

# PITAGORA

## TrueScan Manual do Usuario

Instrumento para analisar  
documentos de segurança



*Swiss Instruments*

---

Pitagora SA  
Via delle Aie 5  
CH-6900 Lugano  
Switzerland

Tel.: +41 91 976 0545  
Fax.: +41 91 976 0546  
Email: [info@pitagora.ch](mailto:info@pitagora.ch)  
<http://www.pitagora.ch>

# Introdução

TrueScan constitui hoje a resposta a um contínuo aumento de pedidos de alta segurança no controle de documentos, dinheiros, e gravura de segurança em geral.

Esse simples, mas sofisticado instrumento, permite ao utente de verificar fácilmente e velozmente a autênticação de documentos, passaportes, permessos, dinheiros, cheques ou outros, com poucos cliques no mouse, obtem quase os mesmos resultados de uma complexa estação de análise legal.

TrueScan disfarça, atrás de uma insuspeitável forma de mouse, um certo número de características que permitem ao utente de empreender uma verificação profunda de autênticação e possível adulteração de qualquer documento, analisando na presença das mais modernas técnicas de antifalsificação dos nossos dias.

A filosofia de TrueScan é a possibilidade de incluir o maior número de testes críticos possíveis em um simples, mas poderoso aparelho portátil, contendo un largo espectro de luz visível e não, que da a possibilidade de executar alguns análises de integridade de uma qualquer superfície impresso, inclui ologramas, tintas especiais OVI®, relevos, tentativos de cancelamento, filamentos, microcirurgia, fiograma, fibras e outros.

## **CARACTERÍSTICAS DE TRUESCAN**

TrueScan parece um simples mouse com três botões ligado na sua central de conexão e a um display, que pode ser um painel LCD, um monitor de vigilância, um monitor VGA conexo através um adaptador opcional ou diretamente com o PC, com um outro adaptador USB video opcional, ou uma ficha de adquirir video.

TrueScan executa um análise espectral do documento gerando sete cores de luz visíveis, mais a luz infravermelha em duas frequências e a luz ultravioleta também essa em duas frequências. Os análises das superfícies integras e dos relevos é realizada disparando, da angolos diferentes, com a luz IR que permite de descobrir: A presença de pequenas imperfeições devido a interventos mecânicos e/ou microcirurgia, presença de fios magnéticos ou fosforescentes ou também fibras escondidas no papel, confirmam a presença de impresso em corte, micro-letras, nano-letras dentro a um olograma e outros sistemas de antifalsificação explicados mais na frente nesse manual. O ingrandimento produzido das lentes em miniatura da telecâmara permite ao utente de verificar velozmente um documento e estabelecer a área de interesse ou de duvida.

A difícil situação internacional pede uma rápida, eficaz solução para fazer frente aos bancos, controles de frontieras, controles de documentos e a qualquer que deva verificar a autenticidade de material impresso que sejam dinheiros ou documentos de seguranças e impresso em geral.

