



**UNIVERSIDADE  
FERNANDO  
PESSOA**

## **Análise da reação do PSI-20 à Covid-19 e perspetivas futuras**

Analysis of the reaction of PSI-20 to Covid-19 and future horizons

Projeto de Graduação

1.º ciclo de estudos em Ciências Empresariais

Enzo Martins Machado

Orientador:

Doutora Luisa Vasconcelos

Junho 2024



## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer especialmente aos meus pais, que me permitiram estudar todos os anos como estudante Erasmus durante todo o meu percurso escolar. Graças a eles, pude descobrir e viver muitas experiências que nunca teria imaginado antes. Abriu-me os olhos sobre a importância de ter pais com quem posso contar, e só por isso agradeço-lhes do fundo do coração.

Um grande obrigado a todas as pessoas que conheci durante o meu ano como estudante Erasmus no Porto. Passei momentos inesquecíveis graças a vocês e o vosso apoio durante a minha tese ficará para sempre no meu coração.

Finalmente, um grande obrigado pela paciência e compreensão da minha orientadora do projeto de graduação. Nunca me desiludiu, nem no curso nem neste projeto, por isso, mais uma vez, obrigado.

## **Resumo**

O objetivo deste estudo é compreender o funcionamento dos mercados financeiros e, mais especificamente, a evolução do índice PSI-20 no período da pandemia Covid-19 e horizonte futuro. Trata-se de um estudo qualitativo, assente na teoria da análise técnica. São estudados dois períodos em particular, o referente ao período da Covid-19 e os horizontes futuros do índice. Na análise técnica estabelecida utilizam-se indicadores como a SMA e a Ichimoku Cloud para ajudar a compreender as diferentes tendências e reacções do mercado. Conclui-se que apesar de uma queda abrupta do índice da bolsa, as políticas do BCE refetiram-se num impulso do mercado o que permite antecipar, a longo prazo, numa tendência ascendente, embora com a presença de rallies no curto prazo.

Palavras-chave: Mercados financeiros, Índice PSI-20, Indicadores técnicos, Covid-19, Análise técnica.



## **Abstract**

The aim of this study is to understand the way the financial markets work and, more specifically, the evolution of the PSI-20 index during the Covid-19 pandemic and in the future. This is a qualitative study based on the theory of technical analysis. Two periods in particular are studied, the Covid-19 period and the future horizons of the index. The technical analysis used indicators such as the SMA and the Ichimoku Cloud to help understand the different trends and market reactions. The conclusion is that despite an abrupt fall in the stock market index, the ECB's policies have boosted the market, making it possible to anticipate an upward trend in the long term, albeit with the presence of rallies in the short term.

Keywords: Financial markets, PSI-20 Index, Technical indicators, Covid-19, Technical analysis.



## Índice geral

Agradecimentos.....	III
Resumo.....	iv
Abstract .....	vi
Índice de Figuras .....	x
Índice de Tabelas.....	xi
Lista de Abreviaturas, Siglas, Símbolos ou Acrónimos.....	xii
1. Introdução.....	1
2. Contextualização teórica .....	3
3. Metodologia .....	5
4 O PSI-20 e o mercado financeiro português .....	6
4.1 PSI-20.....	6
4.2 Principais instituições e regulamentos .....	8
4.2.1 CMVM.....	8
4.2.2 Euronext Lisbon .....	9
4.2.3 Importância no mercado português .....	10
4.3 Desempenho económico do PSI-20 antes da Covid-19 .....	11
4.4 Tendência geral do índice .....	12
4.4.1 Teoria de Dow.....	13
4.4.2 Médias móveis.....	15
4.4.3 Ichimoku Kinko Hyo Cloud.....	16
5. Análise do PSI no período pré-Covid .....	18
6. Análise do PSI-20 durante a pandemia .....	22
6.1 Impacto imediato.....	22
6.2 Impacto sobre os componentes do PSI-20 .....	23
6.3 Análise comparativa com outros índices.....	24
6.3.1 IBEX 35.....	24

6.3.2 O CAC 40.....	25
6.4 O PEPP, a medida de apoio do ECB contra a Covid-19 .....	26
7. Perspectivas para o PSI-20.....	28
7.1 Análise técnica do índice.....	28
6.1.1 Média móvel.....	28
6.1.2 Ichimoku.....	30
6.1.3 Retração de Fibonacci .....	32
6.2 Fatores que influenciam os mercados .....	33
7. Conclusões .....	34
8. Referências bibliográficas .....	35

## Índice de Figuras

Figura 1 Gráfico de tendência dos preços do PSI-20 .....	8
Figura 2 Curva da evolução do PIB em percentagem.....	11
Figura 3 Representação gráfica da teoria de Dow.....	13
Figura 4 Representação gráfica do funcionamento das médias móveis .....	16
Figura 5 Imagem das diferentes médias móveis do Ichimoku .....	16
Figura 6 Representação da teoria de Dow dentro do PSI-20 .....	18
Figura 7 Inversão de tendências do PSI-20.....	19
Figura 8 Evoluções dos preços depois de 2012.....	19
Figura 9 O volume para acompanhar os preços .....	21
Figura 10 Ichimoku e o volume de negociações : primeiro mês do Covid-19 .....	22
Figura 11 Reacções das 3 acções portuguesas ao anúncio da Covid-19.....	23
Figura 12 Análise do IBEX 35 sobre o anúncio da Covid-19.....	25
Figura 13 Análise do CAC 40 sobre anúncio da Covid-19 com Ichimoku Cloud.....	26
Figura 14 Análise do gráfico do PSI-20 na altura do anúncio do PEPP pelo BCE .....	27
Figura 15 Análise técnica do PSI com médias móveis: horizontes possíveis .....	28
Figura 16 Zoom na tendência atual do PSI-20.....	29
Figura 17 RSI como complemento de análise técnica .....	30
Figura 18 Análise dos horizontes PSI-20 com a Ichimoku Cloud .....	31
Figura 19 Fibonacci para perceber a futura “bearish correction” .....	32

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 As Empresas componentes do PSI-20.....	6
Tabela 2 Tabela das 10 principais capitalizações bolsistas em 2018.....	10
Tabela 3 Efeito da pandemia em todos os catiões do PSI-20.....	24

## **Lista de Abreviaturas, Siglas, Símbolos ou Acrónimos**

BCP: Banco Comercial Português

BES: Banco Espírito Santo

BVLPA: Bolsas de Valores de Lisboa e Porto

CAC 40: Cotation assistée en continu

CMVM: Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

BCE: Banco Central Europeu

EDP: Energias De Portugal

EMA: Exponential Moving Average

ESFG: Espírito Santo Financial Group

ETF: Exchange-traded fund

EUA: Estados Unidos

EUR: Euros

FED: Federal Reserve System

IBEX 35: Iberia Index 35

IDE: Investimento Direto Estrangeiro

INE: Instituto Nacional de Estatísticas

LIFFE: London International Financial Futures and Options Exchanges

OMS: Organização Mundial da Saúde

PEPP: Pandemic Emergency Purchase Program

PIB: Produto Interior Bruto

PSI-20: Portugal Stock Index – 20

RSI: Relative Strength Index

SMA: Simple Moving Average

SSA: Senkou Span A

SSB: Senkou Span B

USD: Dollar

## 1. Introdução

A epidemia de Covid-19 teve um impacto relevante em todos os mercados financeiros. De acordo com os dados do INE em 2020 registou-se uma taxa de crescimento real do PIB de -8,3% (Pordata, 2024). Portugal não foi exceção, não tendo conseguido escapar a esta crise de proporções mundiais, que afetou os mercados financeiros e a vida de milhares de milhões de pessoas. Os desafios socioeconómicos colocados à economia portuguesa foram de elevado significado, tendo a recessão económica provocada pelo vírus conduzido a uma importante e rápida queda do índice PSI-20. Estas perturbações levaram vários setores a uma queda abrupta de rendimento e, em particular, verificou-se uma queda acentuada das exportações (eg.: o turismo, pilar da economia portuguesa). Neste contexto particular do início do século XXI, dir-se-ia mesmo excepcional, a análise deste índice bolsista permite compreender como o mercado reagiu ao vírus.

As alterações no PSI-20 dão-nos indicações precisas do desempenho económico das mais importantes empresas portuguesas, bem como da confiança dos investidores no mercado. Compreender a sua dinâmica permite obter informações fundamentais sobre as medidas económicas tomadas, nomeadamente pelo Banco Central Europeu (BCE), para contrariar esta recessão. Neste trabalho observa-se o desempenho do PSI-20 como um todo, não sendo estabelecida uma análise particular do desempenho de cada uma das empresas que o constituem. Trata-se de um estudo descritivo, assente na análise técnica para a observação do índice bolsista português nos períodos pré, durante e pós pandemia Covid-19.

O estudo analisa as diferentes tendências do índice português através de vários gráficos bolsistas. Para garantir que a análise seja tão objetiva quanto possível, opta-se pela utilização de indicadores técnicos que permitem observar mais claramente a movimentação de cotações no mercado.. A análise permite igualmente perceber e analisar o impacto da principal medida económica tomada pelo BCE - o Pandemic Emergency Purchase Program (PEPP).

O segundo objetivo do trabalho corresponde a uma análise da antecipação de movimentos futuros no PSI-20, com bases nos indicadores técnicos referidos. Esse exercício possibilita reagir de forma otimizada a possíveis trajetórias futuras.

Assim, o trabalho encontra-se dividido em 3 capítulos principais. O primeiro aborda o conceito, funcionamento e importância do PSI-20 no mercado português, estabelecendo-se uma análise dos principais marcos do seu desempenho desde o início da sua história. O segundo analisa a evolução do índice após o anúncio do coronavírus, estabelecendo-se uma comparação com outros índices. Por último, são apresentadas possíveis tendências futuras do índice, no curto e longo prazo.

Enquanto motivação para o trabalho, assinalo o interesse, enquanto estudante de Ciências Empresariais, pelas finanças e mercados financeiros. Esse interesse pessoal determinou a escolha por uma formação específica com a plataforma acreditado pelo Estado francês: Altitrading. O tema deste trabalho resulta, assim da vontade e interesse académico pelos mercados financeiros, colocando em prática essa formação.

