



QUALIDADE DE SOFTWARE

Gabriel Ishii Rodrigues

Análise de Qualidade Samsung S20FE 5G

São José dos Campos

2024

1. RESUMO

Este documento avaliou brevemente o aparelho celular fabricado pela Samsung, modelo *Galaxy S20 FE 5G*. Após análises, foi concluído que este modelo é um excelente dispositivo, mesmo no ano de 2024, que conta com bons conjuntos de *hardware*, câmera, e itens de conectividade. Seus pontos negativos são o acabamento em plástico, a bateria de baixa capacidade, e o fim das atualizações de *software*.

2. SUMÁRIO

1. RESUMO.....	2
2. SUMÁRIO	3
3. INTRODUÇÃO	4
4. ANÁLISES.....	5
4.1 Detalhes do produto ou serviço.....	6
4.2 Tabela de Análise.....	7
4.3 Relatório	9
4.4 Evidências.....	11
4.5 Onde encontrar	13
5. CONCLUSÃO	13
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13

3. INTRODUÇÃO

Lançado no mercado inicialmente em 2020, o Samsung *Galaxy S20 FE* 5G era uma opção mais acessível de acesso à linha “S” da marca de aparelhos telefônicos coreana Samsung. Esta linha, junto com a linha “*Note*”, destaca-se por ser a de maior valor e qualidade agregados em todo o portfólio de aparelhos celulares da Samsung.

No Brasil, até o primeiro semestre de 2022, somente a versão *Galaxy S20 FE* estaria disponível, esta versão é idêntica à versão que será avaliada, a única divergência estaria na função de *Internet* sem fio 5G. Mesmo contando com um conjunto de *hardware* lançado em 2020, o S20 FE 5G possuía bons atributos para ser comercializado em 2022.

Por ser um celular de menor custo dentro da linha “S”, o Galaxy S20 FE 5G possui algumas inferioridades em relação aos outros aparelhos da série S20, porém, devido ao menor custo unitário, há um excelente custo-benefício para o consumidor final.

Este documento tem como objetivo analisar brevemente o aparelho celular fabricado pela Samsung, modelo S20FE 5G. Serão listadas suas características técnicas e suas funcionalidades principais, com o objetivo de determinar a qualidade do produto em questão, e seus pontos negativos e positivos.

Contando com suas especificações, o Galaxy S20 FE 5G aparenta ser uma boa escolha de produto para aquele que procura um aparelho com boas funcionalidades à um preço competitivo.

4. ANÁLISES

Iniciando as análises, o *Galaxy S20 FE 5G* possui o Android como sistema operacional padrão, sua versão de fábrica é a 10, com a interface (UI) Samsung *One UI*. Atualmente o sistema foi atualizado para a versão 13 do sistema *Android*, e a interface está na versão 5.1. Não há previsão de atualizações do sistema operacional para a versão 14, e para a nova interface *One UI* 6.0, por conta da idade do aparelho.

Em termos físicos, o aparelho possui dimensões de 159,8 de altura, 74,5 de largura e 8,4 de espessura (medidas em milímetros). Sua construção é feita em plástico, com bordas metálicas. Há botões físicos para o controle de volume, e da função liga\desliga. Seu peso estimado é de 190 gramas. Possui um compartimento removível para a inserção do chipset e cartão de memória expansível.

A entrada para o carregador fica na parte inferior do aparelho, e localizada à sua direita está o alto falante. Aditivamente, não há entrada P2 para um fone de ouvido, para conectar este acessório, deve-se utilizar a mesma saída utilizada para realizar o carregamento da bateria do *smartphone*. Este modelo está possui ainda carregamento por indução.

Há ainda a certificação IP 68, que garante ao *smartphone* a resistência contra poeira e submersões na água para profundidades de até 1,5 metros, e tempo máximo de mergulho de 20 minutos.

A tela de 6,5 polegadas possui apenas abertura para a utilização da câmera frontal, e é do tipo *Super AMOLED*, com resolução de 1.080 por 2.400 pixels, taxa de atualização de até 120 Hertz, e display do tipo infinito. A tela não possui proteção contra riscos e arranhões, porém, uma película está inclusa de fábrica no aparelho para a proteção contra danos.

