

| Texas Instruments Inc. |       |
|------------------------|-------|
| Ticker Site BiG        | TXN   |
| Ticker BiGlobal Trade  | TXN   |
| Ticker BT24            | TXN   |
| Ticker BiG Power Trade | TXN   |
| P/E Ratio 2022E        | 18.89 |
| P/BV Ratio             | 11.20 |
| EV/Sales               | 15.93 |

Fonte: BiG Research;

| Preço e Performance (Valores em USD) |           |
|--------------------------------------|-----------|
| Preço                                | 169.85    |
| Máx de 52 semanas                    | 202.26    |
| Mín de 52 semanas                    | 160.50    |
| YTD                                  | -9.9%     |
| Volume médio diário (M)              | 5,973,510 |
| Capitalização bolsista (M)           | 156,624   |
| Beta                                 | 0.92      |
| Dividendo                            | 1.15      |
| EPS                                  | 2.12      |

Fonte: BiG Research;

| Informação Financeira |        |
|-----------------------|--------|
| Vendas (USD M)        | 18,344 |
| EBITDA (USD M)        | 9,983  |
| Nº de empregados      | 31,000 |
| ROA                   | 36.6%  |
| ROE                   | 67.7%  |
| D/E                   | 61.5%  |
| Dividend Yield        | 2.71%  |

Fonte: BiG Research;

## Notas:

Todas as cotações foram atualizadas na Bloomberg às 9h48 no dia 8 de junho de 2022.



Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

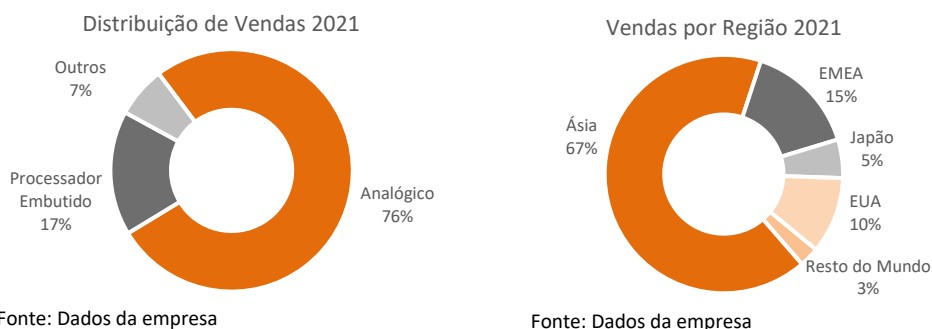
Research:  
research@big.pt

## Texas Instruments (Ticker: TXN US)

### Descrição

A Texas Instruments (TI) é um produtor de semicondutores norte americano. A empresa produz circuitos integrados analógicos, processadores embutidos e outros produtos como calculadoras. Sediada no Texas, a TI tem mais de 100 000 clientes nos quatro continentes, principalmente produtores de equipamento eletrónico a quem vende diretamente e através de distribuidores.

A Texas Instruments registou um aumento de 27% yoy das vendas para USD 18,3 MM, em 2021. A margem líquida da empresa também aumentou para 42%. A 8 de junho de 2022 a empresa tinha uma capitalização bolsista de USD 157 MM.



Fonte: Dados da empresa

Fonte: Dados da empresa

### Tese de Investimento

**Forte geração de fluxos de caixa:** A Texas Instruments tem uma boa capacidade de gerar dinheiro, com Fluxos de Caixa Livre (FCL) de USD 6,3 MM em 2021 (34% das vendas), estando no 89º percentil mundial de FCL/Vendas – conversão de vendas em fluxos de caixa livre. Este é o resultado de uma alocação de investimento focada na rentabilidade e redução de ineficiências, o que se traduz na liderança da TI em margens. De facto, com uma margem bruta de 67% e margem líquida de 42%, a Texas Instruments apresenta a melhor lucratividade de qualquer concorrente de semicondutores analógicos.

Finalmente, apresenta ainda uma forte política de remuneração acionista através de dividendos e recompra de ações. A empresa decidiu distribuir aos acionistas todos os fluxos de caixa livre gerados, tendo entregado USD 16,4 MM nos últimos 3 anos, sendo que tem ainda USD 10 MM para recomprar ações nos próximos períodos.

**Vantagens competitivas para consolidar liderança de mercado:** A Texas Instruments tem as margens mais altas na indústria como também a maior quota de mercado no segmento analógico, aproximadamente 19% em 2021, resultado de quatro vantagens competitivas. Destas destacam-se a forte experiência tecnológica e vantagem produtiva, o diverso portfolio de semicondutores analógicos e de processamento embutido, assim como a sua longevidade, e o alcance dos seus canais de distribuição. A vantagem produtiva é evidenciada pelas avançadas unidades de produção da TI, como a capacidade de produzir internamente 80% das suas necessidades de *wafers* e 60% da montagem, pelo que está menos exposta a fornecedores que a maioria da concorrência. Adicionalmente, a TI detém três das oito fábricas com capacidade de produzir *wafers* de 300 milímetros que permitem

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BIG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BIG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BIG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BIG. O BIG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

poupanças de 40% face aos tradicionais *wafers* de 200 milímetros. Relativamente aos seus produtos, a empresa tem mais de 80 000 diferentes produtos, abrangendo, desta forma, quaisquer especificações pedidas por potenciais clientes. Por último, a predominância de vendas diretas de 63% possibilitada pela sua rede de vendedores e pelo site TI.com permite à empresa construir melhores relações com os seus clientes e proporciona poupanças em distribuição.

