

Aparelhos de GPS podem melhorar

Modelos que testamos atendem às necessidades básicas do motorista, mas os fabricantes deveriam se preocupar em torná-los mais versáteis e completos.

COMO FIZEMOS O TESTE



Testamos nove marcas de GPS brasileiros em laboratório e em uma rota urbana no trânsito da cidade do Rio de Janeiro.

DISPLAY

Avaliamos a tela sob fortes condições de luz e brilho e nos modos "dia" e "noite", para verificar em que situações a visibilidade do condutor pode ser afetada.

INSTRUÇÕES DE VOZ

Observamos a precisão e a sincronização entre as instruções e as imagens do mapa.



» 4 - Quem desenha?

Os mapas são feitos por empresas especializadas que utilizam veículos com equipamentos específicos para realizar toda a coleta de dados e posterior construção dos mapas.



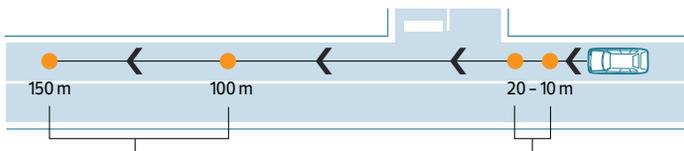
VEJA EM NOSSO SITE

Nosso aplicativo para iPhone ajuda você a achar o posto de combustível mais barato.

www.proteste.org.br/celular/aplicativo-proteste-postos

» 1 - Como funciona

O sistema de posicionamento global (GPS) foi desenvolvido para localizar potenciais alvos, pelas Forças Armadas norte-americanas.



Mais tarde, a ferramenta foi disponibilizada para uso civil, mas com uma precisão muito limitada.

A restrição foi retirada em Maio de 2000. A precisão atual é inferior a 10 metros

» 2 - Antena e computador

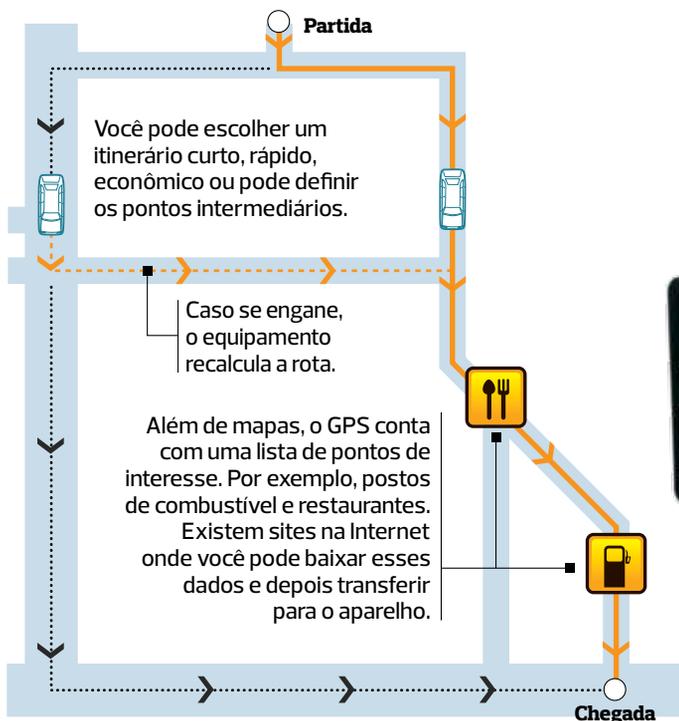


Os equipamentos de navegação incluem uma antena de GPS e um minicomputador.

Em conjunto, calculam a

posição, com base nos mapas existentes na memória do aparelho. Basta definir um destino, para o sistema associar o endereço com as coordenadas e calcular o percurso.

» 3 - Possibilidades ilimitadas



Você pode inserir novos mapas e baixar atualizações para seu GPS no site do fabricante, mas verifique o custo



Os aparelhos de GPS se tornaram indispensáveis para muitos motoristas e podem ser encontrados no mercado com preços cada vez mais acessíveis. Por isso, levamos novamente ao laboratório modelos disponíveis no Brasil para avaliar seu desempenho e suas funcionalidades. E constatamos que eles ainda deixam muito a desejar: em nossa avaliação final, apenas um modelo foi considerado bom.

Em primeiro lugar, avaliamos a versatilidade dos produtos, já que os GPS oferecem um número cada vez maior de ferramentas. Entre os produtos testados, o único que traz um mapa além do Brasil é o Guia Quatro Rodas, que já vem de fábrica com o da Argentina. Para alguns modelos, é possível comprar, junto ao fabricante, mapas de outros países.