## 2. Contextualização teórica

Apresentam-se de seguida 4 conceitos-chave ao desenvolvimento deste trabalho, designadamente: mercados financeiros, Covid-19, análise técnica e índices financeiros.

**Os mercados financeiros são plataformas ou locais onde se transacionam ativos financeiros**, eg.: ações, títulos, commodities, moedas e derivados. Desempenham um papel crucial na economia, permitindo a transferência de fundos de aforradores para investidores e facilitando a formação do preços de ativos. São fundamentais para a alocação eficiente de recursos, oferecendo liquidez para a atividade económica empresarial e permitindo a gestão de riscos através de diferentes instrumentos derivados. São igualmente utilizados para estratégias de arbitragem (que lucra com ineficiências de preços) e especulação (que ganha com a flutuação de preços), que podem afastar-se dessas funções fundamentais e desviar recursos do financiamento produtivo, aumentando a volatilidade do mercado e conduzindo à manipulações de mercado

A interação entre estas duas forças de mercado baseia-se na informação existente sobre um ativo financeiro negociado e, portanto, reflete-se no preço do ativo (eg.: obrigações, ações, opções ou futuros) (Alti Trading, 2022). Assim, *um preço é o resultado de toda a informação disponível e antecipada num determinado momento (Peloille, 2021,p.21)*. Os mercados são, portanto, eficientes e não aleatórios, e desempenham um papel crucial na economia, permitindo o financiamento e cobertura de risco a diferentes empresas. Esse financiamento auxilia o crescimento económico, por um lado, e permite que aos investidores invistirem as suas poupanças, por outro. Trata-se de mercados sujeitos a risco, uma vez que podem ser impactados por choques financeiros ou crises epidemiológicas, tal como se analise neste estudo.

A Covid-19 é uma doença altamente infecciosa causada pelo que é cientificamente chamado de SARS-CoV-2. Foi detetada pela primeira vez em dezembro de 2019, na província de Wuhan, na China, e propagou-se muito rapidamente pelo mundo, originando uma crise de saúde global, (Henri, B., 2020). As medidas económicas e sociais para lidar com esta crise tiveram de ser profundas e disruptivas para evitar a propagação deste vírus (uso de máscaras, distanciamento social, confinamento, etc.), com impactos económicos significativos.

A análise técnica baseia-se na ideia de que os movimentos do mercado financeiro podem ser antecipados por recurso a determinados indicadores. Procede através da avaliação de um ativo financeiro com base no histórico do mercado. Baseia-se em três pressupostos fundamentais:

- O mercado absorve toda a informação (teoria da eficiência dos mercados) (Fama, 1970);

- O preço segue tendências;
- As tendências repetem-se ao longo do tempo;

Trata-se de um tipo de análise que pode ser realizada em todos os tipos de mercados e para os mais diferentes ativos: câmbios, ações, criptomoedas ou até mesmo *commodities*. Para estabelecer a análise o conceito de tendência é primordial, já que, com base nas linhas de suporte e de resistência, é possível identificar tendências de alta, baixa ou *range*. As linhas de tendência identificam-se conectando os altos e baixos dos preços. Eg.: se os altos e os baixos são cada vez mais altos, a tendência presente será de alta e vice-versa (Alti Trading, 2021).

Relativamente aos índices do mercado constituem medidas estatísticas que refletem o desempenho de um grupo específico de ativos financeiros, como ações ou títulos, representando segmentos mais amplos do mercado. Trata-se de indicadores financeiros, geralmente são calculado com base no valor ponderado das ações de várias empresas de capital aberto, que visam medir o desempenho de um determinado mercado financeiro, acompanhando a evolução dos preços para que os investidores saibam quais as posições a tomar (compra ou venda). Assim, servem como *benchmarks* para avaliar o desempenho de investimentos e são essenciais para investidores, analistas e economistas. Graças à sua utilização, é possível antecipar os movimentos futuros dos preços no mercado, identificando os principais pontos de apoio e de resistência. São frequentemente utilizados na análise técnica e desempenham um papel crucial na análise econômica, fornecendo-nos dados importantes sobre o desempenho dos mercados financeiros.

### 3. Metodologia

A metodologia utilizada neste estudo visa responder a duas questões fundamentais :

1. Como o PSI-20 respondeu à pandemia de COVID-19 ?
2. Como as ferramentas de análise técnica, tais como Ichimoku, SMA e Fibonacci, podem ajudar a antecipar as tendências futuras do PSI-20 ?

Ao longo do estudo, a recolha de informação foi particularmente específica, de acordo com os dados necessários. Os dados estatísticos foram procurados principalmente nos *sites* das instituições nacionais, designadamente o INE e o BpStat.

Relativamente à análise técnica, o estudo centra-se exclusivamente na análise de gráficos de velas (candlesticks) utilizando uma combinação de indicadores técnicos e a teoria das tendências de mercado de Charles Dow.

Na análise estabelecida foram utilizados 3 indicadores técnicos principais:

1. Simple Moving Average (SMA) para o período 50 ou 100
2. Ichimoku Cloud
3. Retração de Fibonacci

Estes indicadores foram incorporados diretamente nos gráficos através de plataformas de negociação, proporcionando uma visão clara da direção em que o mercado se pode mover (TradingView ou Investing). A sua interpretação é explicada ao longo das diferentes secções. Assinala-se que como referência base para este estudo foi utilizado, com destaque, "Guide complet du trading avec Ichimoku" (Karen, 2021) e a plataforma de formação de trading acreditada pelo estado francês - Alti Trading.
































## 4 O PSI-20 e o mercado financeiro português

### 4.1 PSI-20

A história do Portuguese Stock Index, PSI 20, inicia em 31 de dezembro de 1992, quando é lançado com a inclusão de 20 empresas e uma cotação mínima de 3000 pontos. Atualmente, inclui apenas 16 das empresas portuguesas com maior capitalização bolsista cotadas na Euronext Lisboa (Tabela 1).

**Tabela 1**

*As Empresas componentes do PSI-20*

Nome ↕	Último	Máxima	Mínima	Variação	Var% ↕	Vol. ↕	Hora ↕
 <b>Aitri</b>	5,035	5,105	5,000	<b>0,000</b>	<b>0,00%</b>	105,16K	10:32:02 
 <b>BCP</b>	0,3731	0,3738	0,3699	<b>+0,0013</b>	<b>+0,35%</b>	23,04M	10:50:14 
 <b>Corticeira Amorim</b>	9,53	9,65	9,53	<b>-0,11</b>	<b>-1,14%</b>	7,92K	10:00:06 
 <b>CTT Correios de Port...</b>	4,32	4,34	4,30	<b>+0,04</b>	<b>+0,82%</b>	65,74K	10:50:33 
 <b>EDP Renováveis</b>	14,68	14,79	14,63	<b>+0,02</b>	<b>+0,14%</b>	87,23K	10:47:14 
 <b>Energias de Portugal</b>	3,682	3,703	3,674	<b>+0,002</b>	<b>+0,05%</b>	1,33M	10:50:29 
 <b>Galp Energia</b>	19,23	19,42	19,18	<b>-0,05</b>	<b>-0,23%</b>	238,21K	10:49:26 
 <b>Greenvolt Energias R...</b>	8,300	8,310	8,300	<b>0,000</b>	<b>0,00%</b>	5,10K	10:48:47 
 <b>Ibersol Reg</b>	7,32	7,32	7,30	<b>-0,04</b>	<b>-0,54%</b>	2,09K	10:41:10 
 <b>Jeronimo Martins</b>	20,22	20,34	20,16	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>	58,50K	10:49:10 
 <b>Mota-Engil</b>	4,018	4,050	3,990	<b>+0,022</b>	<b>+0,55%</b>	158,77K	10:49:25 
 <b>Nos SGPS SA</b>	3,31	3,33	3,31	<b>-0,01</b>	<b>-0,30%</b>	33,81K	10:42:04 
 <b>REN</b>	2,295	2,315	2,290	<b>-0,015</b>	<b>-0,65%</b>	169,52K	10:48:22 
 <b>Semapa</b>	15,24	15,60	15,20	<b>-0,12</b>	<b>-0,78%</b>	23,85K	10:47:25 
 <b>Sonae</b>	0,9510	0,9550	0,9500	<b>-0,0040</b>	<b>-0,42%</b>	311,47K	10:30:52 
 <b>The Navigator</b>	3,970	4,016	3,962	<b>-0,028</b>	<b>-0,70%</b>	194,76K	10:45:26 

Fonte: Investing.com (<https://urls.fr/MCImTA>)

Nota : Os dados apresentados reportam-se ao dia 4 de Junho 2024.

O PSI 20 é calculado usando uma média ponderada que mede o free float das cotações das ações que estão incluídas no índice. Free-float corresponde a todas as ações que uma empresa pode transacionar para o público em geral no mercado secundário. Para fazer parte do índice PSI-20, é obrigatório ter um free-float de pelo menos 100 milhões de euros. A taxa anual de retorno é de cerca de 1,96%, mas o índice não leva em conta dividendos. Se forem adicionados, esse valor atinge cerca de 4% (BorjaonStocks, 2019). O índice pode, portanto, ser considerado mais ou menos atrativo, dependendo da taxa de juro anula das contas de poupança.

Desde 2014, apesar de se chamar PSI-20, o índice português não consegue obter este número exato de empresas cotadas em bolsa. Com efeito, há quase 10 anos (verão de 2014), o PSI 20 só tinha 18 empresas após a saída do BES e do ESFG, uma empresa cotada do Grupo BES. Sendo ambos do setor financeiro, foram retirados do índice bolsista por já não cumprirem os critérios obrigatórios para se manterem no PSI-20. A Euronext confirmou esta saída para 11 de

agosto de 2014, na sequência da decisão do Banco de Portugal de dividir o banco português (Observador, 2014) em dois, que estava sujeito a grandes dificuldades económicas. Assim, o Conselho de Administração decidiu que os ativos do BES seriam transferidos para um novo banco, agora designado por Novo Banco (Banco de Portugal, 2014)

Em 2015, foi a vez do banco Banif sair do PSI-20, reduzindo o número de empresas cotadas para 17. Nessa altura, o banco ocupava o sétimo lugar entre os maiores grupos bancários portugueses, com ativos que representavam cerca de 7% do PIB nacional (Banco de Portugal, 2015). Além disso, era líder de mercado nos Açores e na Madeira. No entanto, o Banif não reembolsou 125 milhões de euros dos 400 milhões ao Estado em dezembro de 2014, após uma recapitalização do Estado para ajudar a reestruturar o banco, que se encontrava numa fase difícil. Esta recapitalização foi aprovada temporariamente pela Comissão Europeia, mas o banco teve de apresentar um plano de reestruturação. Tal não foi favorecido pela situação económica da altura, mas não conseguiu ser aprovado, uma vez que apresentava desvios negativos bastante elevados, em contradição com as projeções iniciais (Banco de Portugal, 2015).

