.



## Geração e exibição de resultados

A interface do usuário do MobileMark 2018 exibirá os resultados do projeto executado mais recentemente nas principais janelas do parâmetro de comparação. Se o MobileMark 2018 tiver sido iniciado após uma nova instalação, nenhum resultado será exibido até que uma execução seja concluída com êxito.

## Exibição de resultados adicionais

Os resultados do MobileMark 2018 são salvos como um documento PDF na pasta "Results (Resultados)", localizada na área de trabalho do sistema em teste. Use o Google Chrome instalado pelo MobileMark 2018 para visualizar o conteúdo do PDF. Cada arquivo PDF também inclui um anexo .XML incorporado que contém detalhes adicionais sobre o sistema em teste. Um leitor de PDF independente, como o Adobe Acrobat ou o Foxit PDF, deve ser usado para exibir o XML, pois os anexos de PDF não são compatíveis com o visualizador de PDF do Chrome.



## Envio de resultados

A BAPCo incentiva os usuários a enviar o PDF dos resultados válidos do MobileMark<sup>®</sup> 2018 para publicação em results.bapco.com. Um resultado válido para envio incluirá pontuações para todos os três cenários, além de uma classificação geral. Os usuários podem enviar os resultados das seguintes formas:

#### Enviar resultados do MobileMark 2018

- Clique no botão "Submit Results (Enviar resultados)" na janela principal do MobileMark 2018 para enviar o FDR mais recente.
- Preencha o diálogo de formulário de envio e clique em "Submit (Enviar)".
- Nota: se nenhum resultado for exibido na janela principal, nenhuma informação será enviada para a BAPCo.

#### Enviar resultado pelo navegador da web

Os arquivos de resultados em PDF também podem ser enviados pelo navegador da web, com o recurso arrastar e soltar, em results.bapco.com/upload. Para fazer upload dos resultados arrastando e soltando, execute as seguintes etapas:

- Localize os arquivos PDF a serem enviados
- Navegue até results.bapco.com e clique na opção "Submit Results (Enviar resultados)" no menu à esquerda da página da web
- Preencha as informações (nome/empresa, endereço de e-mail e notas de configuração, se desejar).
- Arraste e solte os arquivos na página ou clique em "Add files (Adicionar arquivos)" e navegue até a pasta que contém os PDFs para upload. Clique em "Start upload (Iniciar o upload)".
- Um e-mail será enviado para o endereço de e-mail fornecido com um link para visualizar o status do envio. Os resultados podem demorar até 10 dias para serem visíveis publicamente.



## Instalação automatizada

O MobileMark 2018 pode ser instalado por meio da linha de comando. As seguintes opções de linha de comando estão disponíveis:

- /S instalação silenciosa, sem GUI
- /SN <serial number> insira o número de série no instalador

Para instalar o MobileMark 2018 a partir da linha de comando, abra um prompt de comando, mude para o diretório em que o arquivo MobileMark2018\_Setup.exe está localizado e emita o seguinte comando, substituindo <1234567891234567891234567> pelos 25 dígitos do número de série fornecido no momento da compra. Não separe o número de série com traços ou espaços na linha de comando.

Exemplo de comando para instalação autônoma C:\>start /wait MobileMark2018\_Setup.exe /S /SN <1234567891234567891234567>

## Códigos de saída do instalador

Quando terminar, o instalador retornará um código de saída (armazenado em %ERRORLEVEL%). Consulte abaixo os códigos de saída e seus significados:

- 0 Êxito
- 3010 Êxito, reinicialização obrigatória
- 1 Anulação da instalação pelo usuário
- 2 Problema geral da instalação
- 3 Número de série não encontrado ou inválido
- 4 As aplicações a seguir devem ser desinstaladas antes da instalação do MobileMark 2018
- 5 O MobileMark 2018 (64 bits) só pode ser instalado em máquinas de 64 bits
- 6 O instalador do MobileMark 2018 já está em execução
- 7 O instalador deve ser executado no instalador de nível superior: MobileMark2018\_Setup.exe
- 8 A versão do Disco 2 não corresponde à versão no Disco 1
- 9 Instalação do aplicativo não encontrada. Instalação inválida. Desinstale e reinstale o MobileMark 2018
- 10 O diretório da instalação deve ter menos de 145 caracteres.
- 11 O instalador não consegue encontrar a mídia (ou pasta) do Disc2



## Execução automatizada

O MobileMark 2018 também dá suporte à execução na linha de comando. Os parâmetros de linha de comando são fornecidos na lista abaixo. A GUI do MobileMark 2018 será iniciada se houver erros na sintaxe no texto da linha de comando.

| -p ouproject                           | Especifica o nome do projeto. Essa opção determina se a GUI é<br>apresentada ao usuário ou se o parâmetro de comparação é<br>executado de maneira silenciosa. Caso essa opção seja<br>fornecida, presume-se que a GUI não deva ser exibida. |
|--|---|
| -nc ou<br>noconditioning               | Desativa a execução condicional do sistema.   |
| -ep ou<br>processidleTask              | Ativa tarefas ociosas do processo.  |
| -h ouhelp                              | Exibe a tela de ajuda.  |
| -v ouverbose                           | Ativa o modo detalhado.   |
| -sc ou –system config<br>= <str></str> | Habilita ou desabilita as opções da ferramenta de configuração<br>do sistema na linha de comando (consulte a seção<br>CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA A PARTIR DA LINHA DE COMANDO para<br>mais informações)  |

O exemplo de comando abaixo irá iniciar o MobileMark 2018 com os itens de configuração do sistema padrão, criar um projeto chamado 'test\_project" e ligar a função process idle tasks (tarefas ociosas de processo).