Nenhum GPS testado possui reconhecimento de voz para a inserção de rotas. Apenas o Garmin tem *bluetooth*, permitindo que o celular configurado seja atendido por ele. Esse é um ponto importante, porque falar com as mãos ao volante é mais seguro para o motorista. Entre os modelos testados, somente Airis, Garmin e TELE System não possuem radares de velocidade, que emitem um aviso sonoro de alerta sempre que o condutor se aproxima de alguns deles. Esses identificadores já vêm instalados no GPS e informam a velo-



Nenhum produto possui reconhecimento de voz para inserir rotas. Assim, é preciso digitá-las na tela, o que pode tirar a atenção do condutor

CONCURSO CULTURAL

Caminho certo!

Entre agora em nosso site e responda:

“Aonde você quer chegar em 2012?”

A resposta mais criativa leva o GPS que é a escolha certa deste teste!

A promoção termina no dia 20/02/12. Exclusivo para o associado PROTESTE.



ENCONTRE DE HOSPITAIS A RESTAURANTES

Ao adquirir um GPS, considere o número de cidades auditadas, ou seja, as regiões em que o aparelho possui cobertura total (instruções visuais e de voz). Isso vai facilitar sua vida, caso precise de um posto de gasolina para abastecer, de um caixa eletrônico para sacar dinheiro ou até de um hospital. Em nosso teste, somente o Guia Quatro Rodas foi considerado "bom", levando-se em conta o número de pontos de interesse e a presença dos mapas (embora não indique caixas eletrônicas, seus mapas são melhores que os dos demais).

	PONTOS DE INTERESSE									
	Aeroportos	Estações de trem	Estações de metrô	Pontos de ônibus	Postos de gasolina	Caixas eletrônicas	Restaurantes	Fastfoods	Hospitais	Pontos turísticos
AIRIS Lieti T4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AQUARIUS Discovery 5.0 TV	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
GARMIN nüvi 1310	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HOW Vision 500	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓
MIO Moov Spirit S305	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MULTILASER Tracker TV 4,3	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
TELE SYSTEM TS 4310	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
TOMTOM Via 1400 T	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GUIA QUATRO RODAS BR430	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

DESCARTE DE GPS É DIFÍCIL

Os consumidores brasileiros estão cada vez mais preocupados com o descarte correto do lixo eletrônico, mas enfrentam dificuldades na hora de jogar fora seus dispositivos. Os fabricantes dos aparelhos de GPS que testamos não disponibilizam pontos de coleta para o descarte. Portanto, para não jogar os equipamentos no lixo comum, é necessário entrar em contato com o fabricante, pelo serviço de atendimento ao consumidor (SAC), por telefone ou e-mail, para saber como enviar o produto a eles. O processo não tem custo, mas deveria ser menos trabalhoso.



Perkins

»

cidade máxima permitida na via para o motorista não ser multado. Em geral, mensalmente, o fabricante realiza a atualização desse *software*. E você pode atualizar seu GPS em relação aos radares no *site* do fabricante. Porém, fique atento: isso tem um custo. Os produtos testados, com exceção do Mio, não possuem opções de inserção de rotas através do computador, o que baixou a nota desses produtos no teste.

Quem usa um GPS não pode perder tempo para inserir um destino. Portanto, a rapidez e a facilidade de uso diário são critérios importantes na escolha do produto. O Airis demora muito para ligar e exige que o usuário digite muitos dados para, então, fornecer a informação desejada, o que deixa o motorista até aborrecido. O Airis também não informa o resumo da rota antes de começar a navegação, nem detalhes do destino. E são poucas as ruas com nomes difíceis que aparecem no aparelho.

Avaliamos ainda as opções de destinos dos aparelhos, que englobam as opções de cálculo de rotas e se o GPS consegue calcular a rota mesmo sem sinal. Todos executam bem essas tarefas, mas o How tem um desempenho inferior nesse item.

Multilaser demora mais para calcular a rota

Para avaliar a rapidez do cálculo de rotas, cronometramos o tempo que cada aparelho levou para apontar a rota mais curta e mais rápida para trechos curtos, médios e longos. Obviamente, o GPS precisa de mais tempo para calcular trechos longos e é mais rápido

para indicar rotas mais curtas, mas, ainda assim, há diferenças entre os modelos. O mais lento foi o Multilaser, que demora 1,5 minuto para calcular a rota mais curta ou rápida em trecho longo, enquanto o TELE System leva só 14 segundos para fazer o mesmo cálculo. Na hora de apontar trechos curtos, os melhores foram Aquarius e TELE System, com apenas 1 segundo, e os piores, Mio e Multilaser, com 8 e 9 segundos, respectivamente.

