



Oferta de Julho: faça uma pausa e aproveite 60% de desconto na InvestingPro

[Obter oferta](#)

Titânio: do material ao investimento

Por [Jorge Filipe Ribeiro](#)

Publicado 25.10.2024, 00:34

5

**Jorge Filipe Ribeiro** >[Artigos \(45\)](#)[Seguir](#)

Neste artigo:

ATI -1,02% ☆+

GC +0,51% ☆+

SLX +1,63% ☆+

CRS +0,36% ☆+

KRO -0,45% ☆+

VHI +0,12% ☆+

1. Titânio: história e propriedades

O titânio foi descoberto, em Inglaterra, por William Justin Gregor, no ano de 1791, a partir do mineral conhecido como ilmenite (FeTiO_3). Quatro anos mais tarde, em 1795, o químico alemão Heinrich Klaproth, redescobriu-o no mineral rutilo (TiO_2) denominando-o de titânio.

O neozelandês Matthew A. Hunter preparou, em 1910, pela primeira vez, o titânio metálico puro, atingindo uma pureza de 99,9%, através do aquecimento do tetra cloreto de titânio (TiCl_4).

Apesar do titânio ser um material com vários anos não foi utilizado, como metal, fora do laboratório, até 1946. Em 1940, o luxemburguês William J. Kroll desenvolveu um método para o produzir comercialmente. O denominado processo Kroll consiste na redução do tetra cloreto de titânio (TiCl_4) com magnésio, método que ainda continua a ser utilizado.

O processamento do titânio metálico ocorre em quatro etapas importantes nomeadamente:

- a redução do minério de titânio a uma esponja;

- o aquecimento dessa esponja, ou adição de uma liga superior para a fabricação dos lingotes;
- a fabricação primária, onde um lingote é transformado em chapas, placas, barras, arames,
- e, por fim, a fabricação secundária, na qual os produtos da fabricação primária são transformados nos mais diversos produtos finais.

Em 2006, a Agência de Defesa dos Estados Unidos da América premiou um consórcio (International Titanium Powder, L.L.C.) com a remuneração de 5,7 milhões de dólares pelo desenvolvimento de um novo processo (Processo Armstrong), no qual o pó de titânio metálico, sob pressão e calor, pode ser utilizado como material, considerando a sua resistência e o baixo peso, diversificando as suas aplicações. No ano transato, foi anunciado mais um apoio, no mesmo segmento, de 12,7 milhões de dólares americanos à IperionX Technology, LLC

O conjunto de propriedades únicas e desejáveis tornam o titânio um dos materiais mais versáteis, procurados e valiosos do mundo, sendo utilizado, de acordo com a sua composição química, numa grande diversidade de indústrias, designadamente aeronáutica, espacial, armamento, saúde, construção, automóvel...

O titânio puro é amplamente caracterizado pela sua resistência, que pode atingir até 590 MPa de resistência à tração ou até 1250 MPa na forma de liga (o aço por exemplo varia entre 300 a 500MPa) e a baixa densidade do titânio proporciona uma mistura adequada de resistência e baixo peso do material para aplicações específicas, que requerem uma relação resistência/densidade significativa.

Por outro lado, também é um metal refratário, apresentando um ponto de fusão que excede os 1650°C, muito mais elevado do que o ouro (1064°C), do que o aço (1570°C) e do que o ferro (1538°C).

Outras propriedades do titânio incluem a sua resistência à corrosão, particularmente contra a água do mar, o cloro e outros compostos químicos, vários ácidos e temperaturas extremas. Uma propriedade que resulta da capacidade do titânio de reagir rapidamente com o oxigénio, criando uma camada de óxido de proteção contra materiais corrosivos.