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -ep



## Coleta de dados automatizada

O Workload Manager (Gerenciador de cargo de trabalho) do MobileMark 2018 permite que o usuário execute scripts para auxiliar no processamento dos resultados na conclusão de uma execução. Scripts de espaço reservado são incluídos em cada instalação no diretório C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\Automation\.

Unplug.Bat é executado quando o MobileMark 2018 solicita que o usuário desligue o sistema em teste antes de iniciar a verificação da bateria.

ProcessResults.bat é executado na conclusão de uma execução bem-sucedida do MobileMark 2018. Os usuários podem adicionar comandos a esse script para copiar os resultados em um novo local ou chamar comandos adicionais específicos de seu ambiente.

ProcessError.bat é executado se o MobileMark 2018 sair com uma condição de erro. Insira comandos nesse script para fazer coisas como copiar logs de erros em um novo local ou chamar outros comandos para pós-processamento de erros.



## Configurações de parâmetro de comparação

Os usuários podem acessar configurações adicionais de parâmetro de comparação clicando no botão de configurações, conforme indicado pela seta vermelha na Figura 7.

| O∨erall Rating            |                  | Battery Level   | I                         |
|---------------------------|------------------|---|---------------------------|
| Battery Life              |                  | Battery 0<br>10<br>10<br>10<br>100<br>100<br>100<br>100 |                           |
| Performance Qualification |                  | 0   | Time (minutes)            |
| Productivity              | Creati∨ity       |   | Web Browsing              |
|                           |                  |   |                           |
| Performance Qualification | Performance Qual | ification   | Performance Qualification |
|                           |                  |   |                           |

Figura 7: Botão Settings (Configurações) do MobileMark 2018

Clicar no botão "Settings (Configurações)", conforme indicado pela seta vermelha na Figura 7 acima, abrirá a janela de configurações detalhadas, conforme mostrado na Figura 8 abaixo. Nessa janela, os usuários podem alterar o número padrão de iterações, especificar um nome de projeto, desabilitar a execução de condicionamento, desabilitar o teste de energia e fazer alterações nas opções da ferramenta de configuração. Consulte a próxima seção FERRAMENTA DE CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA, para obter mais informações.



| BAPCo®   | Settings   | MOBILEMAR<br>Version: 1.0.0.17   | × 2018   |
|--|--|--|----------|
| Conditioning Run  Conditioning Run  Process Idle Tasks  Project Name  project001 | Required<br>Disable UAC<br>Set DPI Scaling To<br>Disable Low Battery<br>Disable Network Pri<br>Disable System Sle<br>Disable Windows U | Version: 1.0.0.17  Recommended  100% ( Actions coxies upp and Hibernate update | Optional |
|  |  |  |          |

Figura 8: Opções de configuração do MobileMark 2018 no Windows 10

## Ferramenta de configuração do sistema

A ferramenta de configuração é executada automaticamente no início de cada teste e registra o estado de cada item no sistema em teste antes de modificá-lo para execução do parâmetro de comparação. Na conclusão da execução, cada configuração modificada será retornada ao seu estado anterior.

Por padrão, a ferramenta de configuração define os itens Obrigatórios e Recomendados, conforme descrito abaixo. Os itens opcionais não são definidos por padrão.

Os usuários podem modificar os itens padrão clicando no ícone de configurações e navegando pelas guias de configuração Recomendado ou Opcional. Observe que configurações Obrigatórias não podem ser desabilitadas através da GUI.

Se for necessário um controle adicional dos itens de configuração do sistema, consulte a seção CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA A PARTIR DA LINHA DE COMANDO.

Esta é uma lista das opções de configuração com prioridades que podem ser aplicadas usando-se a ferramenta Configuração do Sistema. Alguns itens podem se aplicar apenas a determinados sistemas



operacionais suportados, conforme observado na descrição do item. Um exemplo de string de linha de comando para cada item de configuração também está incluído na descrição.

#### Obrigatório

Faça as alterações na configuração obrigatórias para a execução do parâmetro de comparação. Esses itens são habilitados por padrão e não podem ser desabilitados.

#### Disable User Account Control (UAC - Desabilitar o Controle de Conta de Usuário)

Desabilita o User Account Control (Controle de Conta de Usuário) para evitar que prompts de elevação do administrador sejam exibidos durante execuções do parâmetro de comparação. O sistema deve ser reinicializado para que essa alteração seja aplicada.

#### Set DPI scaling to 100% (Definir escala DPI como 100%)

Define a escala da área de trabalho como 100%. Evita falha em telas com resolução maior.

#### Disable Low Battery Actions (Desabilitar ações de bateria fraca)

Evita que o sistema seja desligado ou poste um aviso quando a bateria atingir o nível baixo.

#### **Disable Network Proxies (Desabilitar proxies de rede)**

Desabilita a configuração do servidor proxy para configurações de conexão com a Internet.

#### Disable System Sleep and Hibernate (Desabilitar suspensão do sistema e hibernar)

Evita que o sistema entre no modo suspender ou hibernar e desabilita a configuração "Require password on wake" (Exigir senha ao despertar).

