

Grupo BBDI

TREINAMENTO

TELAS

de iPhone

Fundamentos & Tecnologias

FOCO: Incell (LCD)

Tipos & Linhas de Reposição

Venda, Atendimento & Instalação

Guia Completo de Telas

Tecnologias, tipos e linhas de reposição

- › OLED x LCD: a diferença essencial
- › Foco total em telas Incell
- › Soft OLED, Hard OLED e Original
- › Linhas BBDI por modelo de iPhone
- › Recursos: True Tone, 120Hz, Always-On
- › Venda, objeções e cuidados na troca

Agenda do Treinamento

1. Fundamentos

- › Anatomia de uma tela
- › OLED x LCD
- › Como a luz é gerada

2. FOCO: Incell

- › O que é Incell
- › Vantagens reais
- › Limitações a explicar

3. Tipos de Reposição

- › Original / Pulled
- › Soft e Hard OLED
- › Incell (LCD)

4. Linhas BBDI

- › Comum, Pro Top, Vivid
- › JK Premium, OLED
- › Tabela por modelo

5. Venda & Atendimento

- › Recursos da tela
- › Como escolher
- › Objeções comuns

6. Instalação & Fixação

- › Cuidados na troca
- › Glossário técnico
- › Quiz de fixação

Anatomia de uma Tela (Display) de iPhone

A "tela" é na verdade um conjunto (display assembly) de várias camadas que vendemos e trocamos como uma peça única:

1 Vidro / Glass

Camada externa de proteção. É o que o cliente toca e o que mais quebra em quedas.

2 Digitalizador (Touch)

Captura o toque dos dedos. No Incell ele fica integrado ao painel; no OLED original é flexível.

3 Painel (LCD ou OLED)

Onde a imagem é formada. Aqui mora a diferença entre OLED e Incell/LCD.

4 Conectores e sensores

Conectores, sensor de proximidade, True Tone e o suporte do Face ID. São transferidos da tela antiga.

A tecnologia do PAINEL (camada 3) é o que separa uma tela OLED de uma tela Incell — é o coração deste treinamento.

OLED x LCD — A Diferença Essencial

OLED

Cada pixel emite a própria luz

- Sem luz de fundo (backlight)
- Preto REAL: o pixel desliga = preto puro
- Contraste altíssimo, cores vivas
- Mais fino e leve; permite bordas curvas
- Economiza bateria em conteúdo escuro
- Risco de burn-in após anos de uso

LCD (base do Incell)

Cristal líquido + luz de fundo

- Backlight sempre ligado por trás
- Preto fica CINZA-escuro (luz vaza)
- Contraste menor que o OLED
- Imagem boa e bem brilhante no dia a dia
- Gasta mais bateria em telas escuras
- Não sofre burn-in; bem durável

Regra de ouro: Incell = LCD. Sempre que o cliente quiser o "preto perfeito" do iPhone, ele está pedindo OLED.

O Que é uma Tela Incell?

Incell ("in-cell") = tela de LCD com o toque integrado.

Os sensores de toque ficam DENTRO da própria célula do LCD (e não em uma camada separada por cima). Isso deixa a tela mais fina, com toque responsivo — e, principalmente, mais barata de produzir.

O ponto-chave para a venda

No mercado de reposição, "Incell" virou sinônimo de tela LCD — inclusive para iPhones que saíram de fábrica com OLED (linha 12, 13, 14...). Ou seja: uma Incell para um iPhone 13 é uma tela LCD imitando o lugar da OLED original. Funciona, encaixa e é mais acessível, mas NÃO é OLED.

LCD

tecnologia do painel

\$

opção mais acessível

OK

encaixe e compatível

Incell na Prática — As Vantagens



Preço acessível

É a tela de reposição mais em conta. Ideal para orçamento curto e aparelhos seminovos.



Bom brilho

Boa visibilidade no dia a dia e sob luz, atendendo bem o uso comum do cliente.