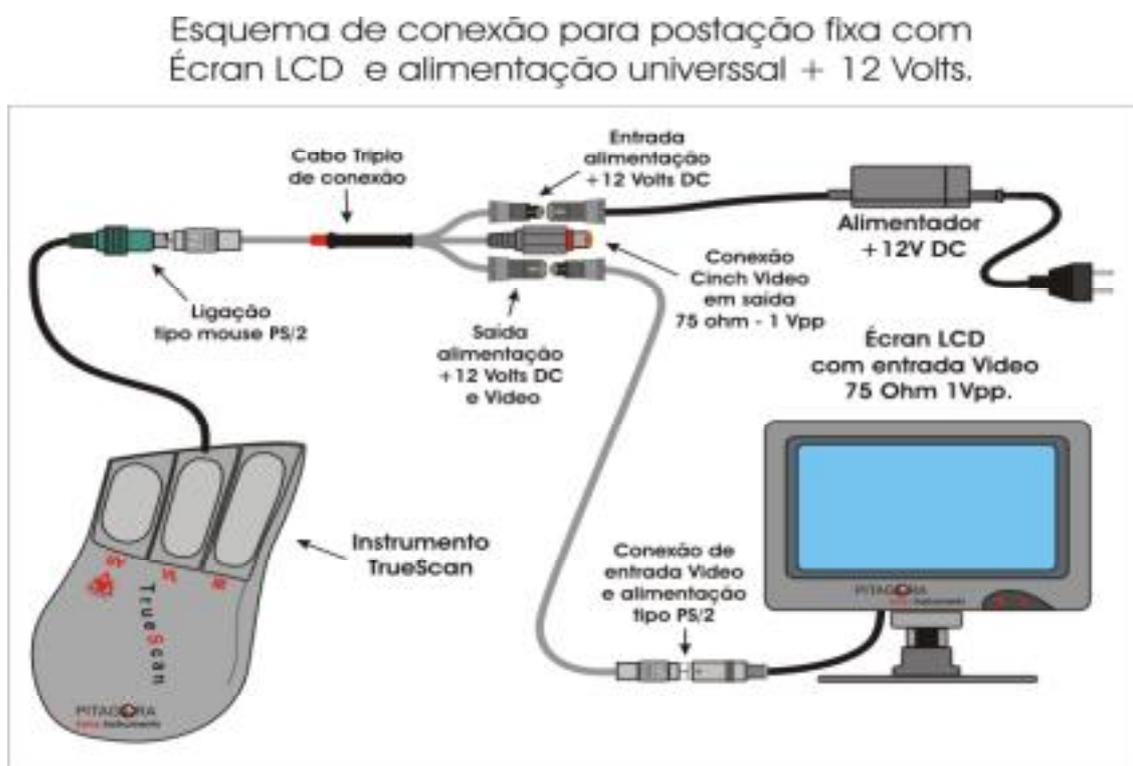
## **Instalação de TrueScan**

TrueScan é simples da instalar, por que tem um simples cabo adaptador triplo de comunicação no mouse, um alimentador e a saída video que pode ser ligada a um qualquer display LCD ou um monitor de vigilância a cor, televisor ou um projector, etc... ou também a um monitor VGA de um computador através um adaptador opcional ou diretamente ao PC com um outro adaptador video USB opcional ou uma ficha de adquirir video.

## INSTALAÇÃO

1. Posicionar o mouse TrueScan sobre a mesa e ligar o alimentador na tomada da corrente eléctrica.
2. Ligar a tomada do mouse PS/2 ao cabo adaptador triplo.
3. Ligar o cabo de saída Video ao cabo adaptador triplo.
4. Ligar o outro lado do cabo video (ligação RCA macho) a conexão video input 1 (VCR) do seu monitor LCD ou CRT de vigilância.
5. Ligar o alimentador ao cabo adaptador triplo.
6. Apertar qualquer botão do mouser e acender o TrueScan. O aparelho é agora pronto para analisar os documentos.

**Atenção:** Não ligar o TrueScan na porta PS/2 de um PC, por que pode estragar os dois. TrueScan tem só as aparências de um mouse, mas não é. No mesmo tempo, nunca ligue um mouse PS/2 ao cabo adaptador triplo.



Fotografia 1.

## Utilização do TrueScan

Uma vez que TrueScan foi ligado ao monitor o ao display LCD ou ao monitor VGA ou na ficha de adquirir video, e que o alimentador é ligado, o aparelho se acende fazendo inicialmente um jogo de luz de uma durada de mais ou menos 10 segundos depois vai em standby (telecâmara e LED apagados), esperando que venha apertado uma tecla. Agora será possível acender o mouse analisador espectral TrueScan, apertando uma das três teclas de análise é a modalidade de ignição do aparelho, ultravioleta à parte, chegará indicada dos quatro LED externos.

### BOTÃO ESQUERDO

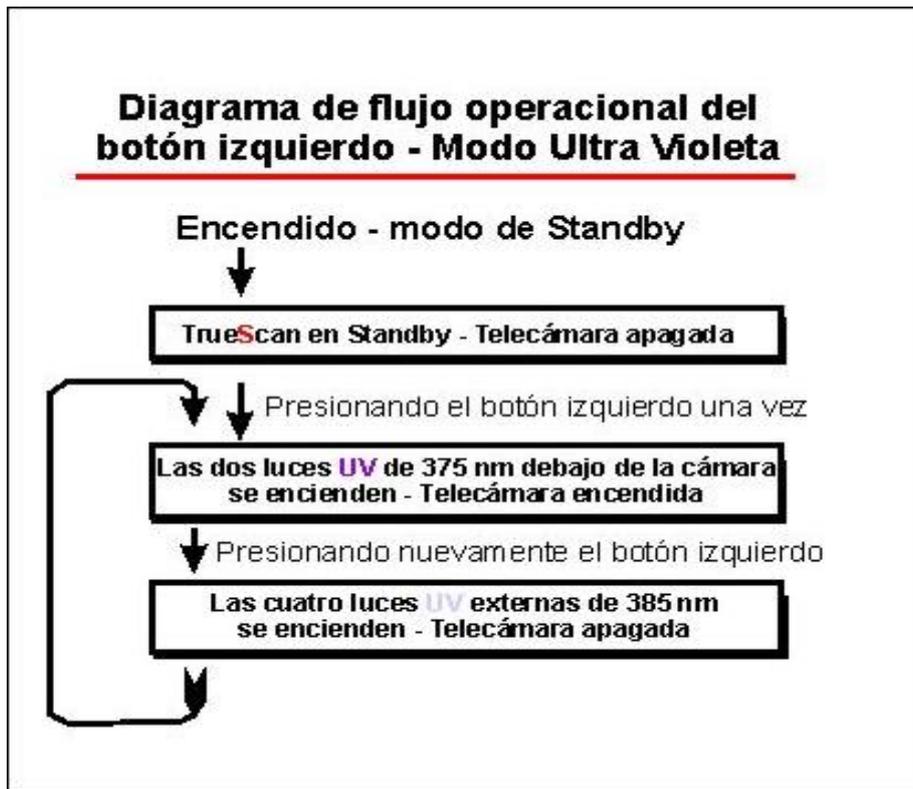
Marcado com UV a luz ultravioleta, acende a videocamera e acende os LED UV sob a videocamera (comprimento de ondas de 375 nm), assim da poder analisar documentos com reflexos de tintas de impressos, fibras ou foco, visível através do monitor. Apertando de novo a tecla UV, o aparelho apaga a videocamera e acende quatro LED UV (comprimento de ondas 385nm) externos. O instrumento pode agora ser levantado e usado como uma lanterna para iluminar a área do documento desejado.



