

# WSG

NEWSLETTER

10

JANEIRO 2004

ANÁLISE TÉCNICA

MAIS DE MIL MILHÕES NEGOCIADOS!

O DELTA



CORPORATE &  
INVESTMENT BANKING

## PERSPECTIVAS 2004



## O MERCADO DOS WARRANTS QUEBRA A BARREIRA DOS MIL MILHÕES DE EUROS NO ANO DE 2003

Portugal não tem uma tradição de transaccionar opções e é talvez esse o principal factor de sucesso do mercado de warrants no panorama do mercado financeiro nacional, que conta com um peso de cerca de 6% sobre o total, bastante superior relativamente a outros países europeus.

De facto, investindo apenas parte do valor total da sua carteira em warrants, os investidores conseguem um retorno superior à evolução dos mercados, podendo dedicar o capital restante em investimentos mais tradicionais, com rentabilidades mais moderadas.

A Euronext Lisbon aponta outro factor de sucesso que é a garantia de liquidez por parte dos emitentes em warrants e que facilita estratégias de "day-trading", muito difíceis de implementar num mercado pouco volátil e pouco líquido como o mercado português. Uma vez que os emitentes mantêm durante qualquer sessão de bolsa preços de compra e de venda com "spreads" reduzidos e quantidades elevadas no mercado, os

investidores podem investir em warrants num curtíssimo espaço de tempo. Nesta estratégia é muito importante a reactividade do warrant, pelo que a característica de alavancagem do produto é preponderante!

A confirmar o sucesso do mercado de warrants nacional está o volume transaccionado ao longo do ano de 2003, que ultrapassou os mil milhões de euros!

A Société Générale está presente no mercado de warrants português desde o início e, neste novo ano, apostamos em melhorar a qualidade dos nossos produtos, e dos nossos serviços de forma o e informa o ao investidor. Para começar o ano com o p  direito, colocamos online um site Internet renovado, que esperamos que corresponda às exigências de todos os utilizadores.

Em 2004, seja o mercado Bull ou Bear, votos de bons investimentos!



## O SITE PT.WARRANTS.COM TEM CARA NOVA!

Fiéis   nossa filosofia de manter o nosso site Internet adaptado   necessidades dos investidores, colocamos online uma nova organiza o do site. Mas também introduzimos algumas novidades bem interessantes.

A primeira diferença está na Homepage, onde procuramos facilitar a busca de informa o para um investidor interessado em conhecer o produto. Orientamos o utilizador que não conhece os warrants pelo site Internet, apresentando-lhe o conceito e as características dos warrants, sem por isso dar mais aten o aos utilizadores mais habituais, mais conhecedores do produto. A estes prop mos um acesso mais fácil aos warrants. A partir da página principal, o investidor pode seleccionar o activo subjacente do seu interesse para assim visualizar directamente os warrants que mais lhe interessem.

Os novos recursos permitem mais possibilidades dos investidores acompanharem os seus investimentos em warrants. Para tal, introduzimos uma nova ferramenta de investimento, a Análise Técnica, que permitirá ao investidor acompanhar, nomeadamente, a volatilidade histórica do activo subjacente, elemento muito útil no momento de investir em warrants.

Esperamos que estas modifica es atinjam o nosso objectivo de tornar a sua navega o mais fácil e intuitiva!

Por isso, aguardamos os seus comentários. Escreva-nos para [portugal.warrants@sgcib.com](mailto:portugal.warrants@sgcib.com) e dá-nos a sua opinião.



# NOVIDADES

## INICIATIVAS 2004

O nosso departamento de Marketing tem agendadas várias iniciativas para o ano de 2004. Iniciamos o ano perguntando ao investidor que activos subjacentes gostariam que fossem emitidos na próxima emissão de Warrants SG, já em Janeiro de 2004. Para votar, visite rapidamente o nosso site Internet [pt.warrants.com](http://pt.warrants.com), que tem novo formato, de modo a tornar mais simples a navegação de todos os utilizadores.