**Crescimento do mercado e novas oportunidades:** A crescente digitalização do mundo cria diversas oportunidades para produtores de semicondutores. O mercado de semicondutores tem assim um grande potencial de crescimento, sendo esperado que cresça 13,6% este ano de USD 595 MM para USD 676 MM e até 2030 chegue próximo do USD 1 B\*. Dentro da indústria de semicondutores a TI está bem posicionada para captar este potencial dado que se concentra na produção de semicondutores analógicos que deverão crescer acima da média já em 2022, a 14,1%\*.

\*estimativas de Statista (2022)

No que diz respeito ao crescimento de setores, dois que apresentam mais potencial são o setor automóvel e industrial, que segundo a ASML crescerão 236% e 138%, respetivamente, entre 2020 e 2030. Estes setores são também dois dos maiores setores da Texas Instruments (62% das receitas) e aqueles em que a empresa mais tem investido, atribuindo à indústria 37% das suas despesas em I&D. O potencial do mercado não se limita a estes dois setores uma vez que o desenvolvimento de tecnologias como 5G, AI e IoT resultará num forte crescimento de setores tal como equipamento eletrónico, comunicações e sistemas.

**Escassez de microchips e gestão de inventário:** O mercado de semicondutores é marcado por um desequilíbrio entre a procura, que varia com a economia global, e a oferta, que pela complexidade e demora da produção mostra-se pouco flexível. Devido aos constrangimentos à produção associados à Covid-19, os produtores não têm conseguido fazer face à crescente procura. Uma vez que o incremento da capacidade produtiva demorará vários meses até ser completado, tudo indica que continuaremos a viver num contexto de escassez de semicondutores e pressão de preços.

Assim, a empresa optou por uma estratégia com uma vertente a longo prazo e outra a curto prazo, de modo a satisfazer mais procura de forma eficiente. Em 2021 a Texas Instruments anunciou investir em média USD 3,5 MM em incremento de capacidade até 2025. A curto prazo, a empresa tem vindo a aumentar o seu inventário de forma a manter os níveis de satisfação de clientes, numa altura em que o tempo de espera por chips se encontra acima de 25\* semanas, a nível global, face a uma média de 12 a 14 semanas entre 2018 e 2021. O aumento de inventário confere à empresa maior flexibilidade para satisfazer mais encomendas, podendo assim ganhar quota de mercado a preços mais altos.

\* Susquehanna (dados de março de 2022)

Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

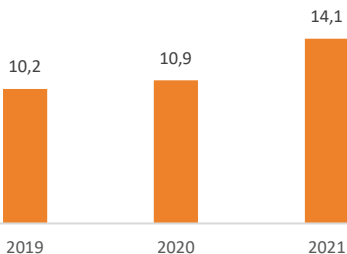
Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BiG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BiG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BiG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BiG. O BiG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

## ▲ Principais segmentos

**Analógico:** segmento de semicondutores analógico utilizados na produção de dispositivos digitais e presentes na maioria dos equipamentos eletrônicos, assim como em automóveis e equipamentos industriais. Os semicondutores analógicos podem ser utilizados para gerir potência em sistemas eletrônicos ou modificar sinais para processamento.

Vendas de Analógico (USD MM)



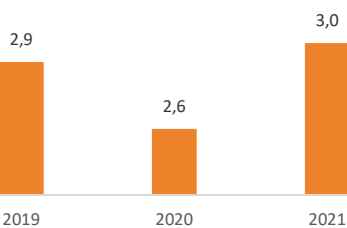
Fonte: Dados da empresa

Este é o principal segmento da Texas Instruments e um dos principais focos na estratégia da empresa. O segmento representa quase 77% do total de receitas da empresa, tendo sido aquele que mais cresceu nos últimos anos, motivado por um aumento de 29% yoy em 2021. Este crescimento está associado a um desequilíbrio resultante de dificuldades de produção e um crescimento da procura. Apesar de uma queda de -5,4% yoy em 2018, o segmento tem vindo a assistir uma evolução positiva associada à crescente digitalização de equipamentos eletrônicos. Desde 2017, quando contabilizava 66% das receitas, o segmento cresceu a um CAGR de 9,2%.

É esperado que esta tendência persista nos próximos anos, aliada ao alargamento de aplicações destes produtos para IoT (*Internet of Things*) e veículos elétricos, o que poderá beneficiar a Texas Instruments.

**Processamento Embutido:** semicondutores com processamento embutido, chamados de cérebro digital de equipamento eletrônico, como microcontroladores processadores de sinais digitais e processadores de aplicações. Este tipo de produtos é desenvolvido para executar funções específicas.