Finalmente, depois de outras saídas em 2022 (Novabase, Ramada ou Pharol), é em março de 2023 que a Ibersol faz uma reentrada no índice bolsista português depois de ter saído exatamente um ano antes. Assim, o índice sobe novamente para 16 empresas cotadas. É certo que no início havia um mínimo de 18 empresas, mas desde um comunicado de imprensa da Euronext Lisbon de 12 de agosto de 2021, esse mínimo foi retirado para tornar o índice, tanto mais atrativo como para um resultado otimizado para "todos os participantes no mercado e stakeholders" (Euronext, 2021).

Assinala-se de seguida os principais marcos históricos de evolução do índice.

A partir do início da década de 90, com a privatização das empresas Cimpor, Brisa e EDP, que anteriormente pertenciam ao Estado, o índice conheceu um grande dinamismo económico. Passou de 3.000 pontos no final de 1992, para 14.300 em abril de 1998 (Investing, 2024). Assim, nos anos 2000, o índice experimentou a sua melhor valorização ao ultrapassar os 14.800 pontos de valorização, situação que é contrária com a implosão da bolha especulativa DotCom (ligada ao setor de tecnologia e TI). No seu período prime, o índice, tinha conseguido 330% da sua cotação (Doutorfinanças, 2021).

Em 2007, a crise do *subprime*, com origem nos Estados Unidos, afetou os mercados financeiros ao redor de todo o mundo, afetando todas as economias, incluindo Portugal. Após o Lehman Brothers declarar falência (15 de setembro de 2008), Ben Bernanke, ex-presidente da FED dos EUA, declara que "A crise do subprime poderia ter terminado como a Grande Depressão de 1929" (Le Monde, 2017), ou seja, num desastre económico global. O PSI perdeu então quase 60% de valorização bolsista entre outubro de 2007 e dezembro de 2008.

### Figura 1

Gráfico de tendência dos preços do PSI-20



Nota : Evoluções dos preços do índice PSI-20 de 2000 até 2021. Observam-se velas verdes (posição compradora) e vermelhas (posição vendedora). A curva amarela representa a SMA 50 e a vermelha a SMA 100.

Na sequência da crise do *subprime*, a crise sanitária da Covid-19 atinge novamente o índice português, reduzindo novamente o seu preço em 35%. O índice passou, de 5.440 pontos (fevereiro de 2020) para 3500 em apenas um mês, refletindo uma das quedas mais rápidas da história do índice.

## 4.2 Principais instituições e regulamentos

Em Portugal, existem duas principais instituições que controlam e monitorizam o bom funcionamento dos mercados financeiros: a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) e a Euronext Lisbon. Uma supervisiona e regula o mercado financeiro português na prática, enquanto a outra constitui o mercado onde a negociação ocorre.

### 4.2.1 CMVM

Como afirmado anteriormente, a autoridade reguladora dos mercados financeiros em Portugal é a CMVM. Criada em 1991, a CMVM tem como objetivo acompanhar e controlar os mercados de ações e instrumentos financeiros, proteger os investidores e assegurar a transparência e

eficiência dos mercados. Esta instituição tem muitas outras missões como sancionar infrações relacionadas com o incumprimento do Código dos Valores Mobiliários e legislação complementar ou "Assegurar a estabilidade dos mercados financeiros, contribuindo para a identificação e prevenção do risco sistémico" (CMVM. 2023).

Além disso, a CMVM desempenha um papel formativo, promovendo a educação financeira e sensibilizando os investidores para os riscos e oportunidades do mercado. Relatórios e análises também são publicados pela instituição para informar o público e os investidores sobre as tendências do mercado e as mudanças regulatórias. Graças a isso, pode dizer-se que não há nenhuma forma de favorecimento entre os diferentes investidores, o que reafirma os seus valores sólidos: integridade, rigor e rapidez de execução, em termos de transparência do mercado, equidade das transações e confiança dos investidores. Como resultado, os investidores têm maior confiança no mercado, o que incentiva a liquidez, o crescimento económico e aumenta a estabilidade financeira.

#### **4.2.2 Euronext Lisbon**

A Euronext foi criada em 22 de setembro de 2000 graças à fusão de 3 bolsas de valores muito distintas: Paris, Amsterdão e Bruxelas. Esta união resultou na criação da primeira bolsa de valores europeia. Posteriormente, em dezembro de 2001, a Euronext conseguiu adquirir o mercado de derivados de Londres: LIFFE. Em 2002, foi a vez da Bolsa de Valores de Lisboa aderir à Euronext. Destaca-se o facto das empresas do mercado nacional se manterem e tomarem o nome de Euronext Paris ou Euronext Lisbon.

Em função destes desenvolvimentos foram necessárias alterações ao funcionamento dos mercados, verificam-se, em particular, as seguintes características (Vasselin, 2021):

1) Mercado unificado:

- Criação de uma plataforma única de negociação para negociar todos os títulos possíveis.

2) Classificação harmonizada:

- As empresas podem optar por entrar no mercado de sua escolha e estão sujeitas aos regulamentos do país de acesso. Fazem parte de uma lista única denominada "Euronext List".

3) Novos índices de ações

- Os índices nacionais mantêm-se (CAC 40 em França; PSI-20 em Portugal) e são colocados ao lado de novos índices que compõem a Euronext para refletir a integração dos mercados financeiros, representando assim a nova entidade Euronext.

Para dar um exemplo concreto, o Euronext 100 é um índice que integra as ações mais importantes e líquidas do mercado Euronext. Em maio de 2018, as dez principais capitalizações de mercado eram as apresentadas na Tabela 2:

**Tabela 2**

*Tabela das 10 principais capitalizações bolsistas em 2018*

Valor	Capital próprio em €	Valor	Capital próprio em €
1) HSBC Holdings	168 752 540 715	6) SCHLUMBERGER	83 471 147 945
2) LVMH	154 605 578 851	7) SANOFI	82 208 451 438
3) TOTAL	136 169 117 966	8) AIRBUS	76 418 524 295
4) GENERAL ELECTRIC	132 222 092 991	9) BNP PARIBAS	75 368 663 945
5) L'ORÉAL	117 416 137 091	10) CHRISTIAN DIOR	67 220 998 958

*Nota : A maior parte destas empresas são francesas e nenhuma é portuguesa.*

A Bolsa de Lisboa oferece, assim, uma plataforma de negociação para uma variedade de instrumentos financeiros, incluindo ações, obrigações, fundos de investimento e derivados. A Euronext Lisbon desempenha um papel muito necessário no mercado financeiro português. Fornece o equipamento tecnológico necessário para a negociação de títulos e garante a transparência e liquidez do mercado acionista. As empresas estão, naturalmente, sujeitas a regras rigorosas de cotação e divulgação na bolsa de valores, garantindo assim que a informação seja sempre tão transparente quanto possível para todos os investidores. Ao proporcionar às empresas acesso a capital e ao oferecer uma variedade de oportunidades de investimento aos investidores, é bastante claro que a Euronext Lisbon é verdadeiramente uma pedra angular do crescimento económico e da estabilidade financeira de Portugal (Euronext, 2021).

### **4.2.3 Importância no mercado português**

As duas entidades acima referidas são complementares e interdependentes no exercício das suas funções na economia portuguesa e no bom funcionamento do mercado financeiro português.

De facto, graças à regulação da CMVM, as práticas mantêm-se transparentes e seguras para todos os investidores no mercado, protegendo-os assim contra qualquer possível manipulação ou fraude (CMVM, 2023). Esta vigilância permite, uma vez mais, promover e ganhar a confiança dos investidores nacionais e internacionais que queiram investir em empresas portuguesas. Sem esta instituição, não estariam reunidas as condições para um mercado eficiente. De facto, de acordo com a teoria dos mercados financeiros (Fama, 1970), a informação deve ser livre e aberta para que todos os participantes tenham a mesma informação ao mesmo tempo. No entanto, se a CMVM não existisse, haveria um grande risco de práticas fraudulentas, uma vez que a informação seria totalmente opaca. Isso significa muito menos

confiabilidade e relevância para potenciais investidores, que ao mesmo tempo, em sua busca constante por lucro e maximização de ganhos, se veriam na incerteza de investir seu dinheiro. Tal reduziria, por conseguinte, a liquidez no mercado e as empresas poderiam também sofrer enormemente, uma vez que necessitam de investidores para angariar fundos. Além disso, um mercado desregulado é um local propício a grande volatilidade e possível crise financeira que pode ser ainda mais prejudicial para a economia nacional (CMVM, 2023).