*Fotografia 2. Luz UV*



**ATENÇÃO!!!** Não girar o mouse enquanto os LED UV estão acesos. Evitar de olhar diretamente, pode estragar os olhos.



Fotografía 3



Fotografía 4 e 5 - Sessão UV do dinheiro de 200.- Francos Suíços.



Fotografía 6 e 7 – impresso e fibras de segurança UV do certificado de autênticação MicroSoft.



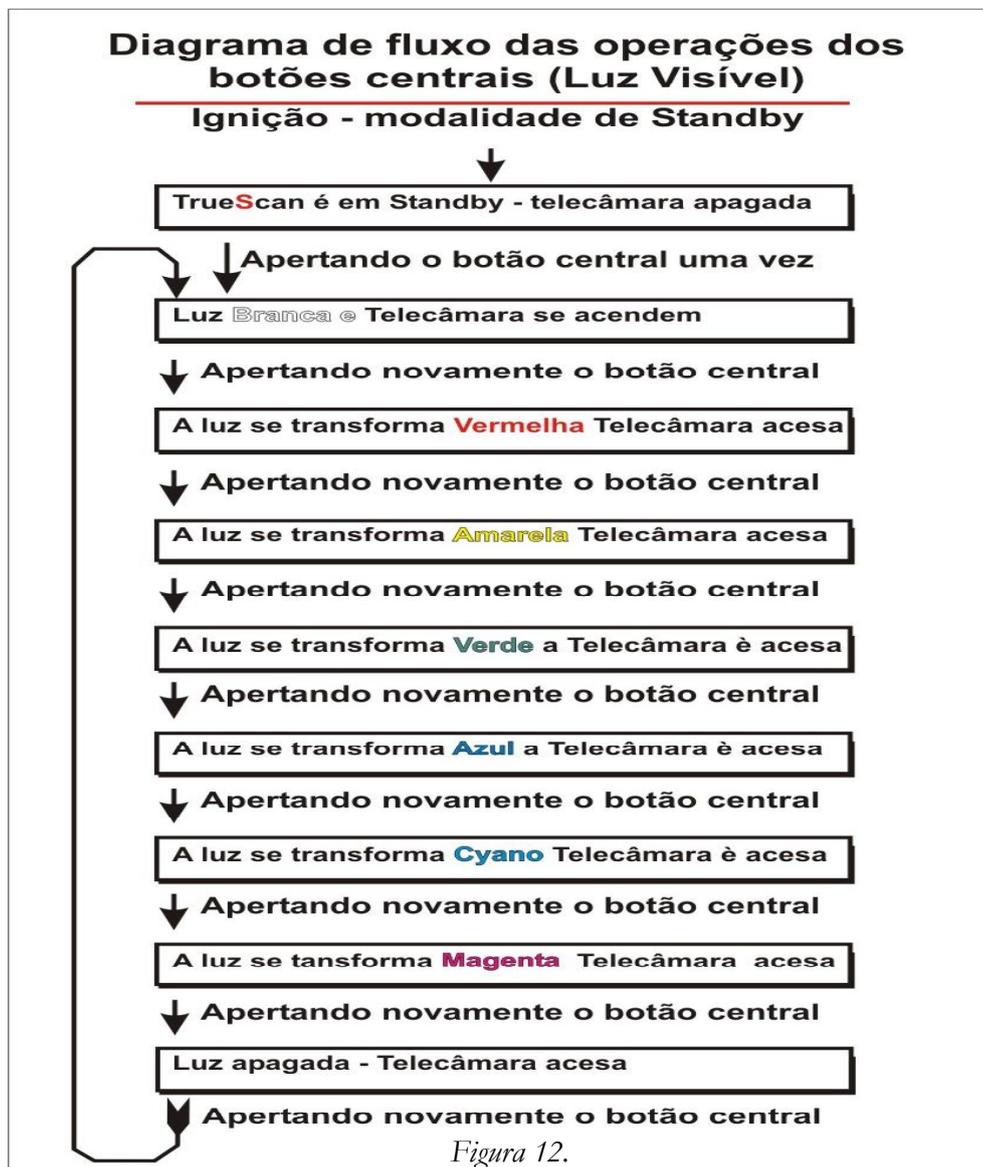
Fotografía 8 – Data de nascimento com Luz UV