Vendas de Processadores Embutidos (USD MM)



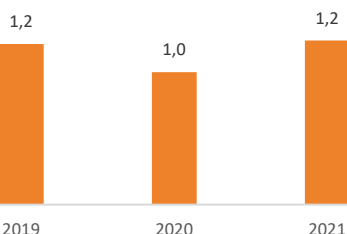
Fonte: Dados da empresa

O segmento de processamento embutido é o segundo maior segmento em receitas. Em 2021, as receitas de processamento embutido representaram aproximadamente 17% das receitas da empresa. Em 2021, registou-se um aumento de 19% yoy das receitas do segmento motivado pelo crescimento do mercado, contudo nos últimos anos a performance do segmento tem sido volátil, estando a 86% do valor de 2018 – o ano com o melhor registo quando representou 23% das receitas.

O segmento de processamento embutido é um dos focos da empresa na sua estratégia de consolidação de mercado e as perspetivas são positivas. Este segmento é característico por uma duração maior das relações com os clientes, uma vez que estes frequentemente investem em I&D na criação de software compatível com os semicondutores da TI.

**Outros:** segmento relativo a produtos como calculadoras, chips para projeção de imagem (DLP) e circuitos integrados de utilização específica.

Vendas de Outros (USD MM)



Fonte: Dados da empresa

Este é o menor segmento com cerca de 6,8% do total de vendas. De forma semelhante ao segmento de processamento embutido, as receitas em 2021 aumentaram 24% yoy, no entanto a tendência a longo prazo é inversa. As receitas do segmento têm vindo a decrescer nos últimos anos, como o CAGR de -13,6% de 2017 a 2020 evidencia, o que resulta numa perda do peso do segmento de 10,4% em 2017 para 6,8% em 2021.

A perda de receita em Outros pode ser explicada, em parte, por uma reorientação da empresa para os restantes segmentos, analógico e processamento embutido. Adicionalmente, a política de alocação de capital mais restrita traduz-se em menor investimento em áreas onde pela sua dimensão reduzida o retorno é menor.

Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BIG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BIG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BIG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BIG. O BIG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

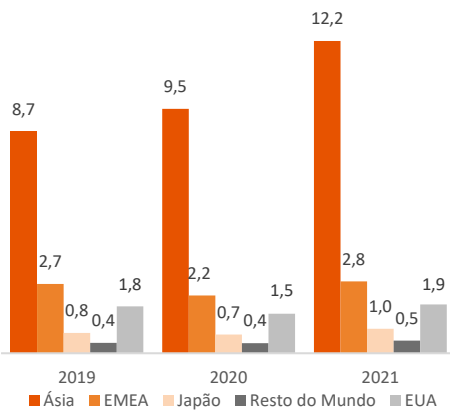
## Principais mercados

A Texas Instruments disponibiliza os seus produtos em todo o mundo, contudo a Ásia é o principal mercado com 72% do total de receitas, sendo que a China é o principal cliente (55% das receitas). Depois da Ásia segue-se EMEA e EUA com 15% e 10%, respetivamente.

A evolução das receitas da TI por região tem refletido as mudanças na indústria global, o continente asiático registou o maior aumento consolidando assim a sua posição como maior mercado. As receitas provenientes do continente asiático registaram um aumento constante, tendo aumentado 39% desde 2019, enquanto nas restantes regiões foram muito voláteis, ainda que estejam próximas de valores de 2017.

De facto, observou-se uma deslocação das receitas do Ocidente para a Ásia significativa em termos relativos, uma mudança que se acentuou em 2021 devido ao grande crescimento de receitas da China que é responsável por 50% do incremento das receitas em 2021. Nos últimos quatro anos, o peso relativo dos EUA e EMEA caíram cerca de 4 p.p em cada região, enquanto o da Ásia cresceu 7,6 p.p.

Vendas por Região (USD MM)



Fonte: Dados da empresa

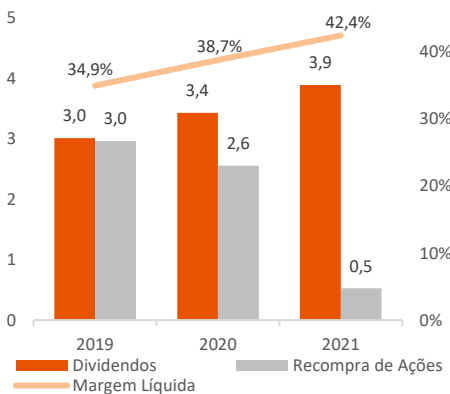
## Remuneração Acionista

A Texas Instruments apresenta uma forte componente de remuneração acionista assente na distribuição da totalidade dos fluxos de caixa gerados. A empresa definiu um “target payout” entre 40% e 50% de lucro líquido, enquanto o restante fluxo de caixa é distribuído através da recompra de ações.

Em 2021 a empresa distribuiu USD 4,4 MM, dos quais USD 3,9 MM em dividendos e USD 500 M em *stock buybacks*. Nos três anos anteriores a TI já havia entregue USD 19,6 MM aos acionistas entre USD 10,6 MM em recompra de ações e USD 9 MM em dividendos. Atualmente, a TI tem ainda USD 10,1 MM autorizados para recompras de ações sem data-limite.