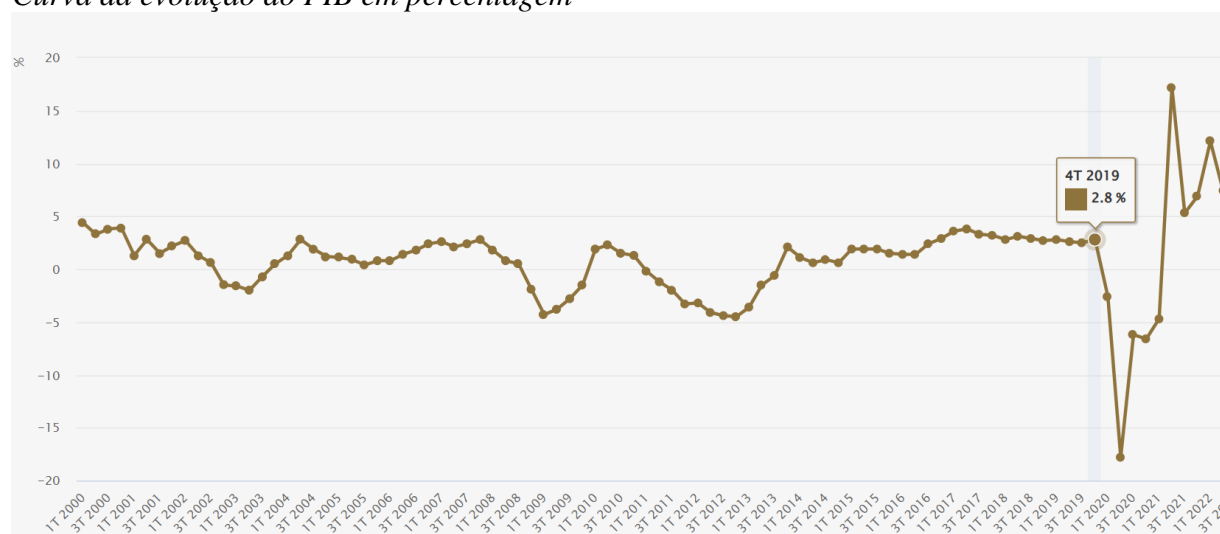
Segurança é, portanto, a palavra-chave em todos os intercâmbios realizados na Euronext. Através do mercado bolsista, a emissão de ações e obrigações permite às empresas angariar fundos para o seu devido desenvolvimento, suportando assim um possível crescimento e expansão (Alti Trading, 2020). As rigorosas regras de transparência a que a Euronext Lisbon está sujeita permitem que todos os investidores tomem decisões informadas, o que é mais do que importante para que o mercado financeiro em questão seja saudável e dinâmico.

### 4.3 Desempenho económico do PSI-20 antes da Covid-19

#### 4.1 Situação económica pré-Covid 19 (2015-2019)

**Figura 2**

*Curva da evolução do PIB em percentagem*



*Nota : Evolução trimestral representando o PIB a preços de mercado.*

Quando olhamos para os dados de crescimento do PIB português em percentagem (trimestral), percebe-se que foi positivo do 4ºT de 2013 até o 4ºT de 2019, durante 7 anos consecutivos (Banco de Portugal, 2024) (Figura 2). Do 1º T de 2015 ao 2º T de 2016, o crescimento não ultrapassou 2%, com um mínimo de 1,4% para o 2º trimestre de 2016, refletindo ainda os impactos da crise da dívida soberana (Pordata, 2024). De facto, o euro também caiu

acentuadamente desde o início desta crise em 2010 e as taxas de juro do BCE também têm sido historicamente baixas, o que pode explicar este período de estabilidade económica.

Do 2º T de 2016 ao 2º T de 2017, o crescimento aumentou 2,35 pontos percentuais, o que pode ser explicado por um aumento bastante súbito de quase 5 mil milhões de euros nas exportações (Pordata, 2024), e uma recuperação significativa no turismo. De facto, em 2017 Portugal recebeu 24,1 milhões de hóspedes, o que representa um aumento significativo de 12,9% face ao ano anterior (INE, 2018). Em termos de receitas, isto representou um aumento de 18,6%, o que pode explicar este aumento súbito. Note-se que 20,9% das dormidas são feitas por ingleses, ou seja, cerca de um quinto do mercado.

Finalmente, desde este pico de crescimento até ao final de 2019, verificou-se uma ligeira diminuição do crescimento. De facto, o período é bastante difícil, uma vez que a procura global deixou de ser tão importante, pelo que as exportações são reduzidas. Além disso, a nível geopolítico, trata-se de um período repleto de tensões em todo o mundo. Em primeiro lugar, o Brexit (recorda-se que Inglaterra é um dos principais parceiros da economia portuguesa), cujas condições de saída, longas e complexas, causaram um período de incerteza bastante longo. Em 2019, o Reino Unido foi um dos principais investidores europeus e mundiais, com um IDE de 10,342 mil milhões de euros (Banco de Portugal, 2024). Em segundo lugar, os fortes tensões políticas e comerciais entre os Estados Unidos e a China, que levaram a um aumento dos direitos aduaneiros. Portugal, um dos principais parceiros dos dois países, mas não envolvido no conflito, sentiu, no entanto, as consequências desta guerra comercial (Portugalexporta, 2024). Ainda assim, Portugal conseguiu terminar com um crescimento de 2,75% do PIB no 4º T de 2019, com uma descida significativa da taxa de desemprego (14,3% no 1.º T de 2015, e 6,8% hoje em dia) (Banco de Portugal, 2024), e capacidade de criação de emprego, em particular no setor terciário.

Assinal-se que o desempenho de outros indicadores, para além da inflação ou das taxas de juro, são historicamente baixos e agravam-se durante o período da pandemia, o que sugere uma certa volatilidade nos mercados financeiros nacional e internacional.

#### **4.4 Tendência geral do índice**

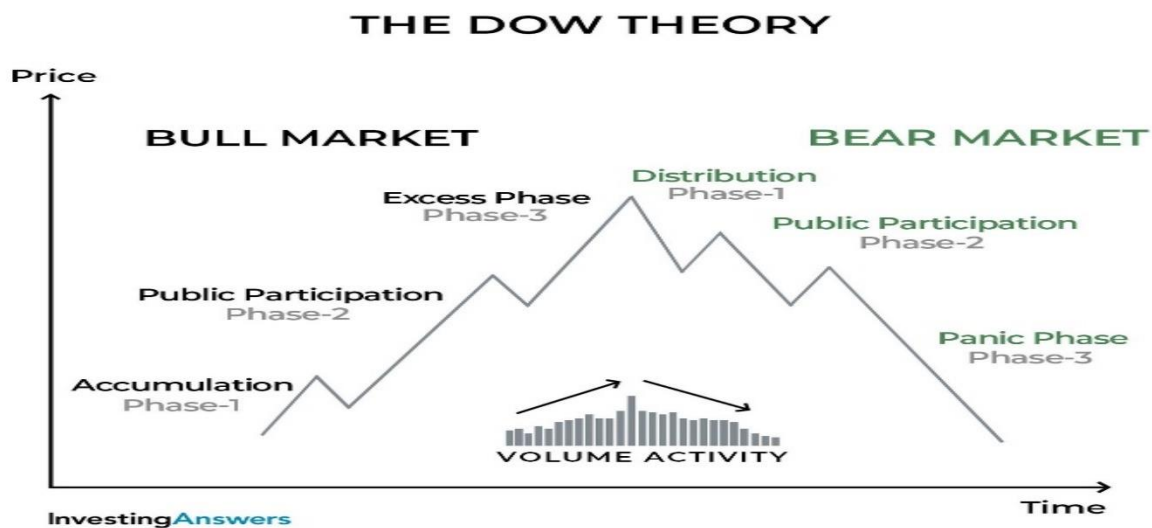
A fim de analisar as várias tendências gerais do PSI, nas próximas seções serão examinadas as tendências mais importantes ao longo dos anos. São utilizadas 3 ferramentas de análise técnica ao longo das análises: Teoria Dow, Médias Móveis (100/50) e Ichimoku Cloud.

### 4.4.1 Teoria de Dow

A Teoria de Dow, desenvolvida Charles Henry Dow no final do século XIX, encontra-se na base da análise técnica moderna. Em termos objetivos, a teoria apresenta princípios de análise técnica que permitem antecipar a direção da tendência de um ativo. O seu ponto de partida corresponde a aceitar a premissa de que as flutuações nos preços dos ativos financeiros refletem toda a informação relevante disponível no mercado, bem como todos os aspetos macroeconómicos essenciais para os investidores tomarem a decisão certa (hipótese do mercado eficiente) (Alti Trading, 2022). A teoria Dow utiliza os altos e baixos do mercado para determinar o contexto do mercado. Se os baixos e altos são cada vez mais altos, estamos na presença de um mercado em alta. No entanto, se os baixos e altos estão ficando cada vez mais baixos, estamos na presença de uma tendência de baixa. Dependendo do período de duração da tendência alta ou baixa, podem ser encontradas tendências primárias, designadas por bull market e bear market, respetivamente.

**Figura 3**

*Representação gráfica da teoria de Dow*



A teoria apresenta 6 princípios fundamentais que formam a base da análise técnica, como se expõe de seguida.

**1) Existem 3 tendências do mercado.**

- **Tendências primária:** Este movimento pode durar vários anos e pode ser conhecido como "bull" ou "bear", dependendo da sua tendência, respectivamente de baixa ou alta. De acordo com Dow, não há sentido em prever a duração da tendência e esta permanece inalterada até que uma inversão de tendência seja confirmada. Estes movimentos estão

frequentemente associados a grandes alterações económicas (aumentos das taxas de juro, por exemplo), e neste movimento podem surgir movimentos secundários no sentido oposto.

- **Tendências secundária:** Trata-se de tendências de médio prazo, que podem durar de alguns meses a vários anos. Correspondem a flutuações temporárias, que podem consideradas como correções de mercado (na direção oposta). Nos mercados em alta, eles formam "correction bearish", enquanto nos mercados de baixa são chamados de "rally".
- **Tendências terciária:** Movimentos de curto prazo com duração de alguns dias ou semanas. Constituem o "ruído do mercado" difícil de prever, geralmente contra a tendência.

## 2) A tendência divide-se em 3 fases distintas:

Assim, no bull market, observa-se:

- A fase de acumulação corresponde ao início do movimento primário. É nesta fase que o *smart money* compra. Pode ser facilmente confundido com um rally porque geralmente aparece após uma tendência de baixa.
- A fase da participação pública corresponde à entrada dos investidores no mercado com um sentimento de confiança na tendência subjacente do mercado (posições longas). Esta é a fase mais longa da tendência primária, e corresponde a uma evolução significativa dos preços.
- A fase do excesso, aparecer, corresponde a uma fase de pura especulação, em que os últimos participantes procuram obter o máximo lucro. A confiança é irracional, uma vez que o pico está quase a ser atingido.

No caso de um bear market, as tendências assumem um nome diferente, mas a evolução (sendo contrária) é semelhante.

