

< Espectrofotômetros compatíveis >

Modelo ^{(*)1}	CM-17d/CM-16d, CM-700d/CM-600d, CM-2600d/CM-2500d
------------------------	---

< Principais especificações >

Exibição de dados de pele	Índice de Melanina Índice de Hb [Índice de hemoglobina total (oxidada + reduzida)], Índice de Hb SO2 (%) [Índice de saturação de oxigênio da hemoglobina (%)], ITA° [Ângulo Tipológico Individual] ^{(*)2} , Classificação ITA°
Exibição de valores colorimétricos	L, a, b*, C*, h, valor Munsell (Matiz, Valor, Cromo) ^{(*)3}
Exibição de gráficos	Gráfico Matiz-Valor, gráfico Índice de Hb-Índice de Melanina, gráfico ITA°, gráfico 2D com eixos especificados pelo usuário ^{(*)4}
Observador ^{(*)5}	2°, 10°
Iluminante ^{(*)5}	C, D65
Manipulação de dados	Salvar / ler dados no formato original CM-SA2; Salvar dados em formato texto (CSV); [Índice de Melanina, Índice de Hb, Índice de Hb SO2 (%), L*, a*, b*, C*, h, valor Munsell (Matiz, Valor, Cromo), ITA°, Reflectância espectral (400-700 nm)] ^{(*)6}
Idiomas de exibição	Japonês, Inglês, Chinês (Simplificado e Tradicional), Coreano
Outros	Salvar e exibir imagens do visor CM-17d ^{(*)7}

< Requisitos Mínimos de Computador^{(*)8} >

SO: Windows® 11 Pro
CPU: processador Intel® Core i5 2.7 GHz ou superior (recomendado)
Memória: 2 GB ou mais (recomendado 4 GB ou mais)
Armazenamento: 10 GB ou mais
Porta USB: Necessário para conexão ao instrumento
Conexão à rede externa: Necessária para ativação

O espectrofotômetro deve estar conectado ao software CM-SA2 durante a medição para que os dados sejam coletados e processados. Dados coletados sem conexão com o software no momento da medição não podem ser processados no CM-SA2.

- *1: Apenas para instrumentos com novas versões do firmware. Instrumentos com versões antigas podem não ser suportados. Clique aqui para conferir as versões compatíveis: <https://www.konicaminolta.com/instruments/download/software/color/cmsa2/index.html>
- *2: Os valores ITA° são calculados para observador 2° e iluminante D65.
- *3: Os dados Munsell são calculados para observador 2° e iluminante C.
- *4: Os valores colorimétricos de cada eixo podem ser selecionados entre L, a, b, C e h.
- *5: Iluminante / Observador podem ser selecionados entre uma das quatro condições: (2°/C, 2°/D65, 10°/C, 10°/D65)
- *6: Os dados de refletância espectral exportados são os obtidos no modo SCI (Componente especular incluído).
- *7: As imagens do visor CM-17d serão salvas apenas quando as medições forem realizadas com a opção Salvar Imagem do Visor ativada. As imagens salvas são vinculadas aos dados de medição para exibição posterior.
- *8: O hardware do computador deve atender ou exceder os requisitos mínimos de sistema para o sistema operacional compatível em uso ou as especificações acima.

- Por favor, não utilize este software para auxiliar na venda de cosméticos em lojas de varejo.
- Este software e o espectrofotômetro que pode ser conectado a ele não são dispositivos médicos. Os resultados gerados por este software não podem ser utilizados para diagnóstico, tratamento ou quaisquer outros fins médicos.
- Windows® e Excel® são marcas comerciais ou registradas da Microsoft Corporation nos EUA e em outros países.
- Intel® é uma marca comercial ou marca registrada da Intel Corporation nos EUA e em outros países.
- Bluetooth® é uma marca registrada da Bluetooth SIG, Inc. utilizada sob licença.
- KONICA MINOLTA, o logotipo e marca simbólica da Konica Minolta, “Dando Forma às Ideias” (“Giving Shape to Ideas”) são marcas registradas ou comerciais da KONICA MINOLTA, INC.
- As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As imagens exibidas têm caráter meramente ilustrativo.



KONICA MINOLTA

Software para Análise de Cor da Pele
CM-SA2

Software para análise de cor de pele e medições de índice de melanina



CM-17d

Projetado ergonomicamente para ser fácil de segurar. Pode ser usado em uma ampla gama de cenários de medição, incluindo trabalho com uma mão, orientação vertical e medição de objetos pequenos e superfícies curvas. O design ergonômico do hardware proporciona posicionamento fácil com o visor da câmera, melhor visibilidade graças à leve inclinação da tela de operação e praticidade no ambiente de trabalho com a conectividade sem fio.*

*É necessário o módulo Wireless LAN/Bluetooth (opcional).



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente o manual antes de usar o equipamento para garantir sua utilização correta e segura.

- Conecte-o à tensão especificada. A conexão incorreta causa incêndio ou choque elétrico.