2. A aplicação nas várias indústrias

- **Aeroespacial:** pela sua durabilidade e baixo peso, o titânio é uma escolha de excelência para a fabricação de peças e equipamentos aeroespaciais, incluindo motores, trens de aterragem, rotores, sistemas hidráulicos, lâminas de compressores e tubagens de escape.
- **Marítima e Aquática:** a extraordinária resistência à corrosão pela água salgada faz do titânio um metal ideal para aplicações marítimas, como submarinos, plataformas navais, eixos de hélices, equipamentos offshore, termóstatos para aquários e sistemas de dessalinização.
- **Médica e Cirúrgica:** por ser biocompatível e não tóxico, o titânio é amplamente utilizado na medicina, tanto em instrumentos cirúrgicos quanto em implantes dentários e próteses, devido à sua biocompatibilidade com os tecidos do corpo humano.
- **Militar:** as ligas de titânio são, frequentemente, utilizadas na construção de veículos militares, armamento e equipamentos de defesa devido à sua resistência e peso reduzido.
- **Desporto:** no mundo desportivo, o titânio é frequentemente encontrado em quadros de bicicletas, raquetes de ténis e badminton, tacos de basebol, de golfe e acessórios de esqui.
- **Joalheria:** devido à sua elevada resistência e baixa densidade, o titânio tornou-se um material popular na produção de joias, como pulseiras, anéis e colares, oferecendo estética moderna, durabilidade e resistência à corrosão.
- **Eletrónica:** a presença do titânio na eletrónica tem aumentado, sendo comum em componentes de computadores, baterias de portáteis e dispositivos móveis.

Anúncio

3. Estatísticas globais da indústria e do mercado

A procura por titânio na **indústria médica** deverá crescer a uma Taxa de Crescimento Anual Composta prevista de 6%, até 2027, isto porque as próteses e implantes à base de titânio representaram mais de 95% do mercado de dispositivos ortopédicos e de reabilitação com implantes, nos últimos anos.

Por outro lado, a procura deste material na **indústria automóvel** aumentará, considerando a tendência crescente de construção de veículos mais leves, registando uma Taxa de Crescimento Anual Composta prevista superior a 4,2%, até 2027.

Na **indústria química** a procura crescerá, previsivelmente, com uma Taxa de Crescimento Anual Composta prevista acima de 5,7% e o consumo de titânio na **indústria eletrónica** deverá crescer com uma Taxa de Crescimento Anual Composta superior a 5,2%, nos próximos 3 anos.

O **setor aeroespacial** será o segmento que mais crescerá no mercado de titânio este ano e no próximo. No entanto, até 2027 a procura deste material, no setor, não deverá ultrapassar os 4%.

A produção de dióxido de titânio atingiu 5,1 milhões de toneladas cúbicas, em 2020, sendo a China o principal produtor global. Nesse mesmo ano, a Austrália ocupou o quarto lugar nos produtores mundiais. Os Estados Unidos da América foram o maior importador de metal titânio, com importações superiores a 33 mil toneladas cúbicas, país onde o consumo de titânio irá crescer mais de 3,5% até ao final do próximo ano, considerando a grande procura pelos setores aeroespacial e de defesa.

Em 2019, ano anterior à pandemia, o Japão foi o terceiro maior importador de dióxido de titânio. Também em 2019, os Estados Unidos da América foram responsáveis por 17% das importações globais de sucata de titânio, ano em que a reciclagem deste material atingiu os 30%, a nível global.

A Índia e a Rússia, dadas as suas características peculiares do ponto de vista económico, político e industrial vão apresentar um crescimento significativo na procura deste material, no setor industrial, até 2027, apresentando Taxas de Crescimento Anual Compostas previstas superiores a 5,1% e 3,8%, respetivamente.

O tamanho do mercado global de titânio representará, no final deste ano, mais de 28,5 mil milhões de dólares americanos, mas análises mais conservadoras apontam um valor superior a 27 mil milhões de dólares americanos.

Previsões perspetivam para que possa superar os 30 mil milhões de dólares americanos, em 2025 e atinja um valor superior a 50 mil milhões de dólares americanos, em 2030, superando os 53,6 mil milhões de dólares americanos, em 2034. Estes dados representam uma Taxa de Crescimento Anual Composta prevista superior a 6,1%, entre 2024 e 2034.

Contudo, em análises mais conservadoras o valor do mercado global da indústria do titânio poderá alcançar somente os 25 mil milhões de dólares americanos, em 2026, podendo ultrapassar os 34,4 mil milhões de dólares

americanos, em 2028 e superando, apenas, os 47,8 mil milhões de dólares americanos, em 2032.

4. As oportunidades de investimento

Anúncio

Nesta secção são apresentadas, de um modo muito resumido, algumas empresas inseridas no mercado do titânio, as quais depois de analisadas e avaliadas podem constituir oportunidades de investimento, caso se adequem ao objetivo e estratégias de investimento, bem como ao perfil individual do investidor.