Repare nas novas secções. A primeira, **Seminários**, no menu Formação, contrairá o calendário dos próximos cursos de investimento em warrants. Mantenha-se atento às acções de formação na sua área de residência e inscreva-se!

A segunda, **Análise Técnica**, no menu Ferramentas de Investimento, permitirá aos utilizadores definir as suas estratégias de investimento em Warrants, sejam elas de curto ou de médio prazo. O ponto mais interessante desta secção é a possibilidade de poder visualizar a **Volatilidade Histórica** dos subjacentes sobre os quais existem Warrants SG. As possibilidades são múltiplas e o utilizador pode adaptar a série da volatilidade histórica ao período durante o qual pretende manter a posição em warrants.

Avizinha-se um grande ano para o investimento em warrants, principalmente sobre os valores europeus, cujo potencial de

valorização para o ano de 2004 gira em torno dos 15%, de acordo com a opinião de diversos analistas. Claro que poderá continuar a acompanhar a nossa opinião a mais curto prazo sobre os activos subjacentes que, em determinado momento, nos parecem mais interessantes, na rubrica Análise Técnica da WSG, que acompanhará, mensalmente, os seus investimentos em warrants.

E prepare-se para uma nova edição do Jogo dos Warrants SG, a simulação de investimento mais real do mercado financeiro português.

Acompanhe-nos diariamente no Resumo Diário dos Warrants SG, onde, além de poder consultar os preços dos Warrants SG, o investidor poderá acompanhar a evolução da carteira de warrants da nossa equipa de marketing!

**A secção de Análise Técnica é uma das grandes novidades para 2004 no site [pt.warrants.com](http://pt.warrants.com)**



# BOLSAS E MERCADOS

## CAC

### Contexto de Médio Prazo

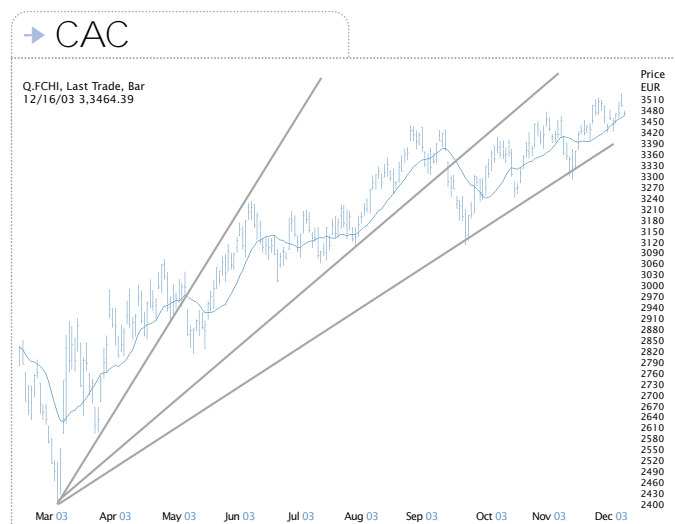
O CAC continua a sua recuperação, empreendida em Março de 2003, tendo atingido o máximo de 2003 em Dezembro passado. Repare-se na conjuntura de médio prazo deste índice através do desenho das linhas de Gann no gráfico de barras do CAC (cf. Figura). O ponto de partida das linhas é o mínimo registado em Março de 2003.

O índice francês recuperou rapidamente por cima da linha de 2x1 até Maio de 2003, data em que a rompeu. A teoria de Gann diz que o alvo seguinte seria a linha seguinte, de 1x1, que o CAC rompeu em Setembro de 2003. Nos meses de Setembro e Outubro de 2003, o CAC recuperou valor para os níveis atingidos em Agosto/Setembro. Este comportamento alcista perde, no entanto, força pelo que esperamos o momento em que o CAC romperá a linha de Gann seguinte, de 0.5x1.

### Previsão de curto prazo

Aguardamos esse movimento baixista do CAC no curto prazo. Ainda suportado pela linha de tendência ascendente,

o índice parece perder força nas subidas e o ambiente de que as acções que compõem o índice estarão já sobrevalorizadas reforça a necessidade de uma retracção mais forte do índice.