## 3) A tendência mantém-se inalterada se não houver confirmação da reversão.

É difícil distinguir entre um movimento secundário ou uma inversão da tendência. Um movimento secundário corresponde a uma contra-tendência temporária dentro de uma tendência primária de longo prazo. Uma inversão de tendência, por outro lado, marca o ponto em que a tendência se inverterá. Esta inversão de tendência deve ser validada por outros indicadores e resultará numa outra tendência primária na direção oposta.

**4) Os mercados financeiros são eficientes**

- O preço do ativo financeiro reflete todas as informações essenciais para a tomada de decisão dos investidores (Hipótese de Eficiência de Mercado). O inesperado acontece mas geralmente produzirá efeitos na tendência de curto prazo. A tendência primária permanece inalterada.

**5) As tendências primárias devem ser confirmadas pelos volumes**

- O volume é um indicador-chave na análise de qualquer um dos ativos ou índices existentes. Deve observar-se se o volume de negociação coincide com a tendência primária, já que o oposto será um sinal de incerteza no mercado.

**6) A tendência deve ser confirmada entre os índices do mercado de ações**

- Se for identificada uma tendência primária num índice bolsista, para que seja válida, é necessária uma confirmação através da utilização de outro índice (semelhança). Assim, se a tendência for de baixa no CAC 40, mas de alta no IBEX 35 e PSI, a tendência de baixa não será considerada válida.

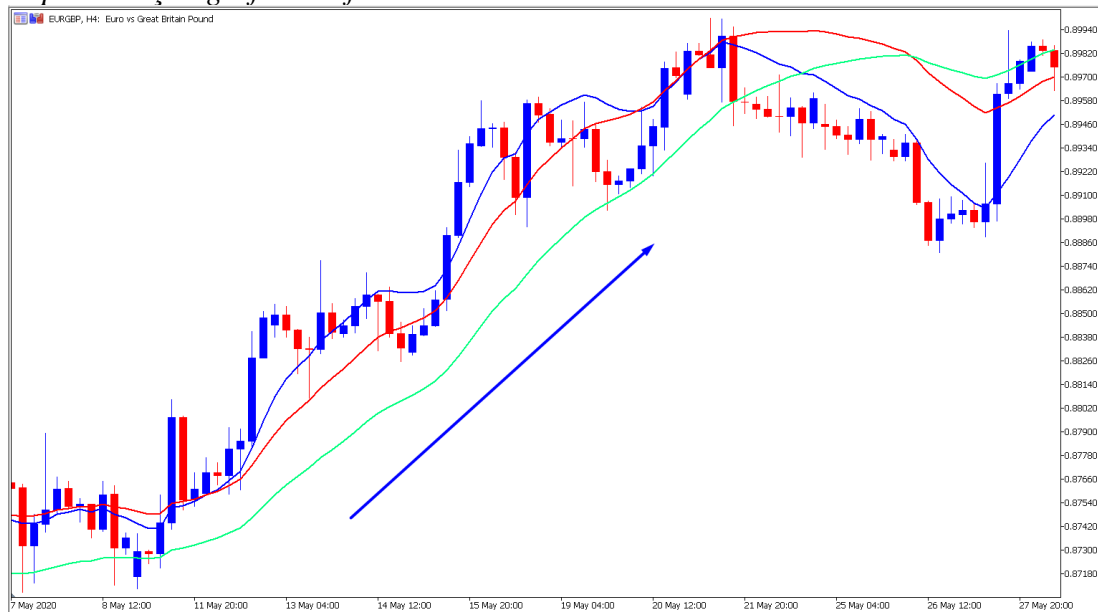
A análise técnica apresenta muitas vantagens, permitindo, designadamente, identificar e analisar o mercado, com ênfase no volume de negociação, para avaliar a força do mercado, ou levando em consideração os ciclos recorrentes do mercado. No entanto, não é uma técnica infalível, nem garante um retorno seguro. Os seus limites podem relacionar-se com fatores económicos ou geopolíticos. Daí a importância de possuir uma carteira de investimentos diversificada.

#### **4.4.2 Médias móveis**

A média móvel é um indicador técnico que representa a média de preços em um determinado período (principalmente 15, 50, 100 e 200). As médias mais utilizadas são as SMA ou EMA.

A SMA é calculado com a soma dos preços de fecho do período, dividida pelo número de períodos em questão. A EMA, por sua vez, adiciona peso aos preços mais recentes usando um fator exponencial.

As médias móveis são indicadores técnicos fáceis de usar e versáteis. Podem ser usadas, por exemplo, para identificar uma tendência geral do mercado, ou como linha de suporte ou resistência, ou enquanto sinalizador de inversão de tendências (Figura 3).

**Figura 4***Representação gráfica do funcionamento das médias móveis*

*Nota : este é um exemplo que provem de uma análise do EUR/GBP numa time-frame H4 na plataforma Meta trading.*

#### 4.4.3 Ichimoku Kinko Hyo Cloud

Significando "equilíbrio num relance", este indicador técnico é composto por cinco linhas que ajudam o investidor a perceber o equilíbrio do mercado. As cinco linhas materializam os pontos de equilíbrio de preços e alertam para potenciais quebras nesse equilíbrio a serem exploradas para entrar no mercado (Karen, 2021). Assim, obtém-se uma imagem geral e instantânea do movimento dos preços. A quebra do equilíbrio em questão indica que os vendedores ou compradores estão a tomar conta da tendência até que um novo equilíbrio seja encontrado.

**Figura 5***Imagem das diferentes médias móveis do Ichimoku*

*Nota : Nos gráficos as cores podem por vezes mudar entre as médias.*

Para efeitos de interpretação do Ichimoku, assinala-se (Peloille, 2021):

- 1) **Tenkan Sen**: Média dos níveis mais alto e mais baixo nos últimos nove períodos. Pode ser chamada de linha de conversão e é usada principalmente para avaliar a força da tendência de curto prazo (como pode ser visto no gráfico acima, é a que mais segue os preços).
  - 2) **Kijun Sen**: Exatamente o mesmo cálculo que o Tenkan, mas nos últimos 26 períodos. Como o período é mais longo, permite suportes e resistências muito mais confiáveis. É isto que constitui a informação essencial dada pelo Kijun. A quebra desta linha sinaliza uma possível mudança de tendência.
  - 3) **Chikou Span** : Esta é uma das características inovadoras do Ichimoku. Representa o fecho dos preços atuais, mas atrasado por 26 períodos no tempo. Assim, as mechas das velas não são levadas em conta. É o direito que simboliza a memória do mercado.
  - 4) **Senkou Span A (SSA)** : Representando a natureza cíclica dos movimentos, esta linha representa tanto a média do Tenkan como do Kijun, projetados 26 períodos no futuro ( $t+26$ ). Permite a análise concreta dos níveis de resistência e suporte já experimentados no passado.
  - 5) **Senkou Span B (SSB)**: Média dos altos e baixos nos últimos 52 períodos, defasada por 26 períodos à frente.
- O combo de SSA e SSB permite a formação do Kumo (Cloud). Esta projeção para o futuro é o segundo aspeto original do Ichimoku, diferenciando-se assim de outras ferramentas de análise técnica localizadas no presente. A nuvem é, portanto, o espaço entre estas duas linhas, o que materializa de forma magistral esta noção de equilíbrio que faz de Ichimoku a sua especificidade. Note-se que, dentro dele, o grau de incerteza é considerado extremamente alto.

## 5. Análise do PSI no período pré-Covid

Um dos maiores aumentos no PSI durante a sua existência ocorreu de 2003 a 2007, tendo depois experimentado uma enorme queda, até 2012. Nesta secção observa-se a evolução do índice usando a teoria Dow.

### Figura 6

#### Representação da teoria de Dow dentro do PSI-20 (2003-2012)



*Nota: Período mensal. Assim, uma vela representa 1 mês.*

Como explanado anteriormente, observa-se um mercado em alta (tendência primária) com os baixos e altos cada vez mais altos, representados pelos círculos laranja (Figura 5). A primeira *fase da tendência*, a da acumulação, materializa-se aqui com a direita verde. Esta é a entrada do smart money, mas poderia ter sido confundida com o rally anterior. Segue-se a fase da *participação pública*, materializada pela linha laranja que mostra a confiança no mercado por parte dos vários investidores. Finalmente, a *fase de excesso* (linha roxa) mostra uma fase de precipitação em que os últimos participantes procuram obter um ganho sem saber que estão próximos do nível de resistência (canal azul). Observam-se igualmente, dentro deste movimento, algumas correções de baixa, entre os dois primeiros picos e vales.

Para confirmar a inversão de tendência, é necessário um rigor e precisão adicional, pelo que a análise em período semanal (weekly), é mais indicada (Figura 6).

**Figura 7***Inversão de tendências do PSI-20*

*Nota: Período de tempo semanal. Inversão de tendências em 2007.*

Estabelecendo-se para uma análise semanal, é possível identificar mais facilmente a inversão da tendência. As linhas de construção amarelas no topo das velas no gráfico, permitem observar o início do *bear market*, que durará até 2012. No entanto, deve-se notar que, aqui, ao contrário do movimento ascendente que era bastante claro, as tendências secundárias *rally* (que podem durar até alguns anos) estão muito mais presentes. Estas fases de *rally* podem corresponder a medidas governamentais, tais como políticas monetárias e contra-inflacionistas significativas na sequência da crise do *subprime*.

Continuando a análise semanal, para maior precisão e por forma a facilitar a compreensão dos movimentos do mercado, na Figura 7 são adicionadas duas médias móveis (SMA), percebendo-se a continuidade dos movimentos após 2012.

**Figura 8***Evoluções dos preços depois de 2012*

*Nota: Período semanal com médias móveis 50 e 100.*

Como indicado no gráfico no canto superior esquerdo, existem duas SMA, uma que calcula a média dos últimos 50 períodos (azul) e outra acima de 100 períodos (laranja). A SMA 50, período mais curto, acompanha os preços com mais precisão, e assinala alertas em caso de quebra pelos preços. A SMA100 informa sobre a tendência de longo prazo e se os preços a quebrarem, alerta para uma potencial inversão de tendência.