- **ATI Inc.** (NYSE:[ATI](#)) empresa americana com sede em Dallas, no Texas, fundada em 1996. O PE é superior a 23,8 e o EPS situa-se acima de 2,6. A margem de lucro ultrapassa os 9% e PS e PB são superiores a 1,95 e 5,45, respetivamente.
- **The Chemours Company** (NYSE:[CC](#)) empresa americana com sede no Delaware, fundada em 2014. O PE ultrapassa os 25,8 e o PE supera 0,75. Distribui dividendos com um Dividend Yield de 5,09%. A margem operacional é superior a 8,3% e ROA e ROE ultrapassam 4,3% e 14,8%, respetivamente.
- **Carpenter Technology Corporation** (NYSE:[CRS](#)) empresa americana fundada em 1889 e sedeada em Philadelphia. O EPS ultrapassa 3,6 e o PE situa-se acima de 42,9. Distribui dividendos com um Dividend Yield de 0,5%. A margem de lucro é superior a 6,75% e a margem operacional supera os 12,3%.
- **Kronos Worldwide, Inc.** (NYSE:[KRO](#)) empresa americana fundada em 1916, sedeada em Dallas. PS e PB superam 0,75 e 1,75, respetivamente. O ROA situa-se acima de 1,15% e o ROE ultrapassa os 0,22%. A sua margem operacional é superior a 7,75% e distribui dividendos com um Dividend Yield de 1,65%.
- **Tronox Holdings plc** (NYSE:[TROX](#)) empresa americana fundada em 2005 com sede no Connecticut. PS e PB são superiores a 0,75, a margem de lucro ultrapassa 1,75% e a margem operacional é superior a 9,25%. ROA e ROE situam-se acima de 1,7%. Distribui dividendos com um Dividend Yield de 3,48%.
- **Norsk Titanium AS** (84F.F) (OL:[NTI](#)) empresa norueguesa fundada em 2007. O PS situa-se acima de 34,9 e o PB é superior a 13. EPS é negativo

-0,11, tal como ROA e ROE que se encontram em terreno negativo, cujos valores são, respetivamente, abaixo de -54% e abaixo de -444%.

- **Valhi, Inc.** (NYSE:[VHI](#)) empresa americana com sede em Dallas e fundada em 1932. O PE situa-se acima de 42,5 e o EPS ultrapassa 0,8. Distribui dividendos com um Dividend Yield de 0,87%. PS e PB ultrapassa 0,5 e a margem operacional é superior a 8,15%.

Para o investidor mais vocacionado na diversificação e que não pretende uma análise particular de empresas individuais, a opção pode recair pelos **Exchange Traded Funds (ETFs)**.

Embora não existindo ETFs focados, exclusivamente, no material titânio é possível investir em empresas deste segmento industrial presentes nas listas de holdings de ETFs como o VanEck Steel ETF (NYSE:[SLX](#)), que apresenta uma TER de 0.56% e onde empresas como ATI Inc. (ATI) e Carpenter Technology Corporation (CRS) fazem parte da sua lista de holdings.

Uma outra opção é o ETF VanEck Rare Earth and Strategic Metals ETF (NYSE:[REMX](#)), cuja TER é de 0.56%, o qual tem a Tronox Holdings plc (NYSE:[TROX](#)) como parte integrante da sua lista de holdings

5. Conclusão

O titânio, descoberto no final do século XVIII, consolidou-se como um dos metais mais valiosos e versáteis do mundo. As suas propriedades, como alta resistência mecânica, leveza, resistência à corrosão e biocompatibilidade tornam-no ideal para uma ampla gama de indústrias, incluindo a aeroespacial, marítima, médica e militar. O desenvolvimento de métodos de produção comercial, como o processo Kroll, viabilizou o seu uso em larga escala e, desde então, o titânio tem desempenhado um papel crucial em setores estratégicos.

A procura por titânio continua a crescer, impulsionada por inovações tecnológicas e pela diversificação das suas aplicações, especialmente nas indústrias médica, automóvel e eletrónica.

As previsões indicam um crescimento constante no mercado global, com estimativas que apontam para um valor superior a 50 mil milhões de dólares americanos, até 2030. Esse aumento reflete a importância do titânio num mundo com necessidade de materiais de alta performance, capazes de atender às exigências das indústrias mais avançadas.