**TECLADO CENTRAL**

Marcado com VL para a Luz Visível, acende a telecâmara e mostra a primeira das sete frequências de cores disponíveis. Estas cores são: branco, vermelho, amarelo, verde, verde água, azul, violeta e apagado. Apertando mais vezes a tecla, a cor continua a trocar até que o circuito não se repete. De qualquer modo a imagem no vídeo será a cor, esta rápida troca usando o espectro das cores da permissão ao utente de eliminar fundos coloridos e tintas, para melhorar a distinção de características específicas de um documento.

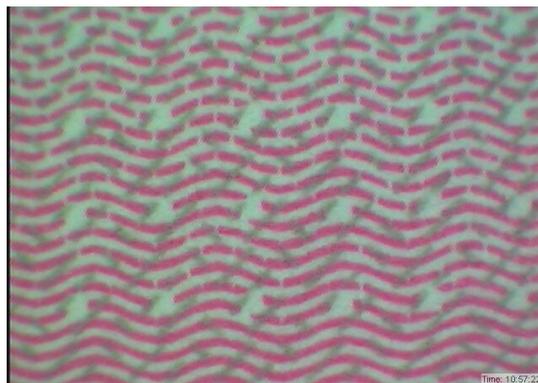


Figura 9

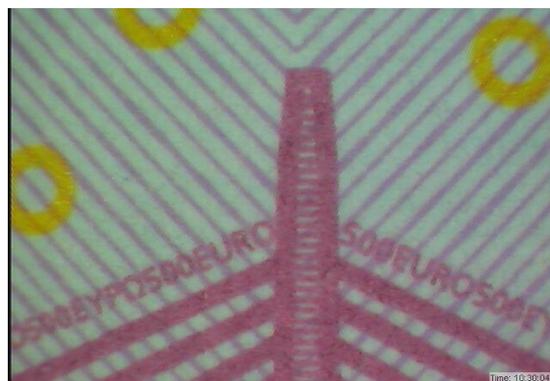




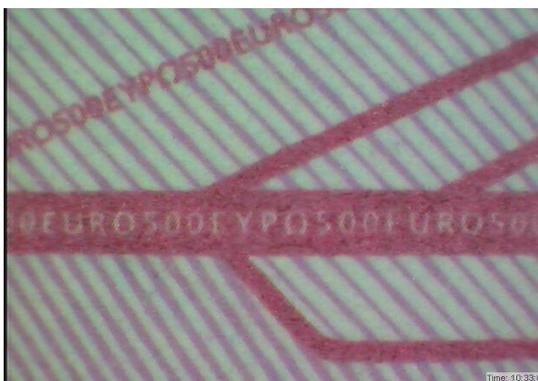
Fotografia 11- Euro, desenhos sob luz branca.



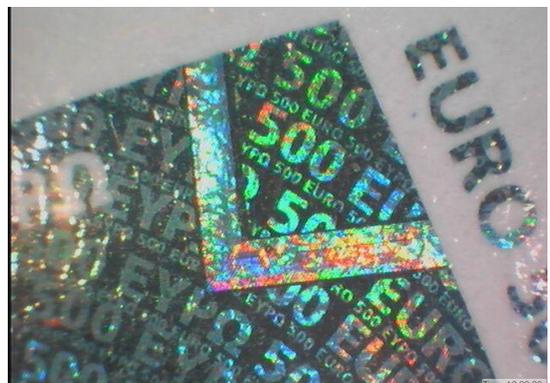
Fotografia 12 – Euro, desenhos sob luz branca.



Fotografia 13- Euro, desenhos com microletras.



Fotografia 14 – Euro, desenhos com microletras.