A complementaridade das SMA é também significativa. Observando-se os três círculos amarelos, percebe-se que toda vez que a SMA curto prazo cruza a SMA longo prazo, há uma probabilidade muito alta de que uma mudança de tendência ocorra na direção da SMA ST. De facto, para o primeiro círculo amarelo, tem-se uma SMA longo prazo com uma tendência de baixa que atua como resistência de preços. No entanto, a curto prazo SMA irá quebrá-lo em uma direção de alta, um sinal de uma potencial inversão de tendência que ocorrerá posteriormente. O mesmo vale para o segundo círculo, onde, desta vez, se tem o exemplo oposto. Tem-se uma SMA longo prazo bastante estagnada que está a ser quebrada não pelos preços, mas pela SMA curto prazo, em baixa. Como visto anteriormente, este é um sinal potencial de uma mudança de tendência que deverá ser confirmada mais tarde com a continuação da tendência de baixa pela curto prazo SMA, que atuará como resistência de preços desta vez.

Por várias vezes percebe-se que quando os preços quebram a SMA curto prazo atuam como um alerta para uma mudança de tendência que será confirmada, ou não, pela quebra da SMA longo prazo (primeiro o alerta e depois a confirmação). Os retângulos cor-de-rosa mostram isso particularmente bem no gráfico. De facto, para o primeiro e o último, tem-se primeiro os preços que testam a SMA curto prazo, que atua como a primeira linha de resistência contra os preços. Uma vez quebrada, esta linha atua como uma linha de resistência, mas a SMA longo prazo ainda precisa de ser quebrada. Assim que é quebrada pelos preços, dá-se uma confirmação de uma tendência de queda que se realiza em ambos os casos. Para o segundo retângulo é exatamente o mesmo princípio, mas na direção oposta. Assim, as duas SMA desempenham o papel de resistência aos preços. A curto prazo SMA é quebrada com bastante facilidade, mas o outro é testado várias vezes antes que os preços consigam quebrá-lo concretamente, validando assim a tendência de alta.

Este método não é infalível, apesar de suas vantagens. Sinais falsos são possíveis ou até mesmo bastante recorrentes. Idealmente, encontrar-se-ia uma confirmação dupla das SMA mais o volume de negociação para ter uma confirmação de tendência real.

**Figura 9***O volume para acompanhar os preços.*

Assim, a análise técnica estabelecida permite concluir sobre a alta volatilidade do PSI nos últimos anos, o que pode ser explicado pelas muitas entradas e saídas de empresas do índice, mas também pelas medidas económicas e tensões geopolíticas. O índice tem quase sempre oscilado entre subida e descida no período pré-covid, demonstrando uma certa estagnação do PSI.

## 6. Análise do PSI-20 durante a pandemia

Os primeiros casos de covid-19 surgiram em janeiro de 2020, na China, na província de Wuhan. Em Portugal, foi a 2 de março de 2020 que a ministra da Saúde anunciou os dois primeiros casos existentes de coronavírus. Este é o início do teletrabalho para alguns funcionários públicos evitarem ao máximo o contacto físico. Em 11 de março a OMS declarou a Covid-19 enquanto pandemia.

### 6.1 Impacto imediato

A partir de janeiro de 2020, a doença alastra-se para fora da China e torna-se ainda mais numerosa fora de seu território a partir de 25 de fevereiro de 2020. Percebe-se, a inexistência de uma queda no mercado português antes da propagação da pandemia (ver Figura 9).

**Figura 10**

*Ichimoku Cloud e o volume de negociações : primeiro mês do Covid-19*



*Nota: Análise baseada num período de tempo semanal através da plataforma Investing. Era a única que permitia combinar os dois indicadores técnicos gratuitamente.*

No entanto, deve notar-se que, como as velas são muitas pequenas em tamanho, o volume de negociação negociado no mercado também não foi significativo, o que pode corresponder a uma certa antecipação ou relutância por parte dos investidores em reconhecer a propagação da doença. Através da análise Ichimoku, pode igualmente ver-se que não há nenhum pré-sinal de que o mercado vai cair. O preço está acima da nuvem (zona de incerteza), mas também acima do Tenkan e Kijun (atuando como suporte). Mesmo o Chikou não tem obstáculos e, portanto, parece ser capaz de avançar. A última vela positiva, pouco antes da queda do índice, pode ser o único índice de inversão de tendência. Esta designa-se Doji e é um caso extremamente raro que pode revelar uma inversão ou simplesmente mostrar hesitação no mercado. Qualquer

interpretação da vela deve ser feita no seu contexto para uma melhor compreensão (Karen, 2021).

Desde a disseminação internacional do coronavírus até 23 de março, o índice PSI caiu cerca de 36% (pouco mais de um mês). Esta queda é uma das mais rápidas da história do índice. O volume de vendas é também extremamente elevado durante este período, passando de 531,267 milhões na primeira semana (correspondente à primeira barra vermelha) para 964,574 milhões na segunda semana de março (última barra vermelha da queda). Assim, o pânico é geral e precipita o índice abaixo da marca de 3500 pontos.

## 6.2 Impacto sobre os componentes do PSI-20

**Observando-se o desempenho de alguns dos ativos do PSI-20 durante este colapso (BCP, GALP e EDP), percebe-se que a pandemia afetou todos os ativos (Figura 11)**

**Figura 11**

*Reações das 3 ações portuguesas ao anúncio da Covid-19*



*Nota: Sobreposição das 3 ações numa nova escala de preços. Período semanal. O BCP representa a curva de velas, a Galp a laranja e a EDP a azul.*

Observando a tendência dos vários ativos antes do choque do coronavírus, percebe-se que o BCP é o único entre os três ativos financeiros a estar em baixa (desde o início de 2018). Com efeito, no que diz respeito à EDP, a bolsa estava, como mostra a curva, numa forte tendência ascendente, com alguns movimentos terciários fundamentais. Para a GALP, o desempenho é semelhante, mas num período menor.

Quer para esses três ativos, quer para todos os componentes do PSI-20 verifica-se uma queda excepcional nos preços em apenas 3 semanas. Na figura anterior o período é representado pelo retângulo rosa (final de fevereiro – meados de março), permitindo visualizar rapidamente os

impactos do anúncio da pandemia. Na Tabela 3 apresentam-se alguns números chave que corroboram esse impacto, observando-se uma perda percentual da participação durante este mês do surto de covid-19, para todos os ativos do PSI-20.

**Tabela 3**

*Efeito da pandemia em todos os catiões do PSI-20*

<b>PANDEMIA CORONAVIRUS SOBRE VALOR DAS ACÇÕES</b>			
<b>Nome Emp .</b>	<b>Preço Inicial</b>	<b>Preço final</b>	<b>Variação (%)</b>
BCP	0,191	0,103	-46%
SONAE	0,821	0,544	-34%
ALTRI	3,558	1,721	-52%
CTT	2,960	1,730	-42%
Galp Energia	14,280	6,540	-54%
EDP	4,772	3,012	-37%
EDP Renovaveis	12,540	8,140	-35%
Corticeira Amorim	10,920	7,510	-31%
Greenvolt Energias Renovaveis SA	N/D	N/D	N/D
Ibersol Reg	8,420	3,800	-55%
Jeronimo Martins	17,120	13,460	-21%
Mota-Engil	1,652	1,010	-39%
NOS SGPS SA	4,440	2,650	-40%
REN	2,792	1,910	-32%
Semapa	11,380	6,440	-43%
The Navigator	3,271	1,900	-42%

*Nota: Dados recolhidos manualmente através dos preços de fecho das diferentes acções na plataforma TradingView. Pode haver uma ligeira divergência em relação aos valores reais. Valores recolhidos durante cerca de 4 semanas, ou seja, o preço inicial corresponde ao anúncio da Covid-19 e o preço final 4 semanas depois.*

Note-se que nem todos os ativos apresentaram as mesmas variações do preço das acções durante este período. Jerónimo Martins teve um desempenho mais positivo, enquanto a Galp Energia perdeu mais de metade do seu valor. Ainda assim, genericamente, todos os ativos financeiros portugueses sofreram com esta crise.

## **6.3 Análise comparativa com outros índices**

### **6.3.1 IBEX 35**

Após uma longa tendência de baixa primária de meados de 2017 até o início de 2019, o índice espanhol recuperou, mas não por muito tempo (Figura 11). O retângulo amarelo na curva de preços representa um padrão gráfico conhecido por *Double Top*, que anuncia uma inversão da tendência, de facto conseguida, mas por um período de tempo muito reduzido.

**Figura 12***Análise do IBEX 35 sobre o anúncio da Covid-19*

*Nota: Período semanal com médias móveis de período 50 e 100.*

O que releva é o facto do desempenho deste índice ter também sido interrompido pelo aparecimento do coronavírus, informação particularmente relevante dado Espanha ser um dos principais parceiros comerciais de Portugal. Para o mesmo período, observa-se uma queda do índice de valor de mais de 42%. A gravidade do contexto económico-financeiro é espelhada no fato de uma única vela semanal ter conseguido quebrar a SMA 50 e 100 (resistência dupla) e reflete o pânico geral no mercado financeiro espanhol, confirmado pelo volume de vendas durante este período (corpo de vela vermelha).

**6.3.2 O CAC 40**

Ao contrário do IBEX 35, o índice francês CAC40 apresentou numa tendência de alta desde 2012, apesar de algumas tendências secundárias (correction bearish). Ainda assim, e similarmente ao IBEX 35, não conseguiu escapar ao impacto da Covid-19 (Figura 13).