## Nasdaq

### Contexto de Médio Prazo

Também a forte recuperação do Nasdaq 100, iniciada em finais de Fevereiro de 2003 parece estar a perder força, o que poderá indicar um abrandamento da dinâmica de subida do índice. O Nasdaq tem, no entanto um suporte com algum significado nos 1300 pontos.

### Previsão de curto prazo

A mais curto prazo, esperamos que o Nasdaq 100 continue a lateralizar dentro de um canal que se pode desenhar desde Setembro de 2003 (cf. Figura), e que tem uma amplitude de cerca de 100 pontos. A continuação desta figura no tempo permitiria identificar claramente os pontos de entrada no investimento em warrants. Assim, se o Nasdaq se aproxima do limite inferior do canal, adquirem-se call warrants, esperando uma recuperação do índice até ao limite superior, momento em que se trocaria a posição para put warrants, esperando um recuo até ao limite inferior. **Chamamos a atenção, no entanto, para a possibilidade do Nasdaq romper o canal ascendente negativamente, dada a perda de força deste índice nas subidas.**

A conjuntura também é excelente, em termos de volatilidade histórica, para investir em warrants sobre o Nasdaq 100, uma vez que se encontra a subir nos últimos meses, o que valorizará os call e os put warrants.





# PERGUNTAS E RESPOSTAS

**1- Se adquiro um Call Warrant sobre o Dax e num mês o índice cai 100 pontos e a Volatilidade implícita sobe 1 ponto...**

- a- Ganho por Delta, perco por Theta e ganho por Vega.
- b- Ganho por Delta, perco por Theta e perco por Vega.
- c- Perco por Delta, perco por Theta e ganho por Vega.

**2- A taxa de câmbio...**

- a- Influencia o preço de todos os Warrants.
- b- Influencia o preço daqueles warrants cujo preço de exercício esteja expresso numa moeda diferente do euro.
- c- Não tem nenhuma influência.

**3- Nos Warrants sobre divisas...**

- a- Devo ter especial cuidado com a Volatilidade posto que é um activo muito volátil.
- b- A Volatilidade experimenta grandes mudanças.
- c- A Volatilidade é menos relevante que em outro activos já que a cotação flutua entre uma estreita zona.

**4- Em Julho de 2001 adquiro um Call Warrant sobre a Nokia ( que cota actualmente a 9.10 euros) com vencimento em Março a 0.25 euros e delta de 36%. O que significa isto?**

- a- Que tem um 36% de probabilidade de acabar dentro da moeda na data de maturidade.
- b- Que sobe 36 euros por cada euro que suba a accção da Nokia.
- c- Que sobe 0.36 euros por cada euro que baixe a accção da Nokia.

**5- Relativamente ao warrant anterior, se a Nokia passa de 9.10 euros para 9.60 euros: Quanto valeria aproximadamente o Warrant se o resto dos parâmetros permanecessem constantes?**

- a- 0.61 euros
- b- 0.43 euros
- c- 0.18 euros

**6- Se o Theta do Warrant anterior é de -0.00017 euros: Quanto valerá o Warrant em 1 de Setembro, considerando que exista um dia de feriado neste período?**

- a- Subtraio ao preço do warrant a quantidade de dias que existem entre 1 de Julho e 1 de Setembro e multiplico por Theta.
- b- Subtraio ao preço do warrant a quantidade de dias que existem entre 1 de Julho e 1 de Setembro, à excepção do feriado, e multiplico por Theta.
- c- Subtraio ao preço do warrant a quantidade de dias úteis que existem entre 1 de Julho e 1 de Setembro e multiplico por Theta.

**7- Se o Vega do Warrant anterior é de 0.0115 euros e a Volatilidade sobe 1%:**

- a- O novo preço do Warrant será de 0.27 euros.
- b- O novo preço do Warrant será de 0.24 euros.
- c- O novo preço do Warrant será de 0.26 euros.