ISO Certifications of KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site	
 JQA-QMA15888 Design, development, manufacture/ manufacturing management, calibration, and service of measuring instruments	 JQA-E-80027 Design, development, manufacture, service and sales of measuring instruments

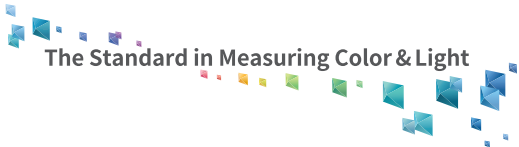


KONICA MINOLTA

KONICA MINOLTA SENSING AMERICAS, INC. • 101 WILLIAMS DRIVE RAMSEY, NJ 07446 • SENSING.KONICAMINOLTA.US/BR/ • 0800-020-1565 – LIGAÇÃO GRATUITA

©2025-2026 KONICA MINOLTA, INC.

9242-9C6B-41 CGBDK^[3]

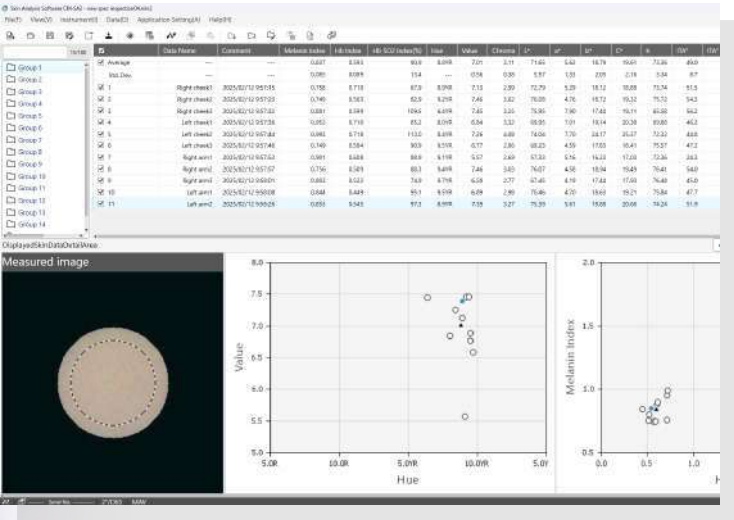


Giving Shape to Ideas

Soluções para Análise Fácil da Cor da Pele, Índice de Melanina e Índice de Hb

Posicionamento e Salvamento de Imagem dos Pontos de Medição via Visor da Câmera

Ao ser utilizado com o CM-17d, o Visor da Câmera permite alinhar facilmente a posição de medição enquanto confirma a área e evita sinais ou manchas. Além disso, a imagem capturada no momento da medição será salva junto com os dados medidos, permitindo que você verifique o local medido através da imagem.



O espectrofotômetro deve estar conectado ao software CM-SA2 no momento da medição para processar dados e salvar imagens. Se não estiver conectado, essas funções não estarão disponíveis.

Tela de Exibição Personalizável em Lista

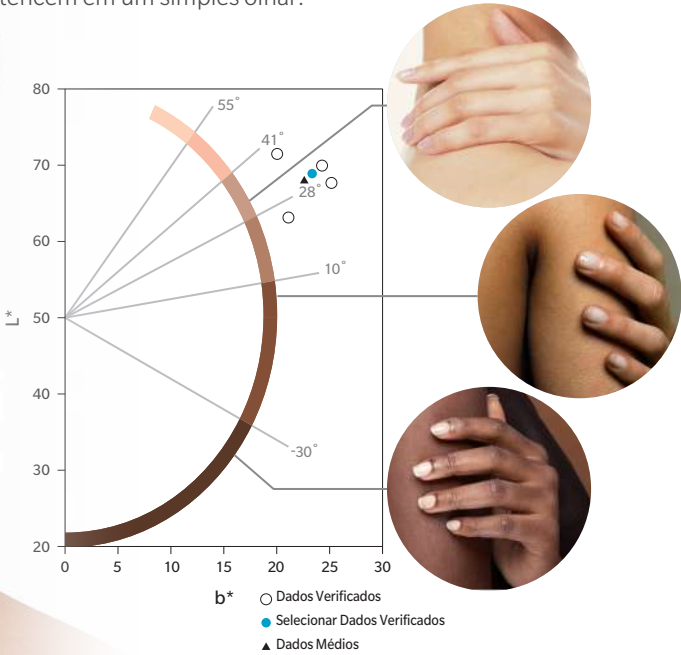
Itens como ITA° e condições de medição podem ser facilmente adicionados ou removidos, permitindo organizá-los em uma lista clara com base nos itens medidos. Além disso, os resultados das medições podem ser exportados em formato de texto CSV para serem utilizados em análises adicionais ou gerenciamento de dados no Excel® ou outros aplicativos de planilha.