No que diz respeito à criação de valor, os últimos dois anos foram marcados por uma melhoria desta métrica. Em 2021 o ROIC subiu de 37,8% para 47,5%, apesar do aumento de investimento, tendo sido sempre de dois dígitos, enquanto nos principais concorrentes – Analog Devices e Microchip Technology - a métrica encontra-se em um dígito.

Remuneração de Acionistas (USD MM) e Margem (%)



Fonte: Dados da empresa

## Principais clientes e fornecedores

O produtor de semicondutores tem uma vasta rede de clientes espalhada por todo o mundo que conta com mais de cem mil clientes. A empresa apresenta uma boa diversificação de clientes para o setor onde opera, sendo que os principais 100 clientes contribuem em 40% para as vendas da TI.

Entre os principais clientes destacam-se a Apple que contabiliza cerca de 7,5% das receitas e a Avnet Inc. 5,6%. Do lado dos fornecedores, destacam-se a Taiwan Semiconductor Company que representa 12% dos custos de vendas da TI, seguido pela Tokyo Electron e KLA com 6,5% e 4,4% da despesa em CAPEX, respetivamente.

Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BIG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BIG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BIG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BIG. O BIG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

## ▲ Demonstração de Resultados

| DR (USD M)                  | 2019   | 2020   | 2021   |
|-----------------------------|--------|--------|--------|
| Vendas                      | 14 383 | 14 461 | 18 344 |
| Custo das Vendas            | 5 219  | 5 192  | 5 968  |
| Margem Bruta                | 9 164  | 9 269  | 12 376 |
| Vendas, G&A                 | 1 645  | 1 623  | 1 666  |
| I&D                         | 1 544  | 1 530  | 1 554  |
| Outra Despesa Operacional   | -      | -      | 7      |
| Gastos Operacionais         | 3 189  | 3 153  | 3 227  |
| Lucro Operacional           | 5 975  | 6 116  | 9 149  |
| Gastos com juros e outros   | 170    | 190    | 184    |
| Impostos                    | 711    | 422    | 1 150  |
| Outros Rendimento (Despesa) | - 108  | 64     | - 79   |
| Resultado Líquido           | 5 202  | 5 568  | 7 736  |

Fonte: Dados da empresa

- **Vendas reportam crescimento de 27% yoy:** A TI beneficiou do aumento da procura de semicondutores e de alguma dificuldade de produção que marcou o mercado global, vendo as suas receitas crescer USD 3,9 MM, em 2021.
- **Margem bruta sobe para 67%:** O maior peso de produção nos mais eficientes *wafers* de 300 milímetros motivou uma melhoria da margem bruta em 3,4 p.p em 2021, evidenciando vantagens competitivas na produção.
- **Margem líquida cresce 3,7 p.p:** Despesas gerais e de I&D constantes, embora as receitas tenham crescido, associada a uma gestão de capital mais restrita resultaram numa subida da margem líquida para 42% em 2021.

| Fluxos de Caixa (USD M)          | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------------|---------|---------|---------|
| Operacional                      | 6 649   | 6 139   | 8 756   |
| Resultado Líquido                | 5 017   | 5 595   | 7 769   |
| Depreciação e Amortização        | 1 050   | 992     | 954     |
| Working Capital                  | 313     | - 531   | - 155   |
| Outros                           | 269     | 83      | 188     |
| Investimento                     | - 1 920 | - 922   | - 4 095 |
| Edifícios, terrenos e maquinaria | - 847   | - 649   | - 2 462 |
| Outros Investimentos             | - 1 073 | - 273   | - 1 633 |
| Financeiro                       | - 4 730 | - 4 547 | - 3 137 |
| Variação da dívida               | 741     | 998     | 945     |
| Recuperação de ações             | - 2 960 | - 2 553 | - 527   |
| Dividendos                       | - 3 008 | - 3 426 | - 3 886 |
| Outros                           | 497     | 434     | 331     |
| Variação de Caixa                | - 1     | 670     | 1 524   |
| Caixa no final do período        | 2 437   | 3 107   | 4 631   |

Fonte: Dados da empresa

## ▲ Fluxos de Caixa

- **Fluxos de caixa operacional atingem máximo histórico:** Em 2021 os Fluxos de Caixa Operacionais cresceram 43% para USD 8,8 MM associado ao crescimento do lucro líquido, assim como a menor necessidade de *Working Capital*.
- **Investimento acelerou:** Investimento em CAPEX subiu para USD 2,4 MM como parte do novo programa de investimento, o que se traduziu em FCF de USD 6,3 MM.
- **Dividendos voltam a subir:** A empresa pagou USD 3,9 MM em dividendos, em 2021, uma subida de 13% face a 2020, ainda que a recompra de ações se tenha limitado a USD 527 M.