#### Disable Windows Update (Desabilitar o Windows Update)

Desabilita o serviço Windows Update.

#### Enable Windows Search (Habilitar o Windows Search)

Certifica-se de que o serviço Windows Search está habilitado e funcionando.

#### Recomendável

Faça as alterações de configuração recomendadas para obter pontuações repetíveis e minimizar a ocorrência de erros. Os itens recomendados são habilitados por padrão. Itens recomendados podem ser desabilitados clicando no botão deslizante ao lado o item de configuração ou usando a opção de linha de comando.

#### Create BAPCo Power Scheme (Criar esquema de energia BAPCo)

Cria um novo esquema de energia chamado "BAPCo MobileMark 2018" com base no esquema de energia ativo no momento do sistema. Se aplicado, todas as alterações na configuração do perfil

Guia do usuário do BAPCo MobileMark 2018 Página **23** de **40** 



de energia subsequentes serão aplicadas ao esquema de energia recém-criado. Se essa opção não for habilitada, todas as alterações feitas na configuração do perfil de energia serão aplicadas ao esquema de energia ativo no momento.

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= PowerScheme= on|off"

#### Set Power Plan Type to "Balanced" (Definir o tipo de plano de energia para Equilibrado"

Define a opção "Power Plan Type" (Tipo de plano de energia) (às vezes conhecida como "Personalidade do plano de energia") do esquema de energia ativo como "Balanced" (Equilibrado). Essa configuração identifica o plano de energia ativo com uma personalidade geral que favorece a economia de energia. Os drivers e os aplicativos podem consultar essa configuração para determinar seu respectivo desempenho em comparação com o comportamento da economia de energia. Essa opção pode ser usada independentemente da opção "Create BAPCo Power Scheme" (Criar esquema de energia BAPCo) estar marcada. Se a opção "Create BAPCo Power Scheme" (Criar esquema de energia BAPCo) estiver desabilitada, "Set Power Plan Type" (Definir tipo de plano de energia) será aplicada ao esquema de energia ativo no momento.

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= PowerPlan= on | off"

#### Set CPU Adaptive Mode (Definir o modo adaptativo da CPU)

Define o estado de desempenho mínimo da CPU para 5% e o valor máximo do estado de desempenho da CPU para 100% em energia CA e CC.

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= SetCPUAdaptiveMode= on | off"

#### Disable Battery Saver Dimming (Desabilitar esmaecimento do economizador de bateria)

Desabilita o esmaecimento da tela quando Battery Saver (Economia de bateria) é acionado. "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= DisableBatterySaverDimming= on|off"

#### Verify Battery Saver Threshold (Verificar o limite do economizador de bateria)

Define o limite de battery saver (economia de bateria) para menor ou igual a 20%. Deixe esta opção ativada a menos que execute testes com o controle deslizante de Performance/Power (Desempenho/Energia) do Windows 10 na posição "Best battery (A maior autonomia da bateria)". CONSULTE A SEÇÃO CONTROLE DESLIZANTE DE PERFORMANCE/POWER (DESEMPENHO/ENERGIA) DO WINDOWS 10 para obter mais informações.

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= VerifyBatterySaverThreshold= on | off"

#### Disable Disk Defrag (Desabilitar desfragmentação de disco)

Desabilita a tarefa agendada de desfragmentação.



"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= DiskDefrag= on | off"

#### Disable Windows Error reporting (Desabilitar relatório de erros do Windows)

Evita que a ferramenta de relatórios de erros do Windows apresente janelas de erros. "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= ErrorReporting= on | off"

#### Disable Windows Lock screen (Desabilitar a tela de bloqueio do Windows)

Desabilita a tela de bloqueio para evitar que ela bloqueie a entrada do aplicativo. "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= DisableLockScreen= on|off"

#### Disable Windows Pop-ups (Desabilitar pop-ups do Windows)

Desabilita todas as notificações pop-up (dicas em balão) no systray (apenas Windows 7). "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= WindowsPopUps= on | off"

## Disable Screen Saver and Monitor Timeout (Desabilitar proteção de tela e tempo limite do monitor)

Desativa a proteção de tela. Desabilita o tempo limite do monitor no perfil de energia das opções CA e CC.

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= ScreenSaver= on|off"

#### Disable Windows Sidebar/Gadgets (Desabilitar barra lateral/Gadgets)

Desativa gadgets.

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= WindowsSideBar= on | off"

#### Disable Desktop Slide Show (Desabilitar apresentação de slide do desktop)

Evita que o plano de fundo da área de trabalho seja alterado. "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= DesktopSlideShow= on|off"

#### Disable Windows Defender (Desabilitar o Windows Defender)

Define o Windows Defender como desabilitado. "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= WindowsDefender= on | off"

#### Disable Windows Firewall (Desabilitar o Firewall do Windows)

Configura o firewall do Windows para permitir tráfegos de entrada/saída no Windows 10.



"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= DisableWindowsFirewall= on | off"

#### Set Font Smoothing (Definir suavização de fonte)

Liga a suavização de fonte do Windows. "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= SetFontSmoothing= on|off"

#### Opcional

Faça alterações na configuração normalmente desnecessárias para obter pontuações repetidas, mas que possam ser necessárias em alguns casos raros. Itens opcionais não são habilitados por padrão.

