

FICHA DE REPARO · N° 042

# Acer Aspire 3 A315-53

A placa Compal C5V01 aberta em blocos: o caminho da energia, as tensões reais de cada bobina e os 16 casos públicos que fecham o diagnóstico.

- **Passo zero:** a mesma placa atende Aspire 3 e Aspire 5 — metade dos casos está sob "A515"
- **Diagrama de blocos** de PJ301 até o +LCDVDD, com as referências de serigrafia
- **Sequência de partida** pino a pino — e o botão de power que mora no teclado
- **Mapa de medições:** 9 bobinas, 9 trilhos nomeados e resistências contra o terra
- **16 casos reais** — 7 receitas prontas e 9 becos sem saída, todos com medição
- **BIOS, EC e as armadilhas** que já mataram placa aqui, mais o checklist da bancada

**2**

PLACAS MAPEADAS

**16**

CASOS DOCUMENTADOS

**39**

FONTES RASTREADAS

**13**

PÁGINAS

## IDENTIFICAÇÃO

### Passo zero — qual placa está na sua bancada

O A315-53 não tem "família de placas": tem **um projeto só**, o Compal C5V01, que a Acer espalhou por três linhas comerciais. Saber disso muda a pesquisa — o caso que resolve o seu defeito provavelmente está escrito sob outro nome de modelo.

| MODELO COMERCIAL                      | PLACA               | O QUE MUDA                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspire 3 A315-53 (vídeo integrado)    | C5V01 LA-E891P      | Revisões vistas em campo: <b>1A</b> · <b>1C</b> · <b>2A</b> · <b>3.0</b> . A Rev 2A é a mais citada nos fóruns. EletrônicaBR 228061 · 355912 · 302279 · 173487 · Badcaps 82694                                                 |
| Aspire 3 A315-53G                     | C5V01 LA-E892P      | Mesmo projeto, com GPU dedicada NVIDIA ( <b>N16S-GTR</b> / <b>N17S-G0</b> ). O manual de serviço oficial cobre os dois modelos no mesmo documento — o sufixo "G" é só o SKU com placa de vídeo. Service Guide Acer A315-53/53G |
| Aspire 5 A515-51 / A515-51G · A517-51 | LA-E891P / LA-E892P | <b>Mesma placa, outro gabinete.</b> Metade dos casos aproveitáveis está catalogada como "A515". Não descarte um tópico por causa do nome do modelo. EletrônicaBR 272223 · 207892 · 233727 · 173487 · 347618 · 180244           |

Processadores documentados no manual oficial: **i3-7020U** · **i3-8130U** · **i5-7200U** · **i5-8250U**. A CPU muda a régua de consumo, não a topologia da fonte. Service Guide Acer A315-53/53G