**8- Se a Volatilidade implícita de um warrant com maturidade a um ano é de 34.2%, isso significa que:**

- a- Existe a expectativa de que o Activo Subjacente se mova em média 34.2%, ao cabo do ano.

- b- Movimentos de 1% na Volatilidade farão subir o warrant 0.342%.
- c- Existe uma expectativa de que o Activo Subjacente se mova ao cabo do ano mais ou menos 2.15% em média, por dia.

**9- Se decido especular com Warrants sobre a Nokia, apostando numa brusca e rápida queda da sua cotação:**

- a- Adquiro um Call Warrant com elevada elasticidade.
- b- Adquiro um Put Warrant com vencimento próximo e um preço de exercício dentro da moeda.
- c- Adquiro um Put Warrant com vencimento próximo e um preço de exercício ligeiramente fora da moeda.

**10- As variações de Volatilidade implícita:**

- a- São mais sensíveis nos warrants que se encontram dentro da moeda dado que têm um prémio maior.
- b- São mais sensíveis nos warrants que se encontram fora da moeda por terem menor Vega.
- c- São máximas nos warrants que se encontram na moeda.

Solução do teste da edição anterior, WSG 9

Respostas	Solução
1	b
2	b
3	b
4	c
5	c
6	a
7	b
8	c
9	b
10	a

## WARRANTS ABC

### O DELTA

O delta representa a variação sofrida pelo preço do warrant face a uma variação de uma unidade no preço do activo subjacente desse warrant. O delta não é constante ao longo da vida do warrant, oscilando entre 0 e 1, no caso do call warrant e entre -1 e 0 no caso do put warrant. Em termos absolutos, perante uma variação de 1 ponto no activo subjacente, a variação do preço do warrant não pode ser nem menor que 0 nem maior que 1.

Por exemplo, se o preço de um call warrant for de 2,10 euros, com um Delta de 35% e se o preço do subjacente subir 1 euro, o preço teórico deste warrant subirá

0,35 euros (se a a paridade do warrant for unitária). Se ocorrer a descida do preço do activo subjacente, a descida do preço teórico do call warrant far-se-á na mesma proporção.

**Intuitivamente, o delta mede a probabilidade do warrant vir a ganhar valor intrínseco até à sua data de maturidade.**

Assim, o delta de um call warrant muito *out of the money* (OTM) estará próximo de zero, uma vez que as variações de preço do activo subjacente não provocarão um aumento substancial da probabilidade de que, na maturidade, esse warrant tenha valor intrínseco. Se o call warrant se encontra *at the money* (ATM), o delta aproximar-se-á de 0,5 (50%), ou seja, por cada unidade que o preço do subjacente

suba, o prémio do warrant fá-lo-á em 0,5 unidades. Isto significa que, neste ponto, existem 50% de probabilidades do warrant ganhar valor intrínseco na maturidade. A medida que o call warrant entra *in the money* (ITM), o delta vai-se aproximando de 1. As variações do preço do warrant serão idênticas às do activo subjacente.

Assim, os investidores que queiram analisar o impacto da variação do activo subjacente sobre o preço do warrant, poderão calculá-lo através da sensibilidade delta, **a partir de movimentos absolutos do activo subjacente**. Na próxima edição, aprofundaremos o conceito de elasticidade, que permite medir o impacto sobre o preço do warrant com base em movimentos relativos do activo subjacente.