#### Disable Hard Disk Timeout (Desabilitar tempo limite do disco rígido)

Evita que o disco rígido entre no modo de hibernação. "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= HardDiskTimeout= on|off

#### Disable System Restore (Desabilitar a restauração do sistema)

Desabilita a restauração do sistema Windows. "C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= SystemRestore= on|off"

#### Ignore Laptop Lid Close (Ignorar fechamento de tampa do notebook)

Impede que o sistema entre no modo de hibernação se a tampa for fechada durante uma execução de parâmetro de comparação.

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= LaptopLidClose= on|off

#### Configuração do sistema a partir da linha de comando

Ao executar o MobileMark 2018 a partir da linha de comando, os itens de configuração do sistema serão definidos de acordo com os padrões, a menos que o usuário especifique opções na linha de comando.

#### Exemplo:

"C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\bin\MobileMark 2018.exe" -p test\_project -sc= PowerScheme= Off"

O comando acima executará o parâmetro de comparação em um projeto chamado 'test\_project'", executará os padrões de uma iteração, além da conditioning run (execução de condicionamento). A opção "Create BAPCo Power Scheme (Criar esquema de energia BAPCo)" na ferramenta de configuração será



definido para "Off (Desligado)". O MobileMark 2018 não criará o esquema de energia BAPCo antes de modificar a configuração do sistema para o teste.

Nos casos em que os usuários não desejam definir itens de configuração do sistema, todos os itens de configuração do sistema deverão ser definidos como "Off (Desligado)" na linha de comando.

Os itens Recommended (Recomendado) e Optional (Opcional) da ferramenta de configuração podem ser alternados com "–sc all=On|Off", que permitirá que o usuário desabilite todas as opções de configuração do sistema sem ter que especificar cada item na linha de comando. Itens de configuração listados como Obrigatórios não podem ser desabilitados.



## Uso de parâmetro de comparação

Esta subseção descreve o comportamento do MobileMark 2018 durante a execução de um parâmetro de comparação.

## Práticas consagradas

Para obter resultados confiáveis e reproduzíveis, a BAPCo recomenda usar as configurações padrão na interface do MobileMark 2018. Para executar com as configurações padrão, basta iniciar o MobileMark 2018 e clicar em "Run Benchmark (Executar parâmetro de comparação)".

- Conditioning run (Execução de condicionamento) habilitada
- Process idle tasks (Tarefas ociosas de processo) desabilitada
- Controle deslizante de desempenho definido como "Best performance (O melhor desempenho)" enquanto em energia CC
  - Alterações no controle deslizante de desempenho devem ser feitos enquanto em energia CC. Configurar o controle deslizante em energia CA não alterará a configuração para energia CC.
- O Display brightness (brilho da tela) deve ser ajustado para 200 nits em energia CC. Consulte a seção REGRAS DE PARÂMETRO DE COMPARAÇÃO para obter detalhes adicionais.
- Ao usar os parâmetro de comparação BAPCo para avaliar o desempenho ou a autonomia da bateria, é necessário instalar os drivers de produção mais recentes do fabricante do hardware. Os drivers incluídos no sistema operacional podem não ser específicos do dispositivo ou drivers mais recentes podem ser disponibilizados pelo fabricante do dispositivo. Usar drivers incorretos pode resultar em uma redução significante de desempenho

#### Heads Up Display (HUD - Visor de atenção)

O Visor de atenção é exibido no canto superior direito da área de trabalho e fornece informações sobre o projeto atualmente em execução.



Figura 11: HUD do MobileMark 2018.



#### Tarefas ociosas do processo

Antes de executar as cargas de trabalho do parâmetro de comparação, o Workload Manager do MobileMark 2018 ficará ocioso por 120 segundos para permitir a estabilização do sistema. Quando os 120 segundos tiverem decorrido, o gerenciador de carga de trabalho emitirá o comando de tarefas ociosas do processo, se essa opção tiver sido selecionada. Quando a fila de tarefas ociosas terminar, a carga de trabalho do parâmetro de comparação começará. Observação: O tempo de conclusão das tarefas ociosas do processo pode variar de sistema para sistema.

#### Bloqueio de entrada do teclado/mouse

Assim que a execução da carga de trabalho começar, o Workload Manager bloqueará o sistema para evitar que uma entrada acidental do mouse ou do teclado interrompa a automação da carga de trabalho. O Workload Manager continuará executando os cenários selecionados do projeto atual e exibirá os resultados mediante a conclusão bem-sucedida da execução. Consulte a seção COMO PARAR UMA EXECUÇÃO EM ANDAMENTO abaixo para obter mais informações sobre o bloqueio de entrada de teclado e mouse.

#### Tratamento de erro

Por padrão, quando o MobileMark 2018 encontrar um erro durante a execução de um projeto, o Workload Manager irá registrar o erro e, em seguida, reiniciar o sistema, contanto que ainda haja carga restante. Se a bateria estiver esgotada, o sistema será desligado e o MobileMark será recuperado na próxima reinicialização.

O MobileMark 2018 permite o controle adicional dos tempos limite do tratamento de erro por meia da variável de ambiente BENCHMARK\_TIMEOUT\_MULT. Essa variável pode ser configurada para aumentar o tempo que um script do parâmetro de comparação aguarda até lançar um erro e tentar novamente ou parar a execução. O valor padrão para BENCHMARK\_TIMEOUT\_MULT é 1.0. Aumentar o valor para 2.0 dobra o tempo limite do tratamento de erro, 3.0 triplica o tempo limite, e assim por diante.