## MÉTODO

### Como identificar em 30 segundos

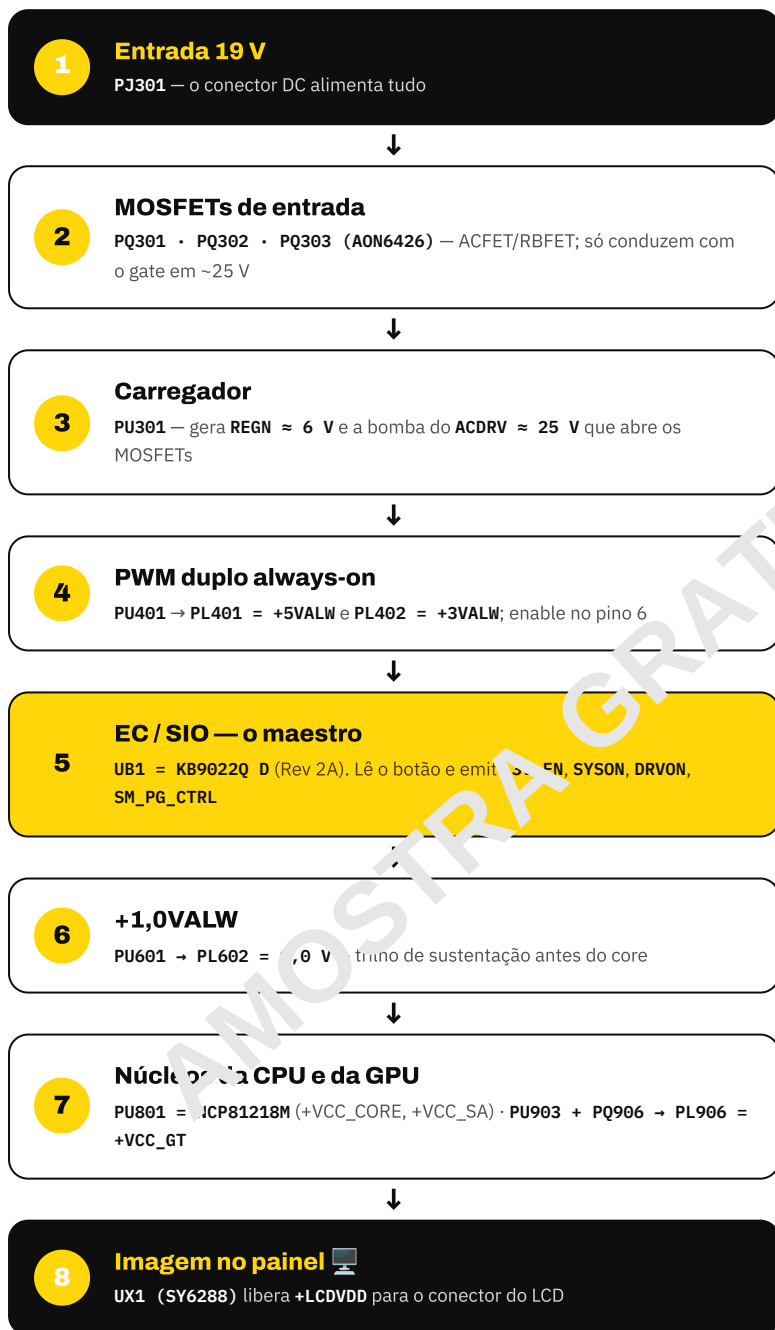
- 01 Leia a serigrafia branca no canto da placa.** O formato é **C5V01 LA-E891P Rev:2A** — projeto, placa e revisão numa linha só. É o método definitivo; a etiqueta do gabinete não basta.
- 02 Anote o SKU completo da etiqueta inferior** (34Y4, -333H, -32U4, -31DC, -52ZZ...). Ele não define a placa, mas é a chave para achar o caso irmão na busca. EletrônicaBR 228061 · 207812 · 277313 · 205892 · 204860
- 03 LA-E891P ou LA-E892P?** Se a placa tem GPU discreta e a segunda fileira de bobinas do lado do cooler, você está na E892P — o mapa de **+VCC\_GT** desta ficha vale, e o restante também.
- 04 Não confie no código de nome de chassi.** Um tópico chama o A315-53 de "N17C4", designação que outra fonte atribui ao A315-41 (AMD). Trate como **não confirmado** e busque pela serigrafia. EletrônicaBR 297808
- 05 Desconfie de etiqueta que não bate com a placa.** Há caso publicado como "A515-55G" mostrando uma LA-E891P — o A515-55 é outra geração. Erro de etiquetagem do autor. EletrônicaBR 374926

✚ **Esquema e boardview:** o pacote Compal C5V01 circula publicamente com o boardview da placa. Antes de medir pino de CI, tenha o arquivo aberto — as referências desta ficha seguem exatamente essa nomenclatura. Vínafix 29414 · TMJ Eletrônica 51

ARQUITETURA

## Diagrama de blocos — o caminho da energia

Da entrada de 19 V até a tela acender, na ordem em que a placa acorda. Cada bloco traz a referência real de serigrafia — é o esqueleto de todo o diagnóstico das próximas páginas.



COMANDA O BLOCO 5

↳ Botão de power

Não está na placa: é membrana do teclado. JKB1 pino 27 = ON/OFFBTN# em 3,2 V de repouso, cai a 0 V ao apertar; pino 28 é o terra. Entra no UB1 pino 114. EletrônicaBR 204860 · 207812

ALIMENTA O BLOCO 5

↳ BIOS SPI

XMC25QH64A, 8 MB, na Rev 2A. Firmware corrompido segura a partida sem derrubar tensão nenhuma. egyfixlab 7858

CONDIÇÃO DO BLOCO 5

↳ RTC

Cristal YC2 de 32 kHz + bateria. Bateria fraca com o cristal oscilando não impede a sequência; bateria abaixo de 1 V, sim. EletrônicaBR 273752 · 319304

FERRAMENTA DE BANCADA

↳ Jumpers de isolamento

PJ403 separa a linha de 3 V · PJ601 a de 1 V · PJ501/R27 o +1.2V\_VDDQ das memórias onboard. Abrir o jumper diz, em segundos, se o curto é do gerador ou da carga. EletrônicaBR 281036 · 180244

**DIAGNÓSTICO**

## Sequência de partida — ache o elo que não aconteceu

Sete etapas, cada uma com o valor que uma placa boa apresenta. O defeito mora no primeiro degrau que não bate.