Também medimos o tempo que os GPS levam para recalcular a rota caso o motorista erre ou desvie do trajeto previamente definido. Os aparelhos How e Aquarius levaram 17 segundos para informar o novo caminho, enquanto o Airis foi o mais rápido, com 6 segundos. Os demais levam em torno de 10 segundos. Observamos ainda a reação dos GPS em situações inesperadas, como a perda de sinal, comum quando o motorista entra em túneis. O ideal é que os GPS consigam manter a rota e, assim que o sinal for restabelecido, o *display* informe o ponto correto do trajeto, o que todos os modelos conseguiram fazer.

A mudança repentina de rota também pode surpreender o motorista. Por isso, avaliamos como os produtos se comportaram calculando rapidamente uma nova rota, e todos se saíram bem.

A ferramenta de instrução por voz é fundamental na qualidade de um GPS. Ela deve ser a mais precisa possível, para que o motorista não olhe para a tela enquanto dirige. Os aparelhos TELE System, Multilaser e TomTom possuem um sistema que eleva o



O modelo da Multilaser leva 1,5 minuto para calcular uma rota em trecho longo, enquanto o TELE System, apenas 14 segundos

GPS		PREÇO (R\$)	RESULTADOS										AVALIAÇÃO FINAL	
		Novembro de 2011 (entre... e...)	Tamanho do display (polegadas)	Versatilidade	Qualidade do display	Facilidade de uso	Opções de destino	Rapidez de cálculo de rota	Situações inesperadas	Instruções de voz	Instruções visuais	Mapas e pontos de interesse		Fixação no carro
★◎	TELE SYSTEM TS 4310	599 - 799	4,3	□	□	+	+	+	□	+	+	□	+	61
	TOMTOM Via 1400 T	618 - 699	4,3	-	□	□	+	+	□	+	+	□	+	55
	GARMIN nüvi 1310	549 - 759	4,3	-	+	□	+	+	□	□	□	□	+	54
	AQUARIUS Discovery Channel 5,0 TV	379 - 399	5	+	+	+	+	□	□	□	□	□	+	52
	MULTILASER Tracker TV 4,3	219 - 299	4,3	-	□	-	+	-	+	+	+	□	+	49
	HOW Vision 500	329 - 449	5	+	+	□	□	□	□	□	□	□	+	49
	GUIA QUATRO RODAS BR430	249 - 399	4,3	-	□	□	+	+	□	+	□	+	+	47
	MIO Moov Spirit S305	449 - 569	3,4	□	□	-	+	□	□	□	□	□	+	42
	AIRIS Lieti T4	349 - 499	4,3	-	□	●	+	+	□	□	+	□	+	37

volume das instruções para compensar os ruídos externos. E a pronúncia dos guias de voz foi boa em todos os equipamentos.

TELE System indica vias de forma mais clara

Em seguida, avaliamos as instruções visuais. Para isso, reproduzimos em um simulador situações como opções de retorno, interseção, múltiplas faixas, cruzamento de autovias e combinação rápida de direita e esquerda no trânsito da cidade do Rio de Janeiro.

Nossos técnicos gravaram as coordenadas fornecidas pelo GPS e, depois, observaram as "reações" do GPS para dar suas avaliações. O TELE System foi o melhor, já que possui uma clara linha de curso, ou seja, as mãos de sentido único são grifadas com setas indicando sua direção. Além disso, o aparelho aponta a diferença entre níveis de ruas e indica a existência de pontes.

O maior problema foi encontrado no Mio, que, além de não diferenciar ruas com vias paralelas, também informou, em um certo momento, que o condutor deveria virar à esquerda quando a instrução de voz dizia para entrar à direita.

As opções de cálculo para os modos pedestre e bicicleta também são importantes e permitem que o GPS trace rotas onde carros não passam e onde há cicloviarias. Todos os modelos testados, porém, deixam a desejar no modo bicicleta. O mesmo acontece nas rotas de pedestre, ou seja, os produtos ainda exploram pouco essa funcionalidade, com exceção do Airis, que foi considerado bom. ●

COMO LER A TABELA

Preços

Valores coletados nas capitais da BA, ES, PR, RJ (mais Niterói), RS, SC e SP (mais Campinas e Guarulhos) e no DF.

Facilidade de uso

Facilidade para inserir um destino, presença de histórico de rotas, tamanho das letras para digitação, etc.

Situações inesperadas

Reação do GPS ao perder o sinal ou por erro do condutor.

- ★ O melhor do teste
- ◎ A escolha certa
- ◎ O barato do teste
- ⊕ Muito bom
- ⊕ Bom
- Aceitável
- Fraco
- Ruim

Bom produto

Não compre

GPS A escolha certa



61

TELE SYSTEM TS 4310

Teve o melhor desempenho nas instruções visuais e de voz e no uso diário.

Entre R\$ 599 e R\$ 799