## ▲ Balanço

| Balanço (USD M)               | 2019          | 2020          | 2021          |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Activos</b>                | <b>18 018</b> | <b>19 351</b> | <b>24 676</b> |
| Caixa e Equivalentes          | 5 387         | 6 568         | 9 739         |
| Contas a receber              | 1 074         | 1 414         | 1 701         |
| Inventário                    | 2 001         | 1 955         | 1 910         |
| Goodwill e Ativos Intangíveis | 5 317         | 5 475         | 5 323         |
| Ativos tangíveis              | 3 640         | 3 588         | 5 606         |
| Outros                        | 599           | 351           | 397           |
| <b>Passivos</b>               | <b>9 111</b>  | <b>10 164</b> | <b>11 343</b> |
| Dívida                        | 6 135         | 7 119         | 8 206         |
| Contas a pagar                | 1 550         | 1 768         | 1 987         |
| Outros Passivos               | 1 426         | 1 277         | 1 150         |
| Total Capital Acionista       | 8 907         | 9 187         | 13 333        |
| Total Capital e Passivos      | 18 018        | 19 351        | 24 676        |

Fonte: Dados da empresa

- **Dívida continua trajetória crescente:** O valor da dívida tem crescido de forma constante, próximo dos USD 1 MM por ano, cifrando-se agora nos USD 8,2 MM.
- **Aumento de caixa e equivalentes em 48% yoy:** Caixa e Equivalentes subiu USD 3,2 MM, em 2021. Consequentemente, a TI tem agora uma posição de dívida líquida negativa de USD -1,5 MM.
- **Dívida de baixo custo e de longa maturidade:** A dívida da empresa apresenta maturidade média de 12,3 anos a um custo ponderado de 2,7%. De referir que a empresa tem apenas USD 500 M de dívida com maturidade inferior a 1 ano.

## ▲ Últimos resultados (1ºT de 2022)

### Impacto de Confinamentos na China

*“A produção dos nossos clientes tem sido impactada pelos confinamentos na China. Assim, reduzimos as estimativas de receitas para o próximo trimestre em 10%.”*

### Inventário

*“Este trimestre acumulámos USD 150 M em inventário, mas estamos abaixo dos valores pretendidos. Queremos continuar a acumular inventário para manter elevados níveis de satisfação de clientes. O nosso objetivo são 130 a 190 dias de inventário.”*

### CAPEX

*“O nosso plano é investir, em média, USD 3,5 MM em CAPEX entre 2022 e 2025.”*

Analista:  
Francisco Fonseca

Com a contribuição de:  
Tiago Rebelo

Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BIG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BIG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BIG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BIG. O BIG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

**Equipa de Gestão****Richard K. Templeton****Richard K. Templeton (Chairman, President & CEO):**

- Richard Templeton é CEO e Presidente desde 2004, tendo em 2008 passado a titular também o cargo de Chairman.
- Templeton integrou a TI em 1980 na área de vendas do segmento de semicondutores que passou a liderar em 1996 como VP Executivo. Em 2000 foi promovido a COO da TI, em que focou a empresa em semicondutores para processamento de sinais.
- Completou uma Licenciatura em Engenharia Elétrica na Union College em Nova Iorque, tendo-se juntado à Texas Instruments imediatamente após completar o curso.
- Para além de cargos na TI, Richard é membro da Business Roundtable, membro do comité das Southern Methodist University e Southwestern Medical Foundation, tendo ainda um papel ativo na Fundação Texas Instruments.
- Em 2021 Templeton auferiu USD 18,8 M, dos quais USD 1,4 M de salário base e USD 17,4 M em extras.

**Haviv Ilan (COO & Executive VP):****Haviv Ilan**

- Haviv é COO e VP Executivo responsável pelas áreas de vendas, TI e produção. Ilan teve vários cargos de liderança na TI, como Senior VP da área de analógico, e VP da área de Processadores Embutidos.
- O COO juntou-se à Texas Instruments em 1999, depois da Butterfly, uma start-up israelita onde trabalhava, ter sido adquirida pela TI.
- Ilan completou uma Licenciatura e Mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Dde Tel Aviv. Adicionalmente, fez um MBA pela Kellogg School of Management em conjunto com a Universidade de Tel Aviv.
- Haviv recebeu em 2021 USD 9,9 M de compensação entre USD 990 mil de salário base mais USD 9 M em extras.

**Ahmad S. Bahai (CTO & Senior VP):****Ahamad S. Bahai**

- Ahmad é Senior VP e CTO da TI, sendo responsável pelas áreas de *corporate research*, Kilby Labs e inovação. Anteriormente, tituló diversos cargos como Diretor e Gestor Técnico de investigação.
- Integrou a Texas Instruments em 2012 como parte da aquisição da National Semiconductor. Antes de trabalhar na TI e National Semiconductor Bahai fundou a Algorex que foi comprada pela National Semiconductor.
- Ahamad tirou um Mestrado em Engenharia Elétrica no Imperial College e doutorou-se na mesma área pela Universidade da Califórnia - Berkeley.
- Adicionalmente, Ahmad Bahai é professor adjunto na Universidade de Stanford e “Fellow” no Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BIG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BIG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BIG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BIG. O BIG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

## ▲ Aquisições e Vendas

Nos últimos anos a Texas Instruments abrandou a sua atividade de M&A, contudo em 2021 comprou uma fábrica à Micron Technology. As principais aquisições focaram-se no segmento analógico que a TI alavancou para se tornar líder do mercado. Entre as principais operações destacam-se:

**Burr-Brown Corp. (2000):** Burr-Brown era um produtor de semicondutores e circuitos integrados especializado em semicondutores para sinais. A TI comprou a Burr-Brown por USD 7,6 MM em ações.