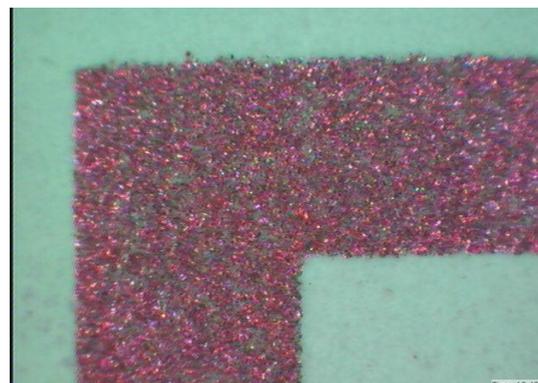
Fotografia 15- Euro, olograma com nano letras.



Fotografia 16 – Euro, olograma com desenho 3D.



Fotografia 17- Euro, micro-letor sob luz branca.



Fotografia 18 – Euro, impresso OVI® em modo VL.

**Botão direito**

Marcado com IR para a luz a Infravermelho, acende a telecâmara e mostra as quatro luzes externas que piscam em violeta, indicando que as quatro luzes IR da 780 nm são acesas, apertando ainda uma vez a tecla, as luzes se transformam em vermelho, indicando que estão ativados os IR tangenciais (da 880 nm). Apertando ainda uma vez, serão acesas uma a uma as quatro IR tangenciais circolando o objeto dos quatro lados, depois retornará a luz violeta.



Figura 19

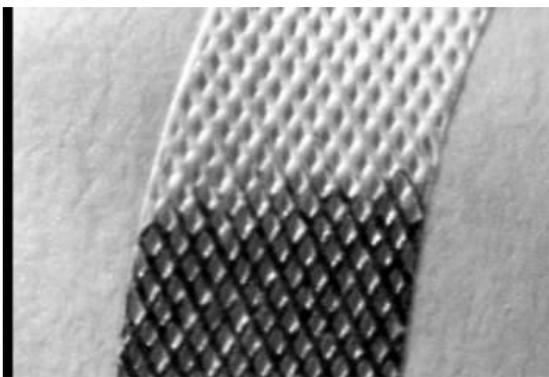
## TRUESCAN



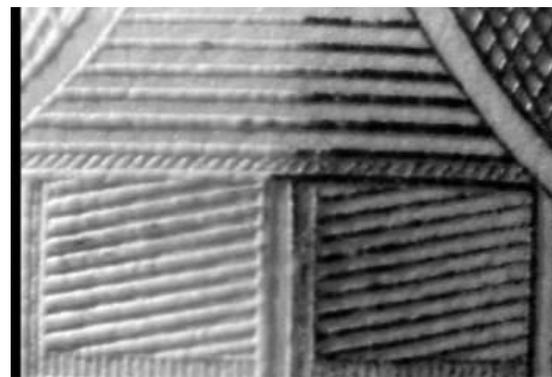
Fotografia 20 - Euro, corte em alto relevo modo IR.



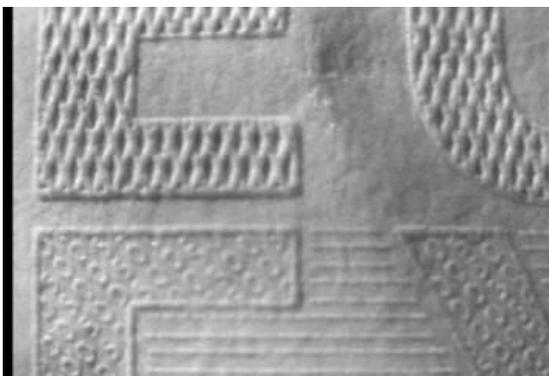
Fotografia 21 – Euro, fiograna e fibra UV.



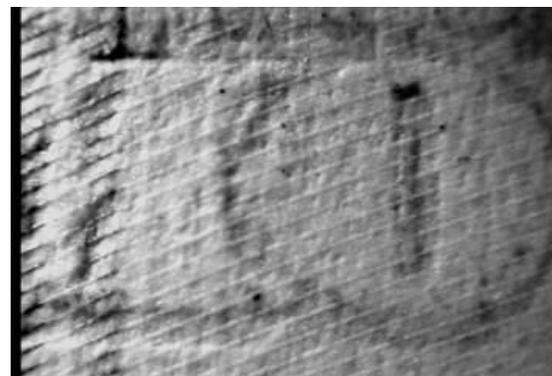
Fotografia 22- Euro, corte 2 cores sob IR.



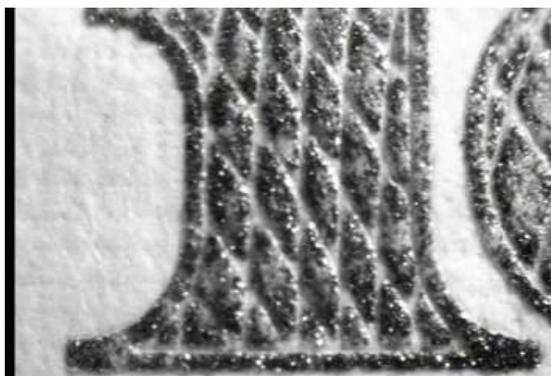
Fotografia 23 – Euro, corte 2 cores sob IR.