- 01** **19 V entram por PJ301** e param nos MOSFETs. Para conduzir, os gates precisam subir a **22–25 V** — quem levanta essa tensão acima da linha é a bomba de carga do **PU301**. Sem isso, a placa fica com 19 V no jack e nada adiante. [EletrônicaBR 319304 · 382516](#)
- 02** **Confira o PU301 pino a pino:** pino 20 (VIN) = 19 V · pino 16 (REGN) = 6 V · pino 4 (ACDRV) = 25 V · pino 6 = 2,5–2,6 V. REGN presente com ACDRV zerado é a assinatura mais comum de "morto com 19 V". [EletrônicaBR 207812 · 355912 · 382516](#)
- 03** **O SIO libera o PWM:** o sinal 3V\_EN sai do UB1 pino 107 (3V\_EN\_R) e chega ao pino 6 do PU401. Enable ausente aí explica PWM mudo sem PWM defeituoso. [EletrônicaBR 205892 · 277313](#)
- 04** **+3VALW e +5VALW nascem ANTES do botão.** Em placa sadia, PL401 = 5 V e PL402 = 3,3 V já estão firmes em standby. Se só aparecem no instante do clique e somem, o problema é sequenciamento — não adianta trocar o PU401. [EletrônicaBR 374926](#)
- 05** **Botão pressionado:** JKB1-27 cai de 3,2 V a 0 V e o SIO recebe o pulso no pino 114. Fecha J27 com 28 liga a placa sem teclado nenhum. [EletrônicaBR 204860](#)
- 06** **Handshake de saída do standby:** PBTN\_OUT# 3,3 V → EC\_RSMRST# 3,3 V → PM\_SLP\_S5# 3,3 V → SYSON / DRVON / SM\_PG\_CTRL. É a cadeia que separa "placa surda" de "placa que tentou e desistiu". [EletrônicaBR 272223 · 277313](#)
- 07** **Núcleo:** no PU801, pino 12 (VRMP) ≈ 18,9 V, pino 13 (VCC) ≈ 4,75 V, pino 37 (EN) = 3,3 V. Só então saem DRVON (pino 35) e VR\_RDY (pino 38). VCC abaixo do limiar trava tudo aqui. [EletrônicaBR 281796](#)

**BANCADA**

## Assinaturas de consumo na fonte

| LEITURA                        | O QUE SIGNIFICA                                                                                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ~0,06 A em standby             | Normal — a placa está viva esperando o botão <a href="#">EletrônicaBR 273752</a>                                                               |
| 0,037 A ao apertar o botão     | A sequência nem começou: o SIO não emitiu SYSON/DRVON. Vá para o 3V_EN, não para o VCORE <a href="#">EletrônicaBR 273752</a>                   |
| Trava em ~2 A e placa esquenta | Curto em trilha always-on dentro de encapsulamento ou camada interna — padrão de CPU comprometida <a href="#">EletrônicaBR 277313 · 281036</a> |
| LED azul acende 2–3 s e apaga  | Partida iniciada e abortada — confira se o +3VALW se sustenta depois do clique <a href="#">EletrônicaBR 374926</a>                             |

## MEDIÇÕES

## Mapa das bobinas — o que uma placa boa entrega

Valores consolidados de seis casos independentes que publicaram medição. Onde as fontes divergem, está anotado.

| BOBINA | TRILHO      | TENSÃO    | OBSERVAÇÃO                                                                                                                                                                          |
|--------|-------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PL302  | a confirmar | 3,0–3,2 V | Repete-se em quatro casos, mas não combina com "saída do carregador" — identifique o trilho no esquema antes de usar como referência EletrônicaBR 319304 · 283998 · 315933 · 374926 |
| PL401  | +5VALW      | 5,0–5,2 V | Tem de estar presente em standby                                                                                                                                                    |
| PL402  | +3VALW      | 3,3 V     | Idem — e estável, não só no instante do clique EletrônicaBR 374926                                                                                                                  |
| PL502  | a confirmar | 1,1–1,2 V | Medida em placa funcional; nome do trilho não publicado                                                                                                                             |
| PL602  | +1,0VALW    | 1,0 V     | Gerado pelo PU601 — ponto com histórico de solda fria EletrônicaBR 27371 · ?                                                                                                        |
| PL904  | a confirmar | 0,99 V    | Ambas presentes com PL906 zerada nos casos de "liga sem vídeo" EletrônicaBR 315933                                                                                                  |
| PL907  | a confirmar | 1,0 V     |                                                                                                                                                                                     |
| PL906  | +VCC_GT     | ≈ 1,0 V   | Zerou aqui, com PL904 e PL907 boas, é o defeito de vídeo mais citado da plataforma EletrônicaBR 315933 · 283998                                                                     |