**Dot Wireless Inc. (2000):** Em 2000, a Texas Instruments comprou a Dot Wireless por USD 475 M em ações da TI. A Dot Wireless desenvolvia tecnologia 3G para conferências telefónicas em CDMA e outro software para comunicação wireless.

**National Semiconductor Corporation (2011):** A Texas Instruments anunciou em 2011 a compra da National Semiconductor Corporation, um produtor de semicondutores sediado na Califórnia. A aquisição foi fechada em 2011 por USD 6,5 MM em dinheiro.

## ▲ Relative Valuation

A Texas Instruments tem mantido nos últimos anos um prémio de P/E face aos seus pares associado aos seus maiores retornos e estabilidade. De facto, a empresa regista margens operacionais e retorno sobre ativos bastante superiores a qualquer concorrente. No que diz respeito a retorno de dividendos o cenário é semelhante, com a TI significativamente acima de qualquer outra empresa. Apesar da margem operacional superior, a empresa tem o rácio de fluxos de caixa operacional por CAPEX inferior à média dos seus pares, ainda que positivo. O aumento de CAPEX verificado em 2021 pode explicar em parte essa realidade, contudo a dívida líquida é negativa, o que não se observa na grande parte da concorrência, pelo que não deverá haver problemas em financiar investimento.

| Empresa               | Capitalização |                   | PE próximo ano | Retorno Dividendos | Crescimento Vendas 5 Anos | Margem Operacional | ROA   | Div. Liq./ EBITDA | Fluxo de Caixa Operacional / CAPEX |
|-----------------------|---------------|-------------------|----------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------|-------------------|------------------------------------|
|                       | País          | Bolsista (USD MM) |                |                    |                           |                    |       |                   |                                    |
| Analog Devices        | EUA           | 86.8              | 16.4           | 1.7%               | 158.9%                    | 20.4%              | 4.5%  | 1.2               | 8.0                                |
| Infineon Technologies | GER           | 40.0              | 15.4           | 0.9%               | 96.6%                     | 16.9%              | 7.1%  | 0.8               | 2.4                                |
| Microchip Technology  | EUA           | 39.2              | 19.3           | 1.4%               | 104.3%                    | 27.1%              | 7.9%  | 2.5               | 7.7                                |
| STMicroelectronics    | FR            | 36.1              | 16.4           | 0.6%               | 94.7%                     | 21.5%              | 15.3% | -0.2              | 1.7                                |
| NXP Semiconductors    | EUA           | 47.7              | 15.4           | 1.4%               | 41.8%                     | 25.5%              | 10.7% | 1.9               | 3.8                                |
| Texas Instruments     | EUA           | 156.6             | 19.3           | 2.6%               | 44.2%                     | 50.5%              | 36.6% | -0.2              | 3.6                                |
| Média (exc. TI)       | -             | 50.0              | 16.6           | 1.2%               | 99.3%                     | 22.3%              | 9.1%  | 1.2               | 4.7                                |

Fonte: BiG Research

## ▲ Riscos

**Geopolítica:** A indústria de semicondutores é estratégica para o desenvolvimento tecnológico dos países pelo que tem havido esforços da parte dos EUA, UE e China de incentivar a produção nacional. Neste contexto e tendo em conta que mais de 50% das receitas da TI provêm da China, caso esta seja bem-sucedida em construir a sua própria cadeia de fornecimento de chips analógicos o impacto para a Texas Instruments será muito negativo. Adicionalmente, a TI está exposta a restrições a exportações por parte dos EUA e importações da China, dado o cariz tecnológico dos seus produtos. Assim, o incremento de tensão política entre os dois blocos aumenta a probabilidade de medidas como estas, o que poderá prejudicar a empresa.

Analista:  
Francisco Fonseca

Com a contribuição de:  
Tiago Rebelo

Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BiG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BiG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BiG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BiG. O BiG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

**Disrupção de cadeias de fornecimento:** A cadeia de fornecimento de semicondutores é característica pela falta de flexível devido à complexidade e demora do seu processo produtivo. Desta forma, eventos como confinamentos que afetam clientes, produção ou transporte podem levar a atrasos de entregas e perda de receitas. A empresa já espera que confinamentos na China forçados pela política Covid-Zero levem a receitas 10% abaixo do inicialmente estimado para o segundo trimestre, pelo que o agravamento da pandemia ou qualquer outro evento que coloque em risco a entrega de semicondutores poderá ter um efeito gravoso nos resultados da TI.