Seu conjunto de *hardware* conta com um chipset *Snapdragon* 865 *Qualcomm* SM8250, 6 gigabytes de memória RAM (*Random Access Memory*), GPU (*Graphic Processor Unit*) *Adreno* 650, e 128 gigabytes de armazenamento.

Por fim, o aparelho conta com uma bateria de capacidade de até 4.500 miliampere hora (mAh).

Em relação as câmeras, a traseira possuem dois sensores 12 Megapixels, e um sensor de 8 Megapixels, enquanto a frontal possui um sensor de 32 megapixels. A resolução máxima das fotos é de 4.000 por 3.000 pixels, e a gravação de vídeo pode ser realizada em resolução de 4K (2.160 pixels) à 60 quadros por segundo. Câmera lenta, foto panorâmica, e *timelapse* são alguns dos recursos adicionais da câmera.

Em termos de conectividade, o aparelho é completo, ele está preparado para receber as novas redes 5G de dados móveis, possui Bluetooth 5.0, Wi-Fi, NFC, e GPS integrados. Adicionalmente, possui suporte para a utilização de dois chips telefônicos simultaneamente junto a um cartão de memória SD de capacidade de até 1.024 gigabytes.

Estão inclusos na embalagem o aparelho, manual rápido do usuário, chave para abrir o compartimento do chip telefônico e cartão de memória SD, carregador bivolt, e cabo do tipo USB-C para a conexão do *smartphone* com o carregador ou outros acessórios.

O Galaxy S20 FE 5G foi lançado com o preço sugerido de R\$3.999. Após cerca de um ano e meio após o lançamento já era possível encontrar o modelo por R\$1.999.

4.1 Detalhes do produto ou serviço

Nome do produto:	Galaxy S20 FE 5G
Fabricante:	Samsung
Tempo de uso:	2 anos
Outros detalhes relevantes sobre o produto:	Modelo equipado com processador Snapdragon

4.2 Tabela de Análise

Característica	Sua percepção	Referência da evidência
Usabilidade:	Atende a todas as necessidades de ampla gama de usuários, desde casuais, até profissionais, ou até mesmo gamers. Único ponto negativo é atribuído para a idade do aparelho, uma vez que futuras atualizações de sistema estão fora dos planos da fabricante.	
Construção:	Possui um bom acabamento, porém, para um aparelho de uma linha superior, poderia ser mais bem acabado com vidro ao invés de plástico na tampa traseira.	Figura 1.
Performance:	Com o chipset Snapdragon, GPU Adreno, e 6 gigabytes de memória RAM, o usuário não terá problemas de executar quaisquer aplicativos, ou tarefas do seu cotidiano.	
Design:	Possui um bom design, é possível utilizá-lo com apenas uma mão, o peso do aparelho é leve, e sua espessura é pequena. Ponto negativo vai para a saliência do conjunto de câmeras na traseira do aparelho.	Figura 1.
Câmeras	O conjunto ótico, tanto frontal como traseiro, possuem ótimas câmeras, e o <i>software</i> integrado possui diversos modos de ajuste de captura, resultando	Figuras 3, 4, e 5.

	em excelentes fotos e vídeos em quaisquer condições.	
Armazenamento	128 gigabytes de memória são suficientes para as todas as possíveis necessidades dos usuários. Caso haja a necessidade de aumentar o armazenamento, é possível adicionar um cartão SD.	
Bateria	Sua bateria de 4.500 mAh possui capacidade um pouco abaixo do esperado para atender as funcionalidades do aparelho.	
Conectividade	Com um conjunto completo de conectividade, incluindo rede 5G, Wi-Fi, Bluetooth, NFC e GPS; o usuário não terá quaisquer problemas de conexão com o aparelho.	
Preço	Com um preço de lançamento de R\$3.999, o <i>smartphone</i> não possuía competitividade, porém, cerca de um ano e meio após o lançamento, era possível encontrar o aparelho por R\$1.999.	