## REFERÊNCIA

## Trilhos nomeados — tabela publicada de placa boa

| TRILHO        | VALOR  | TRILHO        | VALOR  | TRILHO        | VALOR  |
|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| +VCC_SA       | 1,07 V | +0,6VS_VTT    | 0,60 V | +1,0VALW_PRIM | 1,00 V |
| +VCCIO        | 1,6 V  | +1,0VS_VCCSTG | 1,00 V | +1,2V_VDDQ    | 1,21 V |
| +1,8VALW_PRIM | 1,81 V | +1,8VS        | 1,81 V | +3VLP         | 3,27 V |

Conjunto levantado no C5V01 sadia e publicado em fórum internacional. Badcaps 3315066

💡 **Use a lâmpada série na primeira partida** de placa suspeita de curto — foi assim que o técnico do caso 207812 trabalhou. Filamento que acende forte e permanece aceso: pare e vá para a medição a frio da página seguinte. EletrônicaBR 207812

**MEDIDA A FRIO**

## Resistências contra o terra — publicadas em caso real

| PONTO             | LEITURA                            | CONTEXTO                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| PJ403             | 19 $\Omega$ / 400 $\Omega$         | Assimetria entre os dois lados do jumper da linha de 3 V Badcaps 68765                      |
| PC413             | 200 $\Omega$                       | Mesmo caso, mesma placa Badcaps 68765                                                       |
| PU401 pinos 3-4-5 | 123 $\Omega$                       | <b>Defeito:</b> CI aquecendo com essa leitura EletrônicaBR 173487                           |
| PR303             | 0 $\Omega$ nos dois sentidos       | <b>Defeito:</b> curto franco em modo diodo EletrônicaBR 277313                              |
| PR870             | 263 $\Omega$ (nominal 2 $\Omega$ ) | <b>Defeito:</b> resistor aberto derrubando o VCC do controlador de core EletrônicaBR 281796 |

**ATALHO**

## Diagnóstico-relâmpago

| SINTOMA                                         | PRIMEIRO SUSPEITO                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liga e desliga sozinho / liga em qualquer tecla | <b>Tire o teclado antes de medir qualquer coisa</b> — o botão de power é membrana<br>EletrônicaBR 207812 · YouTube · DYv9NbmVXo |
| 19 V no jack e nada adiante                     | <b>PU301 pino 4 (AC, 3V)</b> — sem 25 V os MOSFETs não abrem EletrônicaBR 382516                                                |
| Sem +3VALW, com +5VALW presente                 | <b>3V_F</b> no pino 4 e pino 6; se o enable estiver lá, o PWM é o réu EletrônicaBR 228061                                       |
| Não carrega / "só funciona com bateria"         | <b>Desconecte o cabo do display</b> antes de tocar no circuito de carga EletrônicaBR 361684 · 2017-153                          |
| Tela preta, sem V-Core                          | <b>PU801 pino 13 (VCC)</b> — abaixo de 4,75 V nada parte; cheque <b>PR870</b> EletrônicaBR 281796                               |
| Liga, ventoinha gira, sem vídeo                 | <b>PL906 (+VCC_GT)</b> com <b>PL904</b> e <b>PL907</b> boas EletrônicaBR 315933                                                 |
| Backlight aceso e imagem escura                 | <b>UX1 pino 1</b> — sem +LCDVDD na saída com 3 V na entrada EletrônicaBR 297808                                                 |
| Fonte travando em 2,5 V e não funciona          | Isole com <b>PJ403</b> e <b>PJ601</b> ; curto que sobrevive aos dois aponta CPU EletrônicaBR 281036                             |
| Loop de vídeo com todas as tensões corretas     | Firmware — e lupa no verso da placa atrás de resistor oxidado TMJ Eletrônica 2248                                               |

**⚠ O PU401 é o CI mais acusado desta plataforma e ninguém publicou o part number dele.** Só existem pinos avulsos colhidos em casos: pino 6 = 3V\_EN · pino 8 (via PC410) = ponto de injeção · pino 9  $\approx$  4,7 V · pino 12 = 19 V. Leia a marcação na peça antes de encomendar substituto.

## CASOS REAIS · APURAÇÃO PÚBLICA

## O que já foi resolvido nesta placa

Sete receitas com medição, culpado e desfecho confirmado. Comece pelas duas primeiras: juntas explicam boa parte do que entra na bancada com este modelo.