#### Como parar uma execução em andamento

Caso seja necessário parar uma execução do parâmetro de comparação em andamento, siga estas etapas:

- 1. Pressione as teclas CTRL-ALT-DEL ao mesmo tempo para carregar a tela de alteração de senha do Windows.
- 2. Clique em "Cancel (Cancelar)" para retornar ao desktop.
- 3. As entradas do teclado e do mouse já devem estar habilitadas.
- 4. Navegue até o systray no canto inferior da tela e encontre o ícone da BAPCo, conforme mostrado abaixo.
- 5. Clique com o botão direito no ícone e escolha "Stop (Parar)".



Figura 13: Ícone da BAPCo no systray. O retângulo verde indica que o MobileMark 2018 está em execução.



## Sistema de referência

As pontuações de desempenho do MobileMark 2018 são normalizadas usando-se um sistema de referência. O sistema de referência pontua "1.000" em cada um dos três cenários e na qualificação de desempenho geral do MobileMark 2018. A autonomia da bateria do sistema em teste também é relatada em horas e minutos. A configuração do sistema de referência está listada abaixo.

## Lenovo<sup>®</sup> ThinkPad<sup>™</sup> T480s

- CPU: Processador Intel<sup>®</sup> Core<sup>™</sup> i5-8250U a 1,60 GHz
- Gráficos: Gráficos HD Intel 620
- Resolução: 1920x1080
- Brilho da tela: 200 nits
- Versão de compilação do sistema operacional: Windows 10 RS4 compilação 10.0.17134.228 (64 bits)
- RAM: 1 x 8 GB (Canal único)
- Armazenamento: unidade de estado sólido PCIe-NVMe OPAL2.0 M.2 de 256 GB



## Aplicativos

Os seguintes aplicativos (agrupados por cenário) são instalados e/ou usados pelo MobileMark 2018. Alguns aplicativos aparecem em vários cenários, mas somente uma instância do aplicativo é instalada.

## "Productivity" (Produtividade)

- Adobe<sup>®</sup> Acrobat<sup>®</sup> Pro DC
- AutoIT 3.3.14.2
- Google Chrome™
- Microsoft<sup>®</sup> Excel<sup>®</sup> 2016
- Microsoft<sup>®</sup> OneNote<sup>®</sup> 2016
- Microsoft® Outlook® 2016
- Microsoft<sup>®</sup> PowerPoint<sup>®</sup> 2016
- Microsoft<sup>®</sup> Word<sup>®</sup> 2016
- Windows Zip

## "Creativity" (Criatividade)

- Adobe<sup>®</sup> Photoshop<sup>®</sup> CC 2017
- Adobe<sup>®</sup> Lightroom<sup>®</sup> Classic CC
- CyberLink PowerDirector<sup>®</sup> 2015

## Web Browsing (Navegação na web)

- Google Chrome™
- Filmes e TV Microsoft



## Cenários

Os cenários do MobileMark 2018 e as descrições da carga de trabalho são fornecidos abaixo.

## "Productivity" (Produtividade)

O cenário "Productivity" (Produtividade) modela o uso da produtividade, incluindo processamento de texto (mala direta, comparação de documentos e conversão de PDF), manipulação de dados de planilhas (modelagem de dados, previsão financeira), criação/gerenciamento de e-mail, edição de apresentação, desenvolvimento de software (compilação de código), instalação de aplicativos e arquivo de documentos.

## "Creativity" (Criatividade)

O cenário "Creativity" (Criatividade) modela a edição de fotos digitais (criação de HDR e fotos panorâmicas), catalogação de fotos digitais (catálogo de organização, uso de detecção facial para agrupar pessoas) e edição de vídeo digital (criação de uma linha do tempo a partir de vários clipes de origem e transcodificação de saída).

## "Web Browsing" (Navegação na web)

O cenário "Web Browsing" (Navegação na web) usa o Google Chrome para navegar em 26 páginas web locais. O Filmes e TV Microsoft é usado para a reprodução local em tela inteira de um videoclipe em 4K de 8 minutos a 24 fps.



## Suporte

O suporte técnico do MobileMark 2018 é fornecido na web em https://bapco.com/support e via e-mail em support@bapco.com. Ao entrar em contato com o suporte, inclua as seguintes informações.

- Versão do MobileMark 2018, por exemplo: 1.0.0.123
- Informações de configuração do sistema
- Instruções passo a passo para reproduzir o problema
- Taxa de erro, por exemplo, 100%, 50%
- Arquivo morto dos logs de erro do parâmetro de comparação da execução com falha
  - Localize a pasta de instalação, por exemplo:
    - C:\Program Files (x86)\BAPCo\MobileMark2018\Config
      - o Copie o arquivo MobileMark2018.db
  - Se for relatar um problema com a instalação, localize os logs de instalação do parâmetro de comparação:
    - %TEMP%\MobileMark2018\_Disc1.log
  - Arquive o arquivo de banco de dados e os logs listados acima usando WinZip, WinRAR, etc.
  - Anexe o arquivo ao e-mail de solicitação de suporte enviado ao suporte da BAPCo ou faça o upload do arquivo através do formulário em https://bapco.com/support
  - Ao relatar vários erros, inclua uma descrição para cada problema informado