Toque responsivo

O touch integrado (in-cell) é preciso e fluido para a navegação normal.



Sem burn-in

Por ser LCD, não retém imagem fantasma (marca permanente) como pode ocorrer no OLED.



Durabilidade

Painel robusto, tolera bem o dia a dia. Boa opção custo-benefício em reparos básicos.



Disponibilidade

Ampla oferta e reposição rápida de estoque para os modelos mais vendidos.

A Incell entrega muito valor pelo preço — desde que o cliente entenda os limites do slide a seguir.

IncCell — Limitações a Explicar ANTES da Venda

Alinhar isto evita reclamação e devolução. O cliente que vinha de um iPhone OLED vai notar a diferença:



Preto acinzentado

O backlight do LCD fica sempre ligado: áreas pretas viram cinza-escuro. É a diferença mais visível x OLED.



Sem Always-On

Modelos Pro recentes perdem a tela sempre-ligada. O LCD não faz isso de forma eficiente.



Mais consumo no escuro

Como o backlight não desliga, temas escuros NÃO economizam bateria como no OLED.



Sem 120Hz (ProMotion)

Em modelos Pro, a IncCell roda a 60Hz. A rolagem fica menos fluida que o original de 120Hz.



True Tone

Só funciona se for reprogramado com equipamento. Sem isso, a cor não ajusta ao ambiente.



Cor e ângulo

Tom e visão lateral podem diferir um pouco do painel original de fábrica.

Dica de venda: explique o preto acinzentado e o 60Hz por escrito. Expectativa alinhada = cliente satisfeito.

Os 4 Tipos de Tela no Mercado de Reposição

ORIGINAL / PULLED

Fidelidade máxima

- Painel retirado/recondicionado de aparelho Apple real
- True Tone e recursos costumam funcionar
- Maior preço e oferta limitada

SOFT OLED

Topo da reposição

- OLED flexível, o mais próximo do original
- Preto real, cores e brilho excelentes
- Melhor escolha para modelos Pro

HARD OLED

Premium custo-benefício

- OLED em vidro rígido, mais em conta que o Soft
- Ótima imagem; leve diferença em brilho/bordas
- Bom equilíbrio preço x qualidade

INCELL (LCD)

Mais acessível

- Tecnologia LCD (não é OLED)
- Preto acinzentado e 60Hz nos Pro
- Melhor preço para uso básico

Da esquerda para a direita: mais qualidade e preço → mais economia. Incell é a porta de entrada; OLED é a experiência premium.

Hard OLED x Soft OLED — Qual Indicar?

SOFT OLED

Painel flexível (plástico)

- O mais próximo do original Apple
- Melhor brilho, cor e bordas
- Mais fino e leve
- Indicado para iPhone Pro / cliente exigente
- Preço mais alto entre as OLED

HARD OLED

Painel em vidro rígido

- Ótima imagem OLED (preto real)
- Mais em conta que a Soft
- Leve diferença em brilho/extremos
- Boa para custo-benefício premium
- Mais resistente à flexão no manuseio

Resumo: ambas são OLED de verdade (preto real). Soft = máxima fidelidade; Hard = ótimo custo-benefício.

As Linhas Comerciais de Tela BBDI

Cada modelo tem uma linha indicada na tabela BBDI. Saiba o que cada nome representa em tecnologia e posicionamento:

COMUM

Linha de entrada

Opção padrão/mais acessível do modelo. Em iPhones LCD (XR, 11) é a própria LCD; nos OLED, costuma ser a versão mais em conta.

INCELL

LCD

Tela LCD com touch integrado. Foco deste treinamento: econômica, sem preto real e sem 120Hz nos Pro.

PRO TOP

Linha superior

Posicionamento acima da Comum para modelos como 11 e 12. Melhor acabamento/qualidade percebida.

VIVID

OLED premium

Marca de OLED de alta qualidade (padrão soft). Indicada onde se quer fidelidade, ex.: 15 Pro.