### ✓ RESOLVIDOS — RECEITAS PRONTAS

#### Liga e desliga sozinho — o culpado é o teclado

A315-53-333H Rev3

RESOLVIDO

|         |                                                                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | A placa partiu normalmente quando acionada direto pelo <b>pino 27 do conector do teclado (JKB1)</b> , com lâmpada em série. Com o teclado plugado, desligava sozinho. |
| CULPADO | Membrana do teclado — o botão de power do A315-53 não fica na placa.                                                                                                  |
| RECEITA | Desconecte o flat do teclado, ligue pelo pino 27 e observe. Se estabilizar, o orçamento é teclado, não placa.                                                         |
| PESO    | É o defeito nº 1 da plataforma. EletrônicaBR 207812                                                                                                                   |

#### "Ligava segurando a tecla K"

A315-53 · A315-53-32U4

RESOLVIDO

|         |                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | A máquina só permanecia ligada enquanto uma tecla comum era mantida pressionada; ao soltar, desligava. Comportamento reproduzido em dois aparelhos diferentes. |
| CULPADO | Teclado com trilha da membrana em fuga, fechando o contato de power junto com outra tecla. Trocado o teclado, resolvido — zero intervenção na placa.           |
| LIÇÃO   | Sintoma bizarro de tecla não é "defeito de software" — é continuidade indevida na membrana. YouTube BDYv9NbmVxo · YouTube 3qWt0b8UTR4                          |

#### Sem +3VALWP e sem 3VS — PWM renovado por injeção

A315-53-34Y4

RESOLVIDO

|         |                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | Dessoldou <b>PJ403</b> e injetou 3 V externos na linha: <b>consumo zero</b> , ou seja, sem curto na carga. Injetou 3 V em <b>PC410</b> (ligado ao <b>pino 8 do PU401</b> ) e os 3 V reapareceram em PJ403. |
| CULPADO | <b>PU401</b> — o PWM recebia tudo e não entregava.                                                                                                                                                         |
| POR QUÊ | A injeção separou os três suspeitos de uma vez: carga em curto, caminho aberto e gerador morto. Sobrou o gerador.                                                                                          |
| RECEITA | Prefira sempre teste antes de condenar o PU401 — é a prova mais barata que existe nesta placa. EletrônicaBR 228061                                                                                         |

**✓ RESOLVIDOS — CONTINUAÇÃO**
**Não liga: REGN presente, ACDRV zerado**

LA-E891P Rev 2A

**RESOLVIDO**

|          |                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO  | PU301: pino 20 = 18,8 V · pino 16 = 6,09 V · pino 6 = 2,6 V · pinos 5, 4 e 3 = 0 V. Injetando 19 V no lado secundário, as tensões voltavam ao normal.       |
| CULPADO  | Capacitor PC301 aberto. Sem ele a bomba de carga não sustenta os ~25 V do ACDRV, e os MOSFETs de entrada nunca abrem.                                       |
| RESSALVA | O valor de capacitância transcrito na discussão é implausível para placa de notebook. <b>Leia o valor na peça</b> , não copie do fórum. EletrônicaBR 355912 |

**Tela preta sem V-Core — resistor de 2 Ω aberto**

C5V01

**RESOLVIDO**

|         |                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | PU801: pino 12 = 18,9 V · pino 13 (VCC) = 4,25 V · pino 37 (EN) = 3,3 V · pinos 35 e 38 = 0 V. O +5VALW caía de 5,2 V para 4,2 V.                             |
| CULPADO | PR870, resistor série de 2 Ω, medindo 263 Ω. Trocado, +VCC_SA e +VCC_CORE voltaram na hora.                                                                   |
| POR QUÊ | O NCP81218M exige VCC acima de 4,75 V para iniciar. Com 4,25 V ele fica parado sem sinal de erro — parece defeito de CPU e é um resistor. EletrônicaBR 281796 |

**"Só funciona com bateria" e não carrega**

A315-53

**RESOLVIDO**

|         |                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | LED do carregador apagado e ausência de carga somente com o cabo da tela conectado. Desconectado o eDP, a fonte normalizava e a carga voltava.                       |
| CULPADO | Cabo/conector do display em curto.                                                                                                                                   |
| LICÃO   | Curto no eDP puxa a fonte para baixo e impede defeito no circuito de carga. Desconectar a tela é rotina de triagem, não último recurso. EletrônicaBR 361684 · 276153 |

**Ligar a placa sem teclado — medição de referência**

A315-53-52ZZ

**RESOLVIDO**

|         |                                