**Cibersegurança:** A tensão política entre EUA e China, tal como o apoio militar à Ucrânia põem empresas americana em risco de ciberataques. De facto, ciberincidentes são o segundo risco mais identificado por empresas americanas para 2022, depois de interrupções a operações, de acordo com a seguradora Allianz. Adicionalmente, a Texas Instruments opera numa das indústrias em maior risco de ciberataques uma vez que os seus produtos são tecnologia estratégica e o custo deste tipo de ataques a empresas tem vindo a aumentar com a complexidade dos mesmos.

**Concorrência:** A Texas Instruments tem diversos concorrentes de diferentes tamanhos em cada mercado, uma vez que os segmentos de analógico e processamento embutido apresentam uma estrutura de concorrência fragmentada. A performance nesta indústria é ditada, nomeadamente, pelo portfolio de produtos, capacidade de desenvolvimento, rede de vendas, qualidade, preço e escala. Como tal, caso a TI não continue a aprofundar as suas vantagens competitivas poderá perder a sua posição de líder de mercado para *runner-ups* como Analog Devices, Infineon Technologies, Microchip Technology, STMicroelectronics ou NXP Semiconductors.

**Ciclicidade:** O mercado de semicondutores apresenta uma elevada ciclicidade devido à variação da procura e à dificuldade de adequar a oferta a essas variações, pela complexidade e demora da produção, sendo difícil abrandar ou acelerar linhas de produção, assim como aos elevados custos de construção de capacidade. Atendendo à atual escassez de semicondutores e aos investimentos no aumento de capacidade que marcaram o setor nos últimos dois anos, poderemos assistir nos próximos anos a um excesso de oferta que poderá prejudicar os resultados da empresa, particularmente no que diz respeito a preços unitários. O possível excesso de oferta poderá ser ainda maior caso entremos numa recessão económica demorada, o que poderá afetar também procura.

**Legal:** Em 2021, o Congresso americano passou um projeto de lei CHIPS for America Act que introduziu medidas para promover a produção de semicondutores nos EUA. A Texas Instruments é uma das grandes beneficiárias desta lei, contudo os detalhes do financiamento da lei ainda não foram acordados. Desta forma, caso não haja consenso e a lei não seja finalizada.

Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BiG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BiG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BiG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BiG. O BiG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais



**ESG**

A Texas Instruments apresenta boas classificações de ESG, sendo que tem ainda um papel importante na descarbonização da economia ao produzir componentes fundamentais para carros elétricos. Adicionalmente, a empresa foi classificada como de Baixo Risco pela Sustainalytics e tem um rating ESG de 71/100 atribuído pela Bloomberg.

**Ambiental – Score 66****Energia**

- Reduzir até 2020 a intensidade de energia por chip em 25% de 2010 – Reduzido em 40,6%.
- Reduzir até 2025 o consumo de energia em 50% de 2015.

**Emissões**

- Reduzir até 2020 emissões de gases efeito de estufa em 15% de 2015 e 25% até 2025 – reduzido em 22,4%.
- Uso de energia de fontes renováveis nos Centros de Dados pouparam 22 mil toneladas de CO2 em 2021.

**Água**

- Reduzir até 2020 consumo de água em 2,6% - reduzido em 4,4%.

**Desperdício**

- Reutilizar e reciclar 90% do lixo criado até 2020 – atingido o valor de 89,9%.

**Desde 2005 a empresa reduziu as emissões, consumo de água e desperdício por chip produzido em 69%, 58% e 65%, respetivamente.**

**Social - Score 54**

- Escolha de fornecedores com base no impacto ambiental, social e diversidade.
- Compromisso contra o uso de minerais de zonas de conflito.
- Fundação TI doou mais de USD 300 M.
- Forte componente de equilíbrio vida-trabalho como programas de licença parental e creche disponível para funcionários.
- Programa de compensação de voluntariado.

**Governo – Score 93**

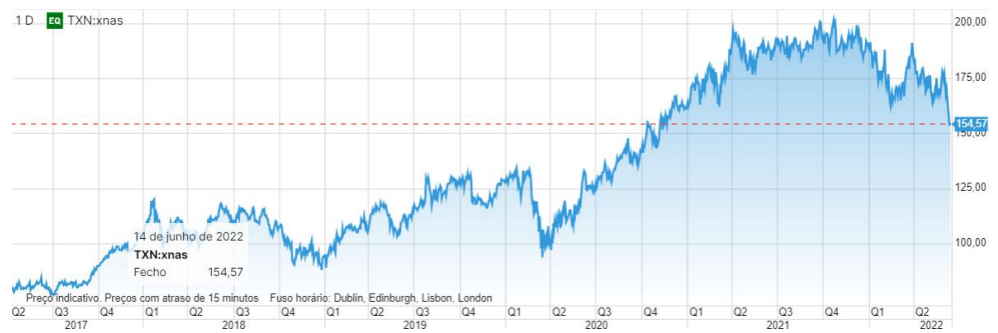
- Código de conduta escrito desde 1973.
- 36% dos membros do conselho de administração são mulheres.
- Apenas 2 dos 12 membros do conselho de administração não são independentes.

Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BiG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BiG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BiG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BiG. O BiG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

**Gráfico**

Fonte: BiGlobal Trade (partner Saxo Bank); BiG Research

**Glossário de termos financeiros**

**EPS:** resultado líquido atribuível aos acionistas dividido pelo número total ações ordinárias em circulação.

**EBITDA:** lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização. Constitui uma métrica de avaliação da *performance* operacional de uma empresa.

**ROA:** rácio entre o resultado líquido e os ativos totais.

**ROE:** rácio entre o resultado líquido atribuível aos acionistas e o capital próprio total.

**D/E:** rácio entre o passivo total e o capital próprio total da empresa, ambos em valores contabilísticos.

**Net Debt/EBITDA:** rácio entre o montante de dívida líquida e o EBITDA.

**Dividend Yield:** Rácio entre o mais recente dividendo anunciado anualizado e o preço de mercado da ação.

**P/E:** rácio entre o preço de mercado e o resultado líquido da ação.

**EV/EBITDA:** rácio entre o valor de mercado da empresa e o EBITDA dos últimos 12 meses.

**EV/Sales:** rácio entre o valor de mercado da empresa e o total de receitas dos últimos 12 meses.

**MoM:** comparação com o mês anterior.

**YoY:** comparação com o mesmo período do ano anterior.

**Est:** estimativa.

**B:** biliões.

**MM:** mil milhões.

**M:** milhões.

Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

Research:  
research@big.pt

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BiG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BiG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BiG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BiG. O BiG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

**DISCLOSURES**

- O Banco de Investimento Global, S.A. é uma instituição registada e regulada pelo Banco de Portugal e pela Comissão do Mercado dos Valores Mobiliários, as duas principais entidades responsáveis pela regulação de actividades financeiras em Portugal.
- O BIG dispõe de um Código de Conduta, aplicável a todos os colaboradores que desempenham a actividade de analistas financeiros, no sentido de continuar a assegurar o rigor, a competência e a excelência que caracterizam a sua imagem institucional. O referido documento está disponível para consulta externa, caso se verifique uma requisição nesse sentido.
- Os membros da equipa de Research do BIG não recebem nem irão receber qualquer tipo de compensação no âmbito do exercício regular das suas recomendações, as quais reflectem opiniões estritamente pessoais.
- Não existe uma política de cobertura pré-definida no que respeita a selecção dos títulos alvo de recomendações de investimento.
- Clarificação dos termos qualitativos implícitos às recomendações:
  - Comprar, expectativa de retorno absoluto superior a 15%;
  - Acumular, expectativa de retorno absoluto entre +5% a +15%;
  - Hold/Neutral, expectativa de retorno absoluto entre -5% a +5%;
  - Reduzir, expectativa de retorno absoluto entre -5% a -15%;
  - Vender, expectativa de retorno absoluto inferior a -15%;A tipologia de investimento supra mencionada mostra-se meramente indicativa e não, globalmente, estrita.
- Salvo disposição em contrário, a validade dos preços-alvo no âmbito das recomendações de investimento emitidas pela Equipa de Research do BiG consiste em 12 meses.
- A actualização dos nossos modelos e respectivos preços-alvo das recomendações de investimento proceder-se-á, habitualmente, num período entre 6 a 12 meses.
- Para mais informações consulte o nosso documento de Disclaimers online neste link, <https://big.pt/InformacaoMercados/AnalisesBig/Outros>, ou por favor contacte [research@big.pt](mailto:research@big.pt).

**DISCLAIMER**

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BiG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BiG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BiG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BiG. O BiG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais

Analista:  
**Francisco Fonseca**

Com a contribuição de:  
**Tiago Rebelo**

Research:  
[research@big.pt](mailto:research@big.pt)

Este documento foi preparado exclusivamente para fins informativos, baseando-se em informações disponíveis para o público em geral e recolhida de fontes consideradas de confiança. O BiG não assume qualquer responsabilidade pela correção integral da informação disponibilizada, nem deve entender-se nada do aqui é constante como indicador de que quaisquer resultados serão alcançados. Chama-se particularmente a atenção para o facto de que os resultados previstos são susceptíveis de alteração em função de modificações que se venham a verificar nos pressupostos que serviram de base à informação agora disponibilizada. Adverte-se igualmente que o comportamento anterior de qualquer valor mobiliário não é indicativo de manutenção de comportamento idêntico no futuro, bem como que o preço de quaisquer valores pode ser alterado sem qualquer aviso prévio. Alterações nas taxas de câmbio de investimentos não denominados na moeda local do investidor poderão gerar um efeito adverso no seu valor, preço ou rendimento. Este documento não foi preparado com nenhum objetivo específico de investimento. Na sua elaboração, não foram consideradas necessidades específicas de nenhuma pessoa ou entidade. O BiG poderá disponibilizar informação adicional, caso tal lhe seja expressamente solicitado. Este documento não consubstancia uma proposta de venda, nem uma solicitação de compra para a subscrição de quaisquer valores mobiliários. O BiG assegura a independência nas recomendações de investimento nos termos dos pontos 7.23 e 7.24 da política de gestão de conflitos de interesses do BiG. O BiG monitoriza continuamente as recomendações emitidas pelos analistas nos termos do código de conduta e da política de transações pessoais