JK PREMIUM

OLED premium

Linha premium da marca JK. Topo de qualidade OLED, ex.: 15 Pro Max.

OLED

OLED

Linha OLED do modelo (preto real, recursos). A escolha mais próxima do original de fábrica.

Sempre confirme a tecnologia exata e o estoque atual no sistema BBDI (Protheus / Tableau / bbbaterias.com).

Referência por Modelo — Linhas 16 e 15

MODELO	TELA ORIGINAL (APPLE)	LINHA BBDI
LINHA 16 — atual		
iPhone 16	OLED 6,1"	OLED
iPhone 16 Plus	OLED 6,7"	OLED
iPhone 16 Pro	OLED 120Hz 6,3"	OLED
iPhone 16 Pro Max	OLED 120Hz 6,9"	OLED / Incell
iPhone 16e	OLED 6,1" (notch)	Consultar sistema
LINHA 15 — campeã de vendas 2024, ainda muito ativa		
iPhone 15	OLED 6,1"	Comum
iPhone 15 Plus	OLED 6,7"	Comum
iPhone 15 Pro	OLED 120Hz 6,1"	Vivid
iPhone 15 Pro Max	OLED 120Hz 6,7"	JK Premium / OLED

"Consultar sistema" = item não definido na tabela enviada — verifique a linha vigente no Protheus/Tableau.

Referência por Modelo — Linhas 14 e 13

MODELO	TELA ORIGINAL (APPLE)	LINHA BBDI
LINHA 14 — ainda popular, boa base instalada		
iPhone 14	OLED 6,1"	Comum
iPhone 14 Plus	OLED 6,7"	Consultar sistema
iPhone 14 Pro	OLED 120Hz 6,1"	Comum
iPhone 14 Pro Max	OLED 120Hz 6,7"	Comum
LINHA 13 — seminovos em alta		
iPhone 13	OLED 6,1"	Incell
iPhone 13 Pro	OLED 120Hz 6,1"	OLED
iPhone 13 Pro Max	OLED 120Hz 6,7"	Incell

"Consultar sistema" = item não definido na tabela enviada — verifique a linha vigente no Protheus/Tableau.

Referência por Modelo — Linhas 12, 11 e XR

MODELO	TELA ORIGINAL (APPLE)	LINHA BBDI
LINHA 12 — seminovos em alta		
iPhone 12 / 12 Pro	OLED 6,1"	Pro Top
iPhone 12 Pro Max	OLED 6,7"	Comum
LINHA 11 e XR — entrada de seminovos (LCD nativo nos não-Pro)		
iPhone 11	LCD 6,1"	Pro Top
iPhone 11 Pro	OLED 5,8"	Consultar sistema
iPhone XR	LCD 6,1"	Comum

"Consultar sistema" = item não definido na tabela enviada — verifique a linha vigente no Protheus/Tableau.

Recursos que Dependem da Tela

RECURSO	O QUE É	NA REPOSIÇÃO
True Tone	Ajusta a cor pela luz do ambiente.	Só com reprogramação do sensor. Comum perder em Incell.
ProMotion 120Hz	Rolagem fluida (modelos Pro).	Só em OLED compatível. Incell = 60Hz.
Always-On Display	Tela apagada parcialmente ligada.	Modelos Pro recentes. Não funciona bem em LCD.
Dynamic Island	Recorte interativo (14 Pro+/15/16).	É software; funciona em tela compatível do modelo.
Face ID	Desbloqueio facial.	Depende do módulo ORIGINAL — transfira, nunca troque.

Nunca substitua o módulo do Face ID — ele é pareado ao aparelho. Trocar = perder o Face ID.

Como Escolher a Tela Certa

1

Identifique o modelo e a tela original

Veja se o iPhone saiu de fábrica com OLED ou LCD. Isso define o ponto de partida.

2

Entenda a prioridade do cliente

Pergunte o que pesa mais: preço, qualidade de imagem ou recursos (120Hz / True Tone).