(Imagem da tela de exibição em lista)

☒	Data Name	Melanin Index	Hb Index	Hb SO2 Index(%)	Hue	Value	Chroma	L*	a*	b*	C*	h	ITA*	ITA* classifica	Observer/Illuminant	
☒	Average	---	1.036	1.653	67.1	---	6.53	4.20	66.92	10.89	21.28	23.95	63.25	39.1	Intermediate	---
☒	Std. Dev.	---	0.110	0.295	7.2	---	0.11	0.59	1.05	2.56	2.03	2.87	3.78	---	---	---
☒	Data #0001	1.032	1.907	73.8	4YR	6.50	4.54	66.64	12.94	21.60	25.17	59.07	38.0	Intermediate		2°/C
☒	Data #0002	0.862	1.308	54.5	6.6YR	6.69	3.30	68.51	7.46	17.89	19.39	67.37	46.5	Light		2°/C
☒	Data #0003	1.067	1.595	71.1	5.5YR	6.54	4.28	66.98	10.77	22.07	24.56	63.98	38.0	Intermediate		2°/C
☒	Data #0004	1.079	1.613	70.0	5.5YR	6.47	4.28	66.28	10.79	22.09	24.59	63.97	36.8	Intermediate		2°/C
☒	Data #0005	0.815	1.355	56.1	6.7YR	6.73	3.30	68.86	7.35	18.07	19.51	67.88	46.8	Light		2°/C
☒	Data #0006	1.061	1.641	71.2	5.4YR	6.51	4.31	66.69	10.95	22.13	24.69	63.67	37.4	Intermediate		2°/C
☒	Data #0007	0.964	1.237	52.5	6.8YR	6.66	3.41	68.17	7.54	18.70	20.16	68.04	44.7	Light		2°/C
☒	Data #0008	1.090	1.691	72.4	5.1YR	6.51	4.45	66.72	11.56	22.52	25.32	62.83	37.0	Intermediate		2°/C
☒	Data #0009	1.185	1.806	74.3	4.6YR	6.57	4.90	67.26	13.24	24.34	27.71	61.46	35.7	Intermediate		2°/C

Gráfico ITA° para Confirmação do Tipo de Cor de Pele

É possível exibir o gráfico ITA° (Ângulo Tipológico Individual), utilizado para avaliação do tom e cor da pele. Os dados medidos são plotados no gráfico, permitindo identificar facilmente a qual grupo pertencem em um simples olhar.

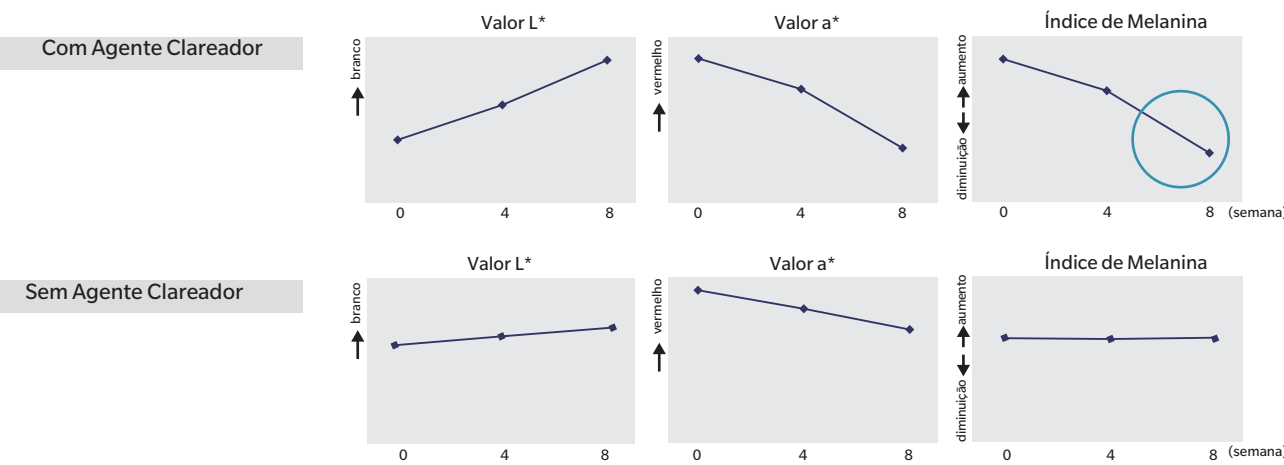


Avaliação de Eficácia com Base na Cor da Pele e no Índice de Melanina

Exemplo de Avaliação de Eficácia de Agente Clareador

Valor L*: aumento de brancura, valor a*: diminuição de vermelhidão Essas informações de cor, por si só, não podem determinar a eficácia do agente clareador. Portanto, ao analisar os dados do Índice de Melanina, observa-se que o Índice de Melanina diminui com o uso do agente clareador.

(Example application for efficacy evaluation)



Exemplo de Gráfico de Linhas Criado a partir dos Dados de Saída (Valores de Cor): Valor L*, Valor a*, Índice de Melanina

Para aplicações nos departamentos de P&D de empresas de cosméticos e farmacêuticas, organizações de testes relacionados à pele e instituições de pesquisa como universidades.