Fotografia 24 - Euro, microletras sob IR.



Fotografia 25 – USD relevo sobre trazeiro em corte.



Fotografia 26 – USD 100.- impresso em corte OVI®.



Fotografia 27 – USD 100.- microletras em corte.

## **NOTAS SOBRE OPERAÇÕES GERAIS**

TrueScan pode acender em um momento em cada modalidade, em cada momento e de cada posição, então, se o utente se encontra na terceira passagem dos infravermelhos e quer ativar a luz visível, deve simplesmente apertar a tecla central (VL). Ogni menu è in grado di memorizzare l'ultima posizione utilizzata. Per cui quando si passa ad esempio dal menu UV al menu IR si torna all'ultima funzione utilizzata nel menu IR. Isso facilita muito os analyses de documentos, permitindo um contronele direto e rapido nas diferentes modalidades. Um exemplo no caso de controlar a presença de fibras UV colocadas no papel, isso permite de ver se o papel se è apenas uma impressão (xerox). Nesse caso passando da modalidade UV a outra IR podemos controlar diretamente não somente que as fibras se transformem em florescentes na luz UV, mas também que apareça os relievos de fibras no papel.

Da notar que depois de quatro minutos em modalidade IR ou VL que não vem apertado uma tecla, o aparelho se apaga sozinho, em modalidade UV se apaga depois de dois minutos. Se o utente quer apagar o aparelho, deve simplesmente continuar apertando uma das três teclas por mais de dois segundos. Para acender de novo o TrueScan, apertar uma das três teclas.

Faz atenção seja com o número de passagens que com os aspectos práticos, assim se obtem a melhor analise possível ainda com pouco tempo a disposição, fornecendo um estudo a fundo do documento sem comprometer a autênticação.

## **Advertência:**

A Pitagora S.A. não se assume alguma responsabilidade por eventuais perdas de dados, atrasos nas entregas dos clientes ou outras despesas diretamente ou indiretamente causadas da un eventual mal funcionamento dos próprios produtos.

Para evitar perdas de dados e de tempo é aconselhado confiar a um eficaz sistema de backup que limita o mais possível os danos em caso de incêndio, vírus, furto ou ruptura de um harddisk.

A Pitagora S.A. não se assume alguma responsabilidade por eventuais danos físicos ou morais causados diretamente ou indiretamente dos aparelhos citados nesse livro de estruturação.

Todos os produtos comerciais falados nesse livro de estruturação são propriedade exclusivos dos respectivos produtores.

OVI®

Microperf®

Simultan®

Kinegram®

MicroSoft®

## Opções

TrueScan oferece o máximo da flexibilidade por quanto interessa a interconexão, seja como sistema individual com o seu painel LCD opcional, que como conexão a um PC com interface opcional USB ou através adaptador Video a um VGA. TrueScan pode também ser conexo a um PC através uma ficha de tipo Frame Grabber ou de captura video, para ver ou salvar imagens ou filmes diretamente do TrueScan. As fotografias capturadas podem ser salvas para criar uma livreria de imagens em formatos JPG ou BMP. TrueScan utiliza também uma placa de iluminação para melhorar a visão dos fiogranas ou efeitos de transparência como a desmetalização, fios de segurança, microperforação laser, etc.

### **SISTEMA TRUESCAN INDIVIDUAL**

Como já explicado precedentemente da Instalação TrueScan, oferecemos como opção un monitor LCD da 7" completo de alimentação, controle remoto e cabo para automóvel para um eventual utilizo no carro.



*Fotografia 28 – TrueScan com painel opcional da 7" LCD.*

**Monitor opcional 7" LCD** Este monitor opcional é um painel fino que pode ser usado como TV a cores ou preto e branco, em sistema PAL ou NTSC, em forma normal 4 x 3 ou 16/9 (wide). Pode funcionar ligado na tomada do isqueiro de um carro ou com um alimentador (DC) ligado na tomada da corrente eléctrica alternada . O controle remoto controla o modo de utilizo, luminosidade, cor, contraste, volume, etc..