**Figura 13***Análise do CAC 40 sobre anúncio da Covid-19 com Ichimoku Cloud**Nota: Período semanal*

Pouco antes do anúncio da pandemia, os preços permanecem acima da nuvem e até acima do Tenkan e Kijun. Por várias vezes, os preços testaram os diferentes níveis de suporte dessas duas médias, mas nunca quebraram ambas. No entanto, em meados de fevereiro, assim como para o índice PSI-20 e IBEX 35, o CAC 40 caiu abruptamente, quebrando o Kijun e o Tenkan em apenas 1 semana, e pousando na nuvem de Ichimoku. Em apenas três semanas os preços ficaram abaixo das duas médias e da nuvem, com uma perda desta vez de cerca de 40% para o índice francês, quase equivalente à do IBEX 35

**6.4 O PEPP, a medida de apoio do ECB contra a Covid-19**

"Tempos excepcionais exigem medidas excepcionais! O nosso compromisso com o euro é ilimitado." (Christine L, 2020). A frase anterior representa o essencial das medidas tomadas pelo BCE durante a pandemia de coronavírus. Pouco depois da queda dos vários mercados financeiros, o BCE desencadeou o *Pandemic Emergency Purchase Program* (PEPP), a 18 de março de 2020. O PEPP foi criado especificamente para combater a epidemia de coronavírus e faz parte de políticas monetárias não convencionais, i.e., medidas que são tomadas em casos limite em que as políticas convencionais nada podem fazer para melhorar a situação (BCE, 2020).

O programa consistiu num pacote de 750 mil milhões de EUR, aplicado numa compra maciça de obrigações. Com o PEPP pretendeu-se apoiar as condições de financiamento da economia real e manter a procura, mantendo simultaneamente uma certa liquidez no mercado. Ao mesmo

tempo, permitiu que as taxas de juro permanecessem relativamente baixas, incentivando os investimentos nos mercados (BCE, 2020).

Observando-se a Figura 14, relativa ao desempenho do PSI-20, percebe-se a formação de um Doji na semana em que o anúncio foi feito.

### Figura 14

Análise do gráfico do PSI-20 na altura do anúncio do PEPP pelo BCE



*Nota: Período semanal. O quadrado amarelo representa o período do anúncio em causa pelo BCE.*

Como referido anteriormente, esses tipos de velas têm a particularidade de ter um corpo muito fino com mechas longas. Quanto mais longos forem os pavios, mais difícil seja o encontro de interesses entre vendedor e comprador. Trata-se de um sinal de possível inversão da tendência a ser confirmada pela vela seguinte. Com efeito, verifica-se a prevalência das posições compradoras, já que a vela surge com um corpo quase inteiramente a favor dos compradores. Assim, o anúncio do PEPP pelo BCE teve um impacto positivo no mercado financeiro português. No entanto, em junho, percebe-se que, o PEPP já não será suficiente no mês de outubro para combater a epidemia, razão pela qual o BCE decidiu injetar mais €600 mil milhões em PEPP, com o objetivo de ajudar as famílias e as empresas. Adicionalmente, o BCE decidiu não alterar as várias taxas de juro de referência, promovendo assim o investimento e a liquidez no mercado. Em resultado dessa política, a taxa de juro para a compra de casa própria passou de 1,16% em junho para 0,8% em dezembro e, ao longo do ano de 2020, a taxa de juro para as empresas manteve-se historicamente baixa (1,46%) (Banco de Portugal, 2024). Em dezembro de 2020, o BCE d aumentou o PEPP em mais 500 mil milhões de euros, num total final de 1 350 mil milhões de euros. Com esta política monetária não convencional, o BCE conseguiu incentivar o investimento no mercado financeiro, evitando o pânico de crises anteriores.

## 7. Perspectivas para o PSI-20

### 7.1 Análise técnica do índice

Como investidor, é necessário usar as ferramentas de análise técnica adequadas para tentar antecipar o movimento do preço. Assim, na tentativa de fazer uma boa previsão do índice português, a análise técnica deve ser realizada por recurso a várias ferramentas interdependentes e complementares (osciladores e indicadores de tendência). Sobretudo, é importante analisar sempre o nível de preços e saber em qual tendência o mercado se está (Alti Trading, 2021).

#### 6.1.1 Média móvel

Para uma análise de longo prazo, a análise será feita em dois períodos de tempo diferentes: diário e semanal. Estes dois períodos, permitem observar com mais precisão as possíveis tendências do índice nos próximos meses, ao mesmo tempo em que permitem identificar pontos de entrada ou saída, ou mesmo suportes e resistências informativos.

A partir do período semanal, percebe-se uma tendência primária de alta após o período de covid-19. Observa-se que os baixos e altos ficam cada vez mais altos, especialmente após o início de 2023. Neste caso, as duas SMA funcionam como suportes de preços (Figura 15).

**Figura 15**

*Análise técnica do PSI com médias móveis: horizontes possíveis*



*Nota: Período semanal. O quadrado azul representa a zona de incerteza.*

Observa-se igualmente que os preços podem encontrar resistências que desempenham o papel de incerteza para os investidores. É o que mostra o canal azul, área onde os preços podem ter dificuldade em passar. Esta situação explica-se na medida em que as análises técnicas baseiam-

se no fato de que a história se repete ao longo do tempo. Se observado o período de 2010 a 2014, reconhece-se que esta é uma área de elevada volatilidade, em particular, com a tentativa, no início de 2014, de voltar a testar este nível de risco. Assim, antecipa-se que se os preços atingirem essa zona, quebrar esse nível será difícil.

Com uma visão de longo prazo, percebe-se que a tendência primária é de alta com muitas tendências secundárias ou terciárias, correções que são normais neste tipo de tendência a longo prazo. À primeira vista, observando como a SMA curto prazo e longo prazo atuam como suportes de preços num movimento ascendente de longo prazo, pode pensar-se que os preços têm a possibilidade de continuar a subida até encontrar a zona de incerteza. No entanto, para maior precisão, é necessária uma análise com um período de tempo mais curto.

Ao encurtar o prazo para o dia é possível obter uma visão mais clara do desempenho do índice, percebendo-se um canal ascendente a tomar forma. Para tanto é essencial conectar pelo menos 3 pontos juntos, o que, aqui, se constrói claramente.

### Figura 16

#### Zoom na tendência atual do PSI-20



*Nota: Período diário. As linhas de tendência representam apoios e resistências.*

Essas linhas atuam agora como suporte e resistência ao preço. Além disso, são precisamente os altos e baixos formados pelos preços cada vez mais elevados que permitem a construção do canal. De acordo com os analistas técnicos, o significado deste canal corresponde à evolução do preço de uma tendência anterior, ou seja, uma tendência de alta no caso presente. Assim, várias possibilidades ficam disponíveis para os investidores. A primeira seria ver os preços voltarem a cair para a linha de suporte do canal ascendente, quebrando ambas as SMA ao mesmo tempo (como nos tempos anteriores). Ter-se-ia, portanto, um regresso ao lado negativo da ação, comprovando a ciclicidade da tendência. Então, é possível ver os preços caírem em

direção às SMA, mas desta vez, em vez de quebrar as médias, funcionariam como suporte para um possível rally. Os preços podem, portanto, quebrar a SMA curto prazo, mas saltar da SMA longo prazo para voltar à resistência do canal de alta. Finalmente, também é possível, mas menos concebível, que os preços, já próximos da resistência do canal, voltem a testar o canal para tentar mais uma vez quebrá-lo para desencadear um sinal real de movimento ascendente.

A primeira opção é a mais plausível. Se o mercado for racional, os preços devem voltar para o lado negativo o mais próximo da resistência. Para ajudar a confirmar este raciocínio, o uso de outro indicador técnico, o RSI, permite analisar se o mercado está próximo da zona de sobrecompra, neutra ou sobrevenda. Quanto maior a proximidade de uma das zonas, mais a tendência irá no sentido contrário. Por exemplo, se os preços estiverem próximos da zona de sobrevenda (0-30), é mais provável que os preços voltem a subir e vice-versa (Thierry Tshilonda, s.d). No caso presente, o RSI mal sai da zona de sobrecompra (círculo azul), e até quebra a SMA para baixo. É certo que está numa zona neutra (perto de 50), no entanto, a média (do RSI) está em baixa e o preço está muito longe da SMA. Esta situação pode ainda demonstrar um possível retorno ao lado negativo do preço, com o RSI cada vez mais perto da zona de sobrevenda (no curto prazo).

### Figura 17

#### *RSI como complemento de análise técnica*



*Nota: Período diário*

## 6.1.2 Ichimoku

Nesta secção utiliza-se o Ichimoku Cloud para verificar se confirma os possíveis movimentos do PSI-20 (Figura 18).

**Figura 18***Análise dos horizontes PSI-20 com a Ichimoku Cloud*

*Nota : Período semanal com o complemento RSI*

Uma análise nível semanal, indicia que o mercado está em alta com baixos e altos cada vez mais altos. Tanto o Tenkan quanto o Kijun atuam como suportes de preços, o que indica que o mercado pode continuar nesse movimento ascendente. Além disso, os preços estão muito longe da nuvem (evitando a zona de volatilidade) e o Chikou Span não é perturbado por qualquer obstáculo de qualquer tipo, Tenkan, Kijun ou preços. A informação indica um desenvolvimento de alta.

No entanto, esta é uma análise de longo prazo e verifica-se que os preços estão muito próximos da linha de resistência (Figura 17). É por isso que a última vela assinala venda, o que pode anunciar um regresso às duas médias móveis (Tenkan e Kijun). Outro elemento que permite concluir que o índice pode descer no curto prazo é o RSI. Como visto anteriormente, verifica-se a saída de uma zona de sobrecompra, o que pode anunciar o início de um regresso ao lado negativo, desempenho que pode ser confirmado com o movimento de preços de abril de 2022. O mercado tem uma memória cíclica, por isso é provável que reproduza eventos passados. Portanto, observado abril de 2022, percebe-se que o RSI está a tocar a zona de sobrecompra e diretamente para baixo no curto prazo. Assim, um retorno às médias móveis é possível.

Com base na análise, é possível, portanto, que os preços apertem em direção ao Tenkan e Kijun, apenas para regressar a uma zona neutra após uma recuperação na resistência. A análise é em curto prazo, durante um período de cerca de alguns meses, e corresponde a uma espécie de correção de baixa numa tendência de alta primária. No longo prazo, o Ichimoku não está a sinalizar uma inversão para baixo, já que os preços estão acima da nuvem e das médias móveis.

### 6.1.3 Retração de Fibonacci

Para confirmar a informação anterior, utiliza-se como última ferramenta de análise técnica a retração de Fibonacci. Ao construir potenciais retrações, zonas e suportes, os investidores podem ter uma indicação de onde o mercado provavelmente entrará em baixa. Neste caso, a tendência é de alta e pretende-se perceber onde o mercado testará os níveis de suporte durante a correção, para melhor se recuperar para cima depois.