# Regras de parâmetro de comparação do MobileMark<sup>®</sup> 2018 v1.2

Este documento descreve as regras que regem a publicação de resultados derivados da execução do parâmetro de comparação do BAPCo MobileMark 2018. Qualquer licenciado que quiser publicar esses resultados é obrigado a respeitar todas as regras e regulamentações descritas neste documento ou em outros documentos fornecidos pela BAPCo relacionados à execução e à geração de relatórios dos resultados de parâmetros de comparação do MobileMark 2018. A BAPCo reserva-se o direito de alterar as regras descritas neste documento a qualquer momento. Os licenciados são incentivados a consultar o site da BAPCo em www.bapco.com para obter as informações mais recentes sobre as regras de execução e publicação. Para obter mais informações, consulte o Contrato de licença de software.

## Execução do parâmetro de comparação

#### Workload Manager

Todos os parâmetros de comparação devem ser executados usando o Workload Manager do MobileMark 2018. Esse utilitário é um programa executável que aciona o parâmetro de comparação do MobileMark 2018. Ele também inclui um módulo que gera os resultados do parâmetro de comparação finais do sistema em teste. Todos os resultados publicados só devem derivar de uma execução completa e correta do parâmetro de comparação. Todos os testes devem ser realizados sem modificações nas partes do software MobileMark 2018.

O conjunto coletivo de hardware e software usado na geração de um resultado oficial do MobileMark 2018 deve estar disponível ao público conforme definido pelos critérios de disponibilidade da BAPCo. As seguintes regras específicas se aplicam:

#### Sistema operacional

O sistema operacional usado para gerar e publicar resultados deve ser uma versão disponibilizada publicamente pelo fornecedor original do software. Consulte o manual do produto em www.bapco.com para consultar a lista atual de sistemas operacionais com suporte. A atualização de drivers específicos lançados e mantidos por fornecedores além do fornecedor do sistema operacional (por exemplo, drivers de gráficos, drivers de disco, arquivos de configuração de motherboard, drivers de multimídia) é permitida, desde que esses drivers estejam disponíveis publicamente, drivers com qualidade para versão de fornecedores originais desses drivers. Os licenciados também podem usar service packs do sistema operacional, atualizações de API (por exemplo, Direct X) e outras atualizações assim, desde que estejam disponíveis publicamente, software com qualidade para versão do fornecedor original e que atendam aos requisitos do sistema operacional em relação ao parâmetro de comparação. Os licenciados também



devem consultar os contratos de licença dos fornecedores de software individuais para assegurar a conformidade com restrições do parâmetro de comparação do fornecedor.

#### Configuração do sistema

Para garantir a integridade dos resultados do MobileMark 2018, os sistemas de teste devem manter as mesmas configurações de hardware e software durante toda a execução do teste. Qualquer modificação nas configurações de hardware e/ou software invalidará os resultados

#### Hardware

O hardware do sistema usado para gerar os resultados oficiais do MobileMark 2018 deve estar disponível publicamente no momento ou até 60 dias após a publicação. O sistema deve ser comprado como uma plataforma completa junto a um fabricante de equipamento original em 60 dias da publicação. Os licenciados também podem relatar resultados para sistemas que talvez não estejam disponíveis junto a um OEM, mas cujos componentes individuais estão disponíveis publicamente junto a diversos fornecedores no momento da publicação ou 60 dias depois. O período de carência de 60 dias não se aplica ao software do sistema. Todo o software usado deve estar disponível publicamente e ser disponibilizado em qualidade de versão pelo fornecedor de software original.

#### Software

O software OEM usado para gerar os resultados oficiais do MobileMark 2018 não possui período de carência e, portanto, deve ter qualidade de lançamento e estar disponibilizado publicamente pelo fornecedor original imediatamente após a publicação dos resultados.

#### Melhorias de desempenho ou de autonomia da bateria

O uso de melhorias de desempenho ou de autonomia da bateria como o uso de um utilitário de software ou qualquer outra técnica é permitida sob as seguintes condições. Qualquer software de melhoria de desempenho ou de autonomia da bateria deve ter qualidade de lançamento e estar disponibilizado publicamente pelo(s) fornecedor(es) original(is). Quaisquer técnicas de melhoria de desempenho ou de autonomia da bateria acessíveis ao público geral. O uso de quaisquer métodos deve ser documentado e incluído no envio do FDR. As técnicas de melhoria de desempenho ou de autonomia da bateria não devem comprometer a integridade do sistema em teste ou do software MobileMark 2018. É expressamente proibido o uso de drivers ou outros softwares otimizados especificamente para aumentar a autonomia da bateria ou as pontuações de qualificação de desempenho do MobileMark 2018. A BAPCo reserva-se o direito de rever o uso dessas ferramentas ou técnicas e invalidar os resultados enviados, a seu critério exclusivo.



#### Conectividade sem fio

O MobileMark 2018 requer que o adaptador da rede sem fios do sistema esteja ligado e associado a uma rede sem fios que sem conexão com a Internet durante o período do teste.

#### Brilho da tela

O brilho da tela do sistema de teste deve ser definido para um valor mínimo de 200 nits, avaliado de acordo com o modo de energia (bateria) em CC no centro de uma tela branca. O esmaecimento da tela ou o uso de tecnologia de detecção de luz ambiente para controlar o brilho da tela durante o teste não é permitido. A configuração do brilho da tela deve ser mantida durante o período do teste, exceto quando o desligamento de tela ou o Modern Standby estiver em uso (veja abaixo).

Em casos em que a tela do sistema não alcançar o brilho de 200 nits no modo de energia (bateria) em CC, avaliado no centro de uma tela branca, o brilho de tela deve ser definido para o valor máximo de brilho, avaliado no modo de energia (bateria) em CC, durante todo o teste, exceto durante períodos de uso do desligamento de tela e/ou do Modern Standby. Os monitores do sistema que não alcançam um brilho de 200 nits no modo de energia (bateria) em CC devem ser documentados como parte de qualquer envio de FDR.

#### Desligamento de tela

O uso de um sistema operacional que suporta o recurso desligamento de tela é permitido desde que:

- O valor limite do tempo de desligamento de tela seja definido para um mínimo de 5 minutos no modo de energia em CC.
- O desligamento apenas ocorra durante períodos ociosos do parâmetro de comparação; apenas depois de o período ocioso de 5 minutos passar.

#### Modern Standby

O uso de um sistema operacional que suporta o recurso Modern Standby é permitido a critério do testador, desde que:

- O valor limite do tempo de desligamento de tela seja definido para um mínimo de 5 minutos no modo de energia em CC
- O recurso Modern Standby apenas funcione durante períodos ociosos do parâmetro de comparação; apenas depois que o período ocioso de 5 minutos passar.
- O sistema de teste atenda aos requisitos e especificações do Modern Standby da Microsoft:



https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/design/device-experiences/modern-standby

 Espera/Hibernação: o uso do recurso de espera/hibernação suportado pelo sistema operacional NÃO é permitido, com exceção do Modern Standby quando usado de acordo com as regras acima.

# Controle deslizante de Performance/Power (Desempenho/Energia) e Modo Battery Saver (Economia de bateria) do Windows 10

O controle deslizante de Performance/Power (Desempenho/Energia) do Windows 10 pode ser usado para configurar o sistema em teste, desde que a posição do controle deslizante permaneça a mesma durante o período do teste. Para as posições "Better battery" (Maior autonomia da bateria), "Better performance" (Melhor desempenho) e "Best performance" (Mais alto desempenho) do controle deslizante, o limite de "Battery Saver" (Economia de bateria) não deve exceder 20% e a configuração "Lower screen brightness while in battery saver" (Reduzir brilho da tela no modo de economia de bateria) deve estar desmarcada. Ao usar a posição "Best battery" (A maior autonomia da bateria) do controle deslizante, o limite de "Battery Saver" (Economia de bateria) deve ser ajustado para 100% para que a economia de bateria permaneça em vigor durante todo o teste. A configuração "Lower screen brightness while in battery saver" (Reduzir brilho da tela no modo de bateria) deve estar desmarcada. Consulte a seção "Controle deslizante de Performance/Power (Desempenho/Energia) do Windows 10" no guia do usuário do MobileMark 2018 para obter detalhes sobre como configurar o controle deslizante em "Best battery" (A maior autonomia da bateria) do Windows 10" no guia do usuário do MobileMark 2018 para obter detalhes sobre como configurar o controle deslizante em "Best battery" (A maior autonomia da bateria) do Windows 10" no guia do usuário do MobileMark 2018 para obter detalhes sobre como configurar o controle deslizante em "Best battery" (A maior autonomia da bateria) do Windows 10" no guia do usuário do MobileMark 2018 para obter detalhes sobre como configurar o controle deslizante em "Best battery" (A maior autonomia da bateria).

## "Full Disclosure Report" (FDR - Relatório de Divulgação Completa)

Um FDR completo deve ser gerado pelo Workload Manager para todos os resultados publicados. Este FDR deve incluir a classificação da autonomia da bateria e a qualificação de desempenho do MobileMark 2018, bem como as pontuações de desempenho de cada um dos três cenários. Informações adicionais sobre a configuração do sistema em teste também devem ser incluídas no FDR. O formato e as informações incluídas nesse relatório são determinados pela BAPCo. Nenhuma modificação deve ser feita no FDR (as modificações no FDR invalidarão o FDR).

#### Publicação dos resultados

A BAPCo requer que todos os licenciados enviem FDRs no site da BAPCo (https://results.bapco.com) para todos os resultados publicados disponíveis publicamente. Os resultados podem ser enviados por qualquer um dos seguintes métodos:

- 1) Clicando no botão "submit results (enviar resultados)" de dentro do sistema GUI do parâmetro de comparação, depois que a execução estiver concluída
- 2) Carregando os resultados através do formulário de envio on-line em https://results.bapco.com
- 3) Através de anexos de e-mail para report@bapco.com



Caso o licenciado publique resultados através de outros métodos que não pelo site da BAPCo, o licenciado concorda em enviar o FDR em até 5 dias úteis mediante a solicitação da BAPCo. Os licenciados são responsáveis por manter os registros de FDR de todos os resultados publicados.

Todos os FDRs enviados por licenciados à BAPCo estão sujeitos a um período de análise de 10 dias úteis. Durante esse período de análise, qualquer membro da BAPCo pode contestar o FDR enviado ou enviar um FDR de contraprova. Quando uma contestação ocorrer ou um FDR de contraprova for enviado, a BAPCo decidirá qual FDR, se houver, será aceito para inclusão na base de dados do FDR.