*Fotografia 29 – painel LCD opcional de 7”.*

## **CONEXÃO TRUESCAN A PC**

**Adaptador Video - USB opcional** Esta opção permite ao utente de ligar directamente TrueScan a un PC de mesa ou portátil através a porta USB. Este adaptador vem fornecido completo com cabos e programas necessários para a captura de filmes video seja em forma MPEG, que em forma de fotografia tipo JPG. Isso permite ao utente de criar uma livraria de referimento com as imagens ou filmes registrados durante o analyse dos documentos ou



papel de valor, e de editar ou imprimir imagens capturadas. Todas as explicações que tem que aver com a instalação, e os programas para o funcionamento dessa opção são contidas em seu correspondente livro de utilizo. Para favorecer leia as instruções ou em caso de dificuldades pessa ao

nosso suporte técnico.

*Fotografia 30 – Adaptador Video na USB opcional.*

**Tábua de  
iluminação  
para  
transparência  
Opcional**

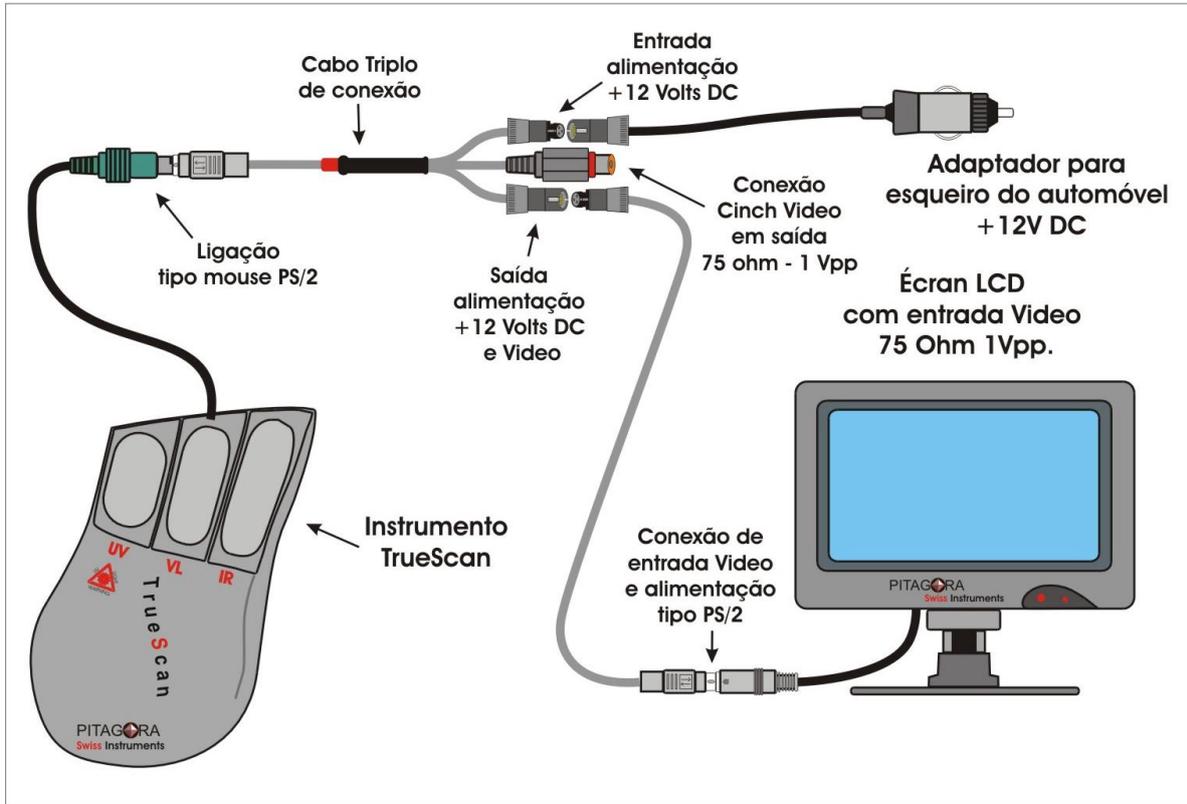
Esta tábua é particularmente útil para a expeção e verificação do fio-grana, fio de segurança, desmetalização em fio ou ologramas, microperforação e perfeito registro rectro-verso. È mesmo, tem tantos produtos iguais a esse no mercado, de qualquer forma precisamos fazer notar que

alguns desses produzem uma série de linhas horizontais de interferência que se movem verticalmente e que são devidos a frequência de funcionamento da luz respeito a telecâmara. De qualquer forma, isso não representa um problema grave. Esta unidade funciona seja a baterias que com alimentador externo.