Num período de tempo semanal, recorre-se a baixa da última tendência de alta e o seu topo. Usando a retração de Fibonacci, observa-se o aparecimento de várias linhas em diferentes pontos específicos. Estas linhas representam as linhas de apoio em que, durante a pressuposta correção, é provável que os preços aumentem. De acordo com a teoria, pode haver 3 tipos de retrações, mas no caso específico do PSI-20, uma retração de tamanho médio ou mesmo profunda. Ou seja, a zona de suporte preferida serão as linhas de 50% e 61,8% (Thierry Tshilonda, s.d).

**Figura 19**  
*Fibonacci para perceber a futura “bearish correction”*



*Nota: Período semanal. Temos a presença das diferentes SMA e das linhas de apoio Fibonacci.*

Os preços estão a tropeçar contra a linha de resistência da tendência (o canal ascendente), o que cria as primeiras velas para o lado negativo da correção. Além disso, é mais uma vez visível que os preços estão muito longe das SMA curto prazo e longo prazo, o que pode sinalizar correção. O RSI também permite antecipar a possível descida do índice. Assim, conclui-se que a correção é real e muito possível.

Assim, todos os indicadores de análise técnica informam sobre uma possível correção no curto prazo. No entanto, a tendência primária permanece de alta e é de esperar que os preços tentem

atingir a zona de incerteza entre os níveis 7.500 e 8.300. Estes valores são representados pela zona de incerteza na figura 15.

## **6.2 Fatores que influenciam os mercados**

O investidor deve sempre prestar atenção aos vários fatores que podem afetar o desempenho de um índice.

Em primeiro lugar, todos os indicadores como PIB, inflação e taxas de juros são fundamentais para tomar decisões no mercado. O PIB fornece informação sobre o desempenho da economia (aumento de +34.943.189 mil milhões de euros desde 2022), e a inflação informa sobre a estabilidade de preços. Para Portugal, ao nível do PIB, verifica-se um aumento de 34.943.189 milhões de euros desde 2022 e uma descida da inflação: de 8,7% em março de 2023 para 2,6% em abril de 2024 (Banco de Portugal, 2024). A evolução das taxas de juro, diminuição ou aumento, é igualmente uma informação importante dado tratar-se de um determinante direto do investimento. Decisões do BCE de redução das taxas diretoras indicam a possibilidade de um aumento dos investimentos e liquidez nos mercados, conducente a uma continuação da tendência ascendente.

As condições políticas, tanto nacionais como internacionais, são também fatores que podem afetar positiva ou negativamente os mercados. De facto, em Portugal, as eleições para eleger o novo primeiro-ministro podem ter criado movimentos de incerteza, sem saber que tipo de política esperar (ao nível da política orçamental, por exemplo). Internacionalmente, são eventos como o Brexit ou regulamentações europeias que causam perturbação nos mercados. Atualmente, os debates sobre o agroalimentar, as restrições à importação de carne estrangeira ou a utilização de pesticidas, podem influenciar o mercado.

Os conflitos geopolíticos também são fatores relevantíssimos e podem impactar negativamente qualquer índice do mercado. Como visto anteriormente, as tensões entre a China e os Estados Unidos, ou atualmente a guerra da Rússia e Ucrânia, podem causar danos a nível internacional, mesmo que um país não esteja diretamente relacionado. Outros fatores importantes são as condições do mercado internacional. Por exemplo, um aumento do preço do petróleo ou uma alteração da taxa de câmbio EUR/USD. Um aumento dos preços do petróleo pode afetar negativamente os resultados financeiros de empresas com custos muito mais elevados. Quanto à taxa de câmbio, pode ter um claro impacto positivo ou negativo nas importações e exportações portuguesas. Por fim, tal como sucedeu com a Covid-19, os investidores podem relevar-se muito relutantes em investir após desastres naturais ou pandemias.

## 7. Conclusões

Da análise estabelecida ao desempenho do índice PSI-20 conclui-se pela existência de diferentes marcos históricos e tendências de mercado, desde a sua criação. As crises sofridas, no início dos anos 2000 e a Covid-19, penalizaram o desempenho financeiro do índice. Volatilidade, incerteza e pânico foram claramente sentidos, tendo atingido o seu ponto mais alto em março de 2000 (15.080,99 pontos), apresentando atualmente um nível bastante inferior (cerca de 6.810 pontos). Assim, o índice caiu, de facto, de forma muito significativa.

O período do coronavírus teve um impacto negativo no PSI-20, verificando-se uma queda histórica de 35%, em apenas 1 mês, desde o anúncio da Covid-19 em fevereiro até ao PEPP do BCE. Outros índices de praças europeia vizinhas foram igualmente afetados. Atualmente, o PSI encontra-se no meio de um período de consolidação, para o que relevaram as medidas tomadas pelo BCE, que ajudaram o mercado, agora em tendência ascendente.

Observados mais de perto os horizontes possíveis do PSI-20, fazendo uso de indicadores de análise técnica como Ichimoku Cloud, SMA ou retração de Fibonacci, percebe-se que é possível prever uma tendência de alta do índice. O *charting* permite concluir que o PSI experimentará, provavelmente, uma correção em baixa nos próximos meses, dentro de uma tendência de alta primária. Assim, é possível assistir aos preços se recuperarem no nível de 6.520 ou 6.408 pontos, respectivamente 50% e 61,8% da retração de Fibonacci, para então tentar chegar à zona de incerteza (7.500 / 8.300 pontos).

As condições económicas são propícias a um cenário mais estável, mas atendendo às atuais tensões geopolíticas e outras questões que podem surgir, os investidores necessitam de gerir os riscos e acompanhar os mercados com particular cuidado.

## 8. Referências bibliográficas

Alti Trading. (2021 Outubro 20). *Analyse technique. 5 choses à savoir sur l'analyse technique.* <https://urls.fr/Uxqd9D>

Alti Trading. (2020 Setembro 23). *La veritable histoire de la bourse* [Vídeo]. Youtube. <https://shorturl.at/nJkhX>

Alti Trading. (2022, Dezembro 23). *Qu'est-ce que la théorie de Dow ?* <https://url-r.fr/yjOGy>

Alti Trading. (2022, Setembro 13). *Combien faut-il utiliser d'indicateurs techniques en trading ?* <https://urls.fr/Vvx1HV>

André, M.M. (2023, Março 9). *PSI de 20 são agora 16.* Executive digest. <https://urls.fr/KCcpIX>

Banco de Portugal. (2015, Dezembro 20). *Comunicado do Banco de Portugal sobre a venda do Banif.* <https://urls.fr/CgHLTV>

Banco de Portugal. (2014, Agosto 11) *Comunicado sobre as deliberações do Conselho de Administração do Banco de Portugal.* <https://url-r.fr/rKpTV>

Banco de Portugal. (2024, Maio 25). *Investimento direto.* Bpstat. <https://urls.fr/QvMsH6>

Banco de Portugal. (2024, Maio 25) *Taxa de desemprego.* Bpstat. <https://url-r.fr/uGiQf>

Banco de Portugal. (2024, Maio 25). *Taxa de juros.* Bpstat. [https://urls.fr/KOSb\\_u](https://urls.fr/KOSb_u)

Banco de Portugal. (2024, Maio 14). *IPC total, taxa de inflação média anual.* Bpstat. <https://urls.fr/OyfwOt>

Banco de Portugal. (2024, Maio 31). *PIB ótica da despesa.* Bpstat. <https://url-r.fr/zeBWB>

BCE. (2020, Março 18). *ECB announces €750 billion Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP).* <https://urls.fr/FsY0BU>

BorjaonStocks. (2019, Setembro 23). *Tudo o que precisa saber sobre o índice PSI-20.* <https://urls.fr/A4ZaL5>

CMVM. (2023, Dezembro 22). *Mission and Functions.* Comissão do Mercado de Valores Mobiliários. <https://url-r.fr/YNTaz>

Doutorfinanças. (2021, Agosto 26). *PSI-20: O índice de referência da bolsa nacional.* <https://urls.fr/NB2X3u>

Euronext. (2021, Agosto 12). *PSI20 becomes PSI.* <https://urls.fr/NQYiyb>

- Fama, E. F. (1970). *Efficient capital markets: A review of theory and empirical work*. The Journal of Finance, 25(2), 383-417.
- Françoise, V. (2021). *Économie monétaire et Financière*. In E. Editions (Ed), *Économie Générale* (pp.379-385). Editions Eska
- Henri, B. (Eds). (2020). *COVID-19 : Une crise organisationnelle*. Presse de Sciences Po
- INE. (2018). *Estatísticas do Turismo 2017*. <https://urls.fr/2-hIwa>
- Investing. (2024, Junho 5). *PSI-20 : chart*. <https://url-r.fr/MOBSy>
- Karen, Peloille. (2021). *Guide complet du trading avec Ichimoku*. Maxima.Le Monde. (2017. Agosto 11). *La crise des subprimes expliquée* [Véideo]. Youtube. <https://urls.fr/h0dkVQ>
- Observador. (2014, Agosto 11). *BES excluído do PSI 20 a partir de 11 de agosto de 2014*. <https://urls.fr/PIHlmn>
- Ouest-france. (2024, Junho 6). *ENTRETIEN. Baisse des taux de la BCE attendue*. <https://urls.fr/AfeCAq>
- Pordata. (2024, Fevereiro 12). *Exportações de bens: total e por tipo* (<https://urls.fr/LGF-M9>)
- Pordata. (2024, Fevereiro 20). *Dívida externa líquida*. <https://url-r.fr/rCyGC>
- Pordata. (2024, Março 25) . *Produto Interno Bruto*. <https://urls.fr/y8eXGI>
- Portugalexporta, (2024, Janeiro 3). *Exportar para China : oportunidades de um país em crescimento*. <https://shorturl.at/RFZ7U>
- Thierry Tshilonda. (s.d). *Qu'est-ce que l'indicateur RSI et comment l'utiliser en trading ?IG*. <https://url-r.fr/HDLsb>
- Thierry Tshilonda. (s.d). *Retracements de Fibonacci : les meilleures stratégies de trading à connaître*. <https://url-r.fr/YJSIe>