# WARRANTS EM FOCO

## ↑ maiores subidas

Subjacente	Tipo	Preço exercício	Maturidade	Subjacente	Warrant	Código
EUR/USD	Call	1,2	19 mar 04	1,2299	3,49	7007S
EUR/USD	Call	1,15	19 mar 04	1,2299	6,85	7006S
EUR/USD	Call	1,1	19 mar 04	1,2299	10,71	7005S
DAX	Call	3800.00 EUR	16 jan 04	3868,5	1,5	7070S
DAX	Call	3800.00 EUR	19 mar 04	3868,5	1,28	7002S
DAX	Call	3400.00 EUR	16 jan 04	3868,5	4,92	7069S
DAX	Call	3500.00 EUR	19 mar 04	3868,5	2,46	7001S
DAX	Call	3200.00 EUR	16 jan 04	3868,5	6,87	7068S
DAX	Call	3200.00 EUR	19 mar 04	3868,5	3,74	7000S
CAC 40	Call	3300.00 EUR	31 mar 04	3484	1,55	7017S

## ↓ maiores descidas

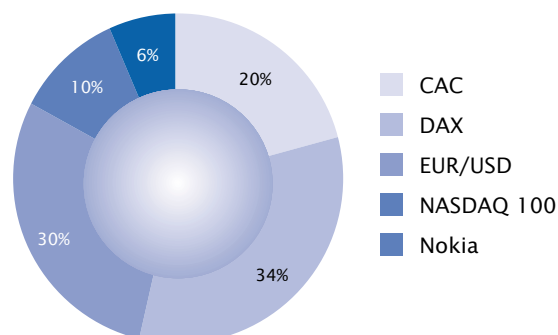
Subjacente	Tipo	Preço exercício	Maturidade	Subjacente	Warrant	Código
EUR/USD	Put	1,15	19 mar 04	1,2299	0,39	7009S
DAX	Put	3400.00 EUR	16 jan 04	3868	0,16	7072S
DAX	Put	3100.00 EUR	16 jan 04	3868	0,08	7071S
NOKIA	Call	16.00 EUR	19 mar 04	14,15	0,33	7011S
DAX	Put	3200.00 EUR	19 mar 04	3868	0,22	7003S
DAX	Put	3500.00 EUR	19 mar 04	3868	0,44	7004S
NASDAQ 100	Put	1100.00 USD	19 mar 04	1399	0,1	7024S
CAC 40	Put	3300.00 EUR	31 mar 04	3481,5	0,51	7020S
NOKIA	Call	14.00 EUR	19 mar 04	14,15	1,15	7010S
CAC 40	Put	3000.00 EUR	31 mar 04	3481,5	0,25	7019S

## → Novembro

### Warrants SG Mais Negociados

Subjacente	Tipo	Preço exercício	Maturidade
1 CAC	PUT	3.300	31-mar-04
2 EUR/USD	CALL	1,20	19-mar-04
3 EUR/USD	PUT	1,15	19-mar-04
4 DAX	PUT	3.400	16-jan-04
5 DAX	CALL	3.800	16-jan-04
6 DAX	CALL	3.800	19-mar-04
7 NOKIA	CALL	16	19-mar-04
8 CAC	CALL	3.300	31-mar-04
9 DAX	PUT	3.200	19-mar-04
10 NASDAQ 100	CALL	1.500	19-mar-04

### Volume transacionado



# COTAÇÕES

17 de dezembro de 2003

## Acções :

Activo Subjacente	Tipo	Maturidade	Preço de exercício em EUR	Paridade	CVM	ISIN	Símbolo de Negociação	Bid	Ask
PORTUGAL TELECOM	Call	19-mar-04	6,5	1/1	KSP1WE	FR0010010488	7013S	1,38	1,41
	Call	19-mar-04	7	1/1	KSP2WE	FR0010010496	7014S	0,96	0,98
	Put	19-mar-04	6	1/1	KSP3WE	FR0010010504	7015S	0,03	0,04
NOKIA	Call	19-mar-04	14	1/1	KSP4WE	FR0010010512	7010S	1,15	1,16
	Call	19-mar-04	16	1/1	KSP5WE	FR0010010520	7011S	0,32	0,34
	Put	19-mar-04	12	1/1	KSP6WE	FR0010010538	7012S	0,26	0,27