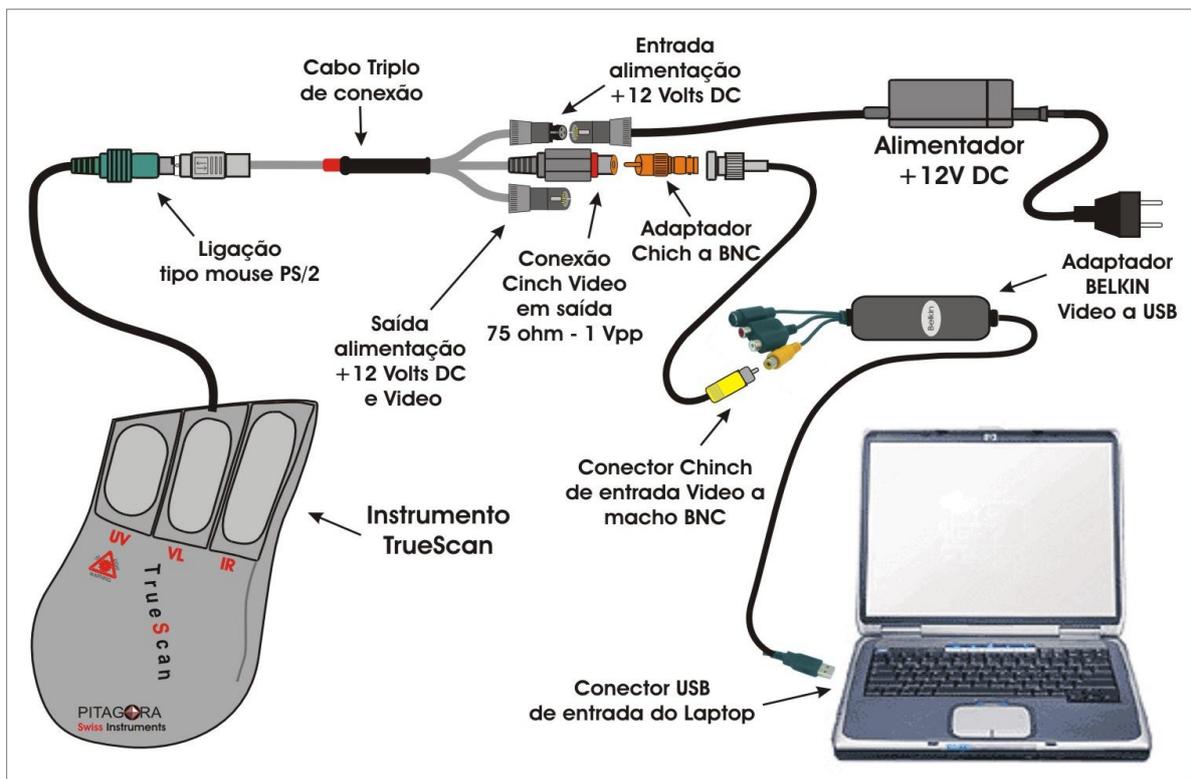


*Fotografia 33 – Tábua de iluminação para transparência*

Esquema de conexão para a utilização movel com Écran fino LCD e alimentado no esqueiro do veiculo com + 12 Volts.



Esquema de conexão para utilização com adaptador Belkin do video ao USB, programa nesseçario para carregar do CD ROM.



## Específica Técnica

<b>Amplamento:</b>	20 voltas com painel da 7" (grandeza final depende do monitor).
<b>Saída video:</b>	Sinal video composito NTSC a cor; resolução 510x492 pixels; 380 TV linhas.
<b>Iluminação:</b>	Branco; Vermelho 615 nm.; amarelo 575 nm.; verde 528 nm.; azul celeste 510 nm.; azul 470 nm. violeta 410 nm.; UV1 375 nm.; UV2 385 nm.; InfraVermelho1 780 nm.; IR2 880 nm.
<b>Tempo de Standby:</b>	2 minutos para UV e 4 minutos para todos as outras luzes (dopo que a unidade se apaga, qualquer tecla reacende o instrumento).
<b>Para desligar manualmente:</b>	Apertando qualquer tecla por mais de dois segundos se apaga o instrumento; (qualquer tecla faz reacender).
<b>Tipo de tecla:</b>	Tecla micro switch a alta resistência (40 gramas de pressão).
<b>Alimentação externa:</b>	Alimentador universal tipo switching; Tensão de entrada 100-240 VAC, 50/60Hz; Saída 9 Volt DC./ 900 mA.
<b>Consumo:</b>	9 Volt DC, 300 mA, consumo máximo 3 Watt. Disponível também a 12 Volt DC para utilizo em veículos.
<b>Temperatura de trabalho:</b>	-23°C a +50°C (-10°F a +122°F)
<b>Temperatura de armazenamento:</b>	-30°C a +70°C (-22°F a +158°F)
<b>Umidade:</b>	0% a 90% (da 0°C a 35°C o da 32°F a 95°F). 0% a 70% (da 35°C a 50°C o da 95°F a 122°F)
<b>Dimensão:</b>	Comprimento 130 mm.; largura 70 mm.; altura 50 mm.
<b>Peso:</b>	110 gramas.