Para investidores, o mercado do titânio apresenta oportunidades atrativas, tanto em empresas diretamente envolvidas na sua indústria quanto em ETFs, que agregam empresas do setor de metais estratégicos.

À medida que a procura por titânio aumenta, especialmente em mercados emergentes e setores de alta tecnologia, espera-se que o crescimento sustentável deste metal estratégico continue a oferecer oportunidades de investimento promissoras.

As ideias e as opiniões, acima descritas, refletem a minha linha de pensamento sobre estes veículos de investimentos. Assim, não devem as mesmas ser consideradas ou tidas como forma de aconselhamento financeiro.

É o momento de comprar a ATI?

Todos os meses, a ProPicks IA avalia a [ATI](#) em comparação com milhares de alternativas utilizando mais de 100 métricas financeiras.

Identificou a Siemens Energy (+231,5%) e a Sandisk (+189%) antes do mercado. Será que a [ATI](#) pode ser a próxima ou existe uma oportunidade melhor no mesmo setor?

Não espere para descobrir.

 Oferta de Julho - 60% de desconto na InvestingPro 



 Follow us on
Google News

Ler seguinte

Últimos comentários



Escreva o que você pensa sobre Titânio: do material ao investimento



Postar

Diretrizes para Comentários



Frederico Burnay

29/10/2024, 13:29

Obrigado... excelente info! Parabéns

 Responder

 1

 0





Muaba Nhamazão Nacir

23/01/2025, 06:45

obrigado

 Responder

 1

 0





Sérgio Pombo

28/10/2024, 18:31



 Responder

 1

 0



Mostrar todos os comentários

Instale a nossa App

Digitalize o QR Code Instalar App



Google Play



App Store



Siga-nos



[Blogue](#)[Sobre Nós](#)

[Telemóvel](#)[Anúncie](#)

[Carteira](#)[Ajuda e Suporte](#)

[Widgets](#)

Divulgação de riscos: A realização de transações com instrumentos financeiros e/ou criptomoedas envolve altos riscos, incluindo o risco de perda de uma parte ou da totalidade do valor do investimento, e pode não ser adequada para todos os investidores. Os preços das criptomoedas são extremamente voláteis e podem ser afetados por fatores externos tais como eventos financeiros, regulamentares ou políticos. A realização de transações com margem aumenta os riscos financeiros.

Antes de decidir realizar transações com instrumentos financeiros ou criptomoedas, deve informar-se sobre os riscos e custos associados à realização de transações nos mercados financeiros, considerar cuidadosamente os seus objetivos de investimento, nível de experiência e nível de risco aceitável, e procurar aconselhamento profissional quando este é necessário.

A **Fusion Media** gostaria de recordar os seus utilizadores de que os dados contidos neste website não são necessariamente fornecidos em tempo real ou exatos. Os dados e preços apresentados neste website não são necessariamente fornecidos por quaisquer mercados ou bolsas de valores, mas podem ser fornecidos por formadores de mercados. Como tal, os preços podem não ser exatos e podem ser diferentes dos preços efetivos em determinados mercados, o que significa que os preços são indicativos e inapropriados para a realização de transações nos mercados. A **Fusion Media** e qualquer fornecedor dos dados contidos neste website não aceitam a imputação de responsabilidade por quaisquer perdas ou danos resultantes das transações realizadas pelos seus utilizadores, ou pela confiança que os seus utilizadores depositam nas informações contidas neste website. É proibido usar, armazenar, reproduzir, mostrar, modificar, transmitir ou distribuir os dados contidos neste website sem a autorização prévia e explicitamente concedida por escrito pela Fusion Media e/ou pelo fornecedor de dados. Todos os direitos de propriedade intelectual são reservados pelos fornecedores e/ou pela bolsa de valores responsável pelo fornecimento dos dados contidos neste website.

A **Fusion Media** pode ser indemnizada pelos anunciantes publicitários apresentados neste website, com base na interação dos seus utilizadores com os anúncios publicitários ou com os anunciantes publicitários.

A versão em inglês deste acordo é a versão principal, a qual prevalece sempre que há qualquer discrepância entre a versão em inglês e a versão em português.

[Termos e Condições](#)[Política de Privacidade](#)[Aviso de Risco](#)