3

Orçamento curto ou uso básico → INCELL

Indique a Incell (LCD) e explique antes: preto acinzentado e, em Pro, 60Hz.

4

Quer o mais próximo do original → OLED

Pro / cliente exigente: Soft OLED (topo) ou Hard OLED (custo-benefício). Mantém 120Hz quando aplicável.

5

Confirme estoque e alinhe por escrito

Cheque a linha vigente no sistema BBDI e registre as expectativas combinadas com o cliente.

Objecções Comuns — Respostas Modelo

"Por que a tela não fica mais preta de verdade?"

Resposta: Foi instalada uma Incell (LCD): a luz de fundo nunca desliga, então o preto fica cinza. Para o preto perfeito do original, a linha OLED resolve.

"É original?"

Resposta: Trabalhamos com linhas de reposição testadas (Incell e OLED), com encaixe e conectores compatíveis. A linha OLED é a mais próxima do painel de fábrica.

"Por que a OLED é mais cara que a Incell?"

Resposta: A OLED usa painel superior: preto real, contraste e 120Hz quando aplicável. A Incell é LCD, mais acessível. Você paga pela qualidade de imagem.

"Perdi o True Tone, é defeito?"

Resposta: Não. O True Tone depende do sensor original; em tela de reposição só funciona se for reprogramado com equipamento. Podemos programar quando o modelo permite.

Cuidados na Troca e Manuseio

1

Transfira os sensores

Câmera frontal, sensor de proximidade, flex e suportes vão da tela antiga para a nova com cuidado.

2

Nunca troque o Face ID

O módulo é pareado ao aparelho. Trocar a peça = perder o Face ID definitivamente.

3

Programa o True Tone

Quando o modelo/linha permitir, use o equipamento para copiar os dados do sensor original.

4

OLED é frágil

Não dobre nem pressione (risco de linha verde/manchas). Cuidado redobrado com Soft OLED.

5

Vedação / água

A resistência original à água se perde na abertura. Revede e avise o cliente.

6

Teste antes de fechar

Toque em toda a área, brilho, cores, Face ID, câmera frontal e sensor de proximidade.

Glossário Técnico de Telas

OLED	Painel em que cada pixel emite a própria luz. Preto real e alto contraste.	LCD	Cristal líquido com luz de fundo. Base da tecnologia Incell.
Incell	LCD com o toque integrado à célula. No mercado = tela LCD.	Soft OLED	OLED flexível; o mais próximo do original. Topo da reposição.
Hard OLED	OLED em vidro rígido; ótimo custo-benefício premium.	Digitalizador	Camada de toque (touch) que captura o dedo na tela.
True Tone	Ajuste automático da cor conforme a luz do ambiente.	ProMotion	Taxa de atualização até 120Hz (modelos Pro).
Always-On	Tela apagada que segue parcialmente ligada (Pro recentes).	Dynamic Island	Recorte interativo no topo (14 Pro+, 15 e 16).
Nits	Unidade de brilho da tela. Mais nits = mais brilho.	Burn-in	Marca permanente por imagem fixa. Risco do OLED, não do LCD.

Quiz de Fixação

Responda às perguntas abaixo para avaliar o que você aprendeu.

1 Qual a diferença essencial entre OLED e LCD?

2 Por que uma tela Incell deixa o preto acinzentado?

3 Incell é OLED? Em qual tecnologia ela se baseia?

4 Em um iPhone Pro, a Incell mantém os 120Hz? Por quê?

5 O que diferencia Soft OLED de Hard OLED?

6 Por que o módulo do Face ID nunca deve ser trocado?

Anote suas respostas e encaminhe ao seu supervisor para correção e validação do treinamento.

Treinamento de Telas de iPhone

GRUPO BBDI

Tecnologia • Tipos • Linhas • Venda • Instalação

Dúvidas? Fale com o time de treinamento.

✓ OLED x LCD

✓ Foco em Incell

✓ Tipos de reposição

✓ Linhas por modelo

✓ Recursos e venda

✓ Cuidados na troca