## Índices :

Activo Subjacente	Tipo	Maturidade	Preço de exercício em EUR	Paridade	CVM	ISIN	Símbolo de Negociação	Bid	Ask
NASDAQ 100	Call	19-mar-04	1 200	100/1	KSP7WE	FR0010010553	7021S	1,90	1,92
	Call	19-mar-04	1 500	100/1	KSP8WE	FR0010010579	7022S	0,33	0,34
	Call	19-mar-04	1 800	100/1	KSP9WE	FR0010010603	7023S	0,00	0,02
	Put	19-mar-04	1 100	100/1	KSPAWE	FR0010010629	7024S	0,10	0,11
	Put	19-mar-04	1 400	100/1	KSPBWE	FR0010010637	7025S	0,67	0,68
DAX	Call	16-ener-04	3 200	100/1	KSPCWE	FR0010025213	7068S	6,86	6,91
	Call	16-ener-04	3 400	100/1	KSPDWE	FR0010025221	7069S	4,91	4,96
	Call	16-ener-04	3 800	100/1	KSPWE	FR0010025239	7070S	1,49	1,51
	Put	16-ener-04	3 100	100/1	KSPFWE	FR0010025247	7071S	0,07	0,09
	Put	16-ener-04	3 400	100/1	KSPGWE	FR0010025254	7072S	0,14	0,16
	Call	19-mar-04	3 200	200/1	KSOVWE	FR0010010439	7000S	3,73	3,76
	Call	19-mar-04	3 500	200/1	KSOWWE	FR0010010447	7001S	2,44	2,47
	Call	19-mar-04	3 800	200/1	KSOXWE	FR0010010454	7002S	1,28	1,29
	Put	19-mar-04	3 200	200/1	KSOYWE	FR0010010462	7003S	0,22	0,23
	Put	19-mar-04	3 500	200/1	KSOZWE	FR0010010470	7004S	0,44	0,45
CAC	Call	31-mar-04	3 000	200/1	KSOQWE	FR0010010389	7016S	2,82	2,86
	Call	31-mar-04	3 300	200/1	KSORWE	FR0010010397	7017S	1,53	1,55
	Call	31-mar-04	3 600	200/1	KSOSWE	FR0010010405	7018S	0,63	0,64
	Put	31-mar-04	3 000	200/1	KSOTWE	FR0010010413	7019S	0,24	0,25
	Put	31-mar-04	3 300	200/1	KSOUWE	FR0010010421	7020S	0,51	0,52

## Taxas de Câmbio :

Activo Subjacente	Tipo	Maturidade	Preço de exercício em EUR	Paridade	CVM	ISIN	Símbolo de Negociação	Bid	Ask
EUR/USD	Call	19-mar-04	1,1	EUR 100	KSOLWE	FR0010010165	7005S	10,84	10,87
	Call	19-mar-04	1,15	EUR 100	KSOMWE	FR0010010173	7006S	6,96	6,99
	Call	19-mar-04	1,2	EUR 100	KSONWE	FR0010010181	7007S	3,57	3,60
	Put	19-mar-04	1,05	EUR 100	KSOOWE	FR0010010199	7008S	0,03	0,06
	Put	19-mar-04	1,15	EUR 100	KSOPWE	FR0010010207	7009S	0,36	0,39

SELL! +10.30% stop and reverse H&S invertido 100% Liquido!  
 margin call, Fed Funds Rate: unchanged. Price-target: 100 pips!  
 -0.40% SHORTA! Retracement 50% stop BUY! +2.76% -12.54%



[www.caldeiraodebolsa.com](http://www.caldeiraodebolsa.com)

# Seminários gratuitos sobre Warrants SG

Fevereiro 2004 (cursos de iniciação):

---

S

T

Q

Q

Lisboa

Dia 2

Setúbal

Dia 3

Viana  
do Castelo

Dia 9

Braga

Dia 10

Guimarães

Dia 11

Porto

Dia 12

Aveiro

Dia 23

Viseu

Dia 24

Coimbra

Dia 25

Leiria

Dia 26

---

Informação e Inscrições

800 833 321

portugal.warrants@sgcib.com  
pt.warrants.com



CORPORATE &  
INVESTMENT BANKING