4.3 Relatório

As análises levaram em consideração o uso diário do aparelho. Os critérios considerados foram verificados de acordo com as possíveis necessidades do usuário.

Iniciando com a usabilidade, o aparelho mostrou-se eficaz e versátil em tarefas mais ordinárias do cotidiano, e para usuários mais específicos, o celular atende com excelência quaisquer demandas solicitadas. Como ponto negativo, a traseira pode apresentar um leve aquecimento ao ser utilizado, especialmente no momento de gravar vídeos em altas resoluções. Outro ponto importante a ser notado é o fim das atualizações do sistema operacional prevista para o ano de 2024. O Android 13 deverá ser a versão final que será instalada neste modelo, portanto, os consumidores não receberão suporte do fabricante em relação ao *software* a partir de 2024, o que pode incentivar a troca deste modelo por outros mais modernos.

A construção do aparelho possui bom acabamento, porém, levando em consideração que este aparelho pertence à gama de produtos premium da fabricante, um acabamento em plástico fica como um grande ponto negativo do produto. *Smartphones* de outros fabricantes apresentaram um acabamento superior, em vidro na parte traseira ao invés de plástico, por valores similares (levando em consideração o preço de lançamento).

Em termos de performance, mesmo contando com um *hardware* lançado em 2020, o aparelho ainda possui um bom desempenho em 2024. O consumidor não irá possuir nenhum problema grave de performance em aplicativos ou janelas multitarefas.

Quanto ao design, o modelo não é pesado, é possível manuseá-lo com apenas uma mão, apresenta uma tela com borda infinita, e seu estilo ainda é atraente para um aparelho desenvolvido para 2020. O acabamento em plástico, a saliência da câmera traseira, e a falta de um conector próprio para fone de ouvido são os pontos negativos referentes ao design. Este modelo foi disponibilizado em quatro opções de cores para a comercialização.

Seu conjunto de câmeras é um de seus destaques, com três sensores traseiros, um excelente *software* de pós processamento, fotos e vídeos com suporte para altas resoluções, diversas possibilidades de utilização são possíveis. Usuários casuais, e até profissionais, serão bem atendidos por esse conjunto ótico, mesmo em 2024.

Contando com 128 gigabytes de armazenamento, será possível instalar todos os aplicativos e jogos, e registrar fotos e vídeos sem muitas preocupações com o espaço disponível. É possível expandir a memória, caso necessário, via cartão SD, onde o máximo de expansão suportado estende-se até 1.024 gigabytes. A título de informação, o modelo avaliado possui cerca 41 gigabytes livres, com diversos aplicativos instalados, e fotos e vídeos salvos no aparelho. O sistema operacional ocupa cerca de 20 gigabytes do armazenamento.

No quesito bateria, o Galaxy S20 FE 5G encontra seu maior ponto negativo. Sua bateria é aceitável, porém é insuficiente em manter o aparelho longe da recarga por mais de um dia. Com a relativa baixa capacidade da bateria a experiência do consumidor pode ser prejudicada. Isto pode ser observado na diminuição da fluidez da tela, onde na busca para economizar-se energia, haverá uma redução de 120 Hertz para 90 Hertz, reduzindo um dos pontos de destaque do display. Outras medidas de economia de energia incluem a redução da performance do aparelho, diminuição do brilho da tela, e a suspensão de uso de apps em segundo plano. É possível se adaptar a esse problema, porém, para usuários mais ativos, este modelo acaba tornando-se menos atraente.

Incluindo suas conexões 5G, Wi-Fi, Bluetooth, NFC e GPS, o produto atenderá todas as demandas presentes por conectividade. Será possível utilizar todas as funcionalidades em demanda atualmente.

Concluindo com o preço e disponibilidade, este aparelho foi lançado em 2022, com o valor sugerido de R\$3.999, preço elevado para o seu conjunto se comparado com aparelhos de outros fabricantes, e levando em consideração que o design é datado de 2020. Porém, após o período inicial do lançamento, foi possível encontrar exemplares por menos de R\$2.000, a este preço o produto tornou-se competitivo e atraente, pois era um *smartphone* premium com o valor de um Intermediário.