Qualquer publicação de resultado deve ser acompanhada por, no mínimo, o número do modelo do sistema e quaisquer discrepâncias entre a configuração de envio desse modelo de sistema e a configuração do modelo de sistema realmente testado.

Os resultados coletados em sistemas que não atendam aos requisitos mínimos de sistema para a execução do MobileMark 2018 poderão ser publicados ou enviados à BAPCo para inclusão na base de dados de FDR. Entretanto, a BAPCo apenas oferecerá suporte técnico para configurações de sistema que atendam ou superem os requisitos mínimos de sistema para o MobileMark 2018.

Qualquer publicação de resultado do MobileMark 2018 deve incluir a pontuação da autonomia da bateria e da qualificação de desempenho geral obtidas através de uma mesma execução no MobileMark 2018.

Qualquer publicação de resultados do MobileMark 2018 deve incluir um link para o banco de dados de resultados on-line para onde a solicitação foi enviada.

#### Disponibilidade

Durante a publicação dos resultados do MobileMark 2018, o sistema testado deve estar publicamente disponível para compra no momento da publicação ou até 60 dias após a publicação. O período de carência de 60 dias não se aplica ao software do sistema. Todo o software usado deve ser de qualidade de versão e estar disponível publicamente pelo fornecedor de software original.

#### **Processamento do FDR**

Os FDRs enviados são processados pela BAPCo e classificados como:

Liberados para publicação - Os resultados são liberados para publicação conforme arquivados.

*Rejeitados* - Os resultados são rejeitados para publicação conforme arquivados.

A classificação Liberados para publicação não é, sob hipótese alguma, uma validação ou em endosso dos resultados pela BAPCo. Os licenciados estão livres para publicar resultados desde que um FDR completo e válido tenha sido gerado. O licenciado concorda em enviar o FDR válido para a BAPCo em 5 dias úteis, mediante a solicitação da BAPCo. A BAPCo realizará auditorias frequentes dos FDRs enviados e se reserva o direito de revogar a licença concedida a licenciados que não respeitarem as regulamentações descritas nesta ou em outra documentação do MobileMark 2018. Caso um FDR seja devolvido ao licenciado com



classificação rejeitada, o licenciado deve parar de imediato a publicação dos resultados rejeitados até a questão ser esclarecida pela BAPCo. Qualquer publicação de resultados deve ser acompanhada pelo menos do número de modelo do sistema mais qualquer discrepância entre a configuração do número de modelo indicado e a configuração do sistema testado. Qualquer publicação de resultado do MobileMark 2018 deve incluir a pontuação da autonomia da bateria e da qualificação de desempenho geral obtidas através de uma mesma execução no MobileMark 2018. O termo MobileMark é uma marca registrada da Business Applications Performance Corporation e só pode ser usado em conjunto com métricas de desempenho geradas pelo Workload Manager do MobileMark 2018. Qualquer caracterização de desempenho pode ser feita, mas deve derivar das métricas de desempenho geradas pelo Workload Manager. Os termos MobileMark e MobileMark 2018 não podem ser usados como a métrica de desempenho que descreve essas caracterizações.

#### Publicação de resultados em plataformas não OEM

A BAPCo aceita envios de FDR e permite a publicação de índices de autonomia da bateria ao usar o MobileMark 2018 para fazer comparações de plataforma "Não OEM". Isso inclui as comparações de autonomia da bateria em sistemas que não são oferecidos por um OEM como uma plataforma completa. Um exemplo dessas comparações seria a troca para um disco rígido diferente ou a mudança da quantidade de RAM no sistema de teste e a demonstração de seus impactos sobre os resultados de benchmark. Os resultados enviados à BAPCo ou publicados em plataformas não OEM devem ser marcados como Modified (Modificados) no FDR complementar e sempre que exibidos em publicações de qualquer tipo. Qualquer publicação de resultado do MobileMark 2018 deve incluir a pontuação da autonomia da bateria e da qualificação de desempenho geral obtidas através de uma mesma execução no MobileMark 2018.

#### Publicação de resultados para comparações competitivas

Os licenciados podem publicar resultados do MobileMark 2018 em sistemas concorrentes, desde que os resultados do MobileMark 2018 sobre o concorrente tenham sido publicados anteriormente em www.bapco.com. Se os resultados do MobileMark 2018 sobre o concorrente não estiverem disponíveis, o concorrente será notificado pela BAPCo e terá quinze dias úteis para apresentar um FDR de resposta para o próprio sistema ou desafiar os FDRs enviados (resultados). Os resultados enviados não poderão ser publicados até o período de espera de quinze dias expirar e todas as questões referentes a qualquer FDR de resposta terem sido resolvidas pela BAPCo. Em caso de ausência de uma resposta do concorrente depois de quinze dias, o licenciado de publicação original pode começar a publicação. Qualquer publicação de resultado do MobileMark 2018 deve incluir a pontuação da autonomia da bateria e da qualificação de desempenho geral obtidas através de uma mesma execução no MobileMark 2018.

As publicações do setor podem publicar resultados para fazer comparações competitivas sem estar sujeitas ao procedimento acima. Porém, as publicações estão sujeitas a todas as outras regulamentações estabelecidas neste documento.