4.4 Evidências



Figura 1 - Vista frontal, lateral, e traseira do *Galaxy S20 FE 5G*

SAMSUNG

Galaxy S20 | S20+ | S20 FE | S20 Ultra 5G



Figura 2 - Linha S20 da Samsung.



Figura 3 - Exemplo de foto tirada com o *Galaxy S20 FE 5G*

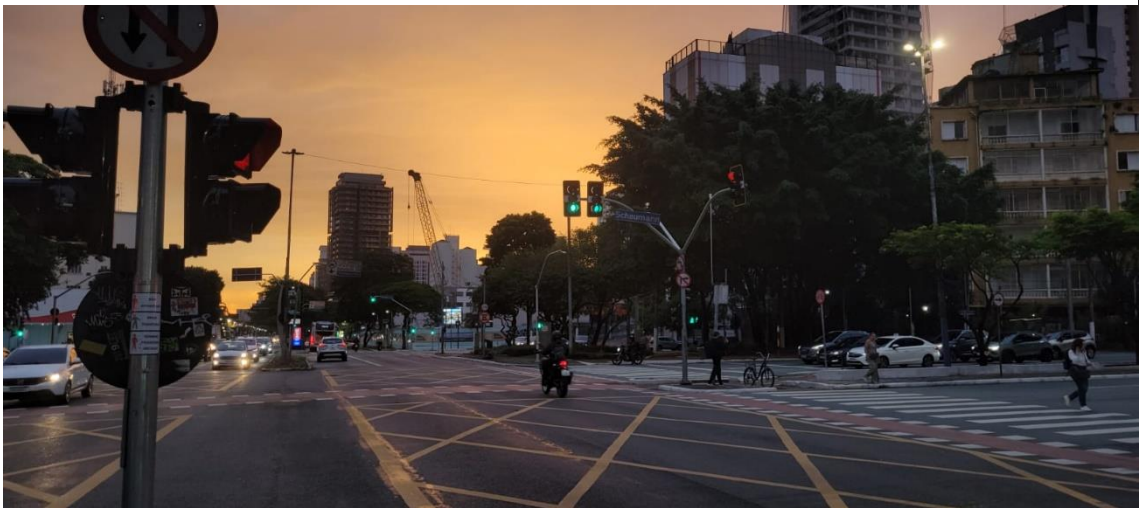


Figura 4 - Exemplo de foto tirada com o *Galaxy S20 FE 5G*



Figura 5 - Exemplo de foto tirada com o *Galaxy S20 FE 5G*

4.5 Onde encontrar

Atualmente o Galaxy S20 FE 5G encontra-se indisponível nos principais pontos de venda. Há a possibilidade de encontrar unidades estocadas não vendidas em sobras de estoque, mostruários, ou vendedores particulares. Há ainda a possibilidade de encontrar aparelhos usados com particulares ou lojas especializadas.

5. CONCLUSÃO

O Galaxy S20 FE 5G chegou ao mercado brasileiro defasado e caro, porém, com a subsequente queda de preços, este modelo apresentou um excelente custo-benefício, com um excelente conjunto de *hardware* e câmeras. Sua vida útil não será estendida por conta de sua bateria de baixa capacidade, aliada ao fim das atualizações de sistema. Porém, em 2024, é um *smartphone* completo e que atende todas as necessidades de seus proprietários.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDES, Jorge Lucas. **Galaxy S20 FE 5G ainda vale a pena? Veja preço e avalie ficha técnica**: Intermediário premium da Samsung vem com Internet 5G, chip Snapdragon, recursos fotográficos notáveis e tela de 6,5 polegadas; lançado por R\$ 3.999, preço atual é de R\$ 1.999. [S. l.]: TechTudo, 22 dez. 2023. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/guia/2023/12/galaxy-s20-fe-5g-ainda-vale-a-pena-veja-preco-e-avalie-ficha-tecnica-edmobile.ghtml>. Acesso em: 28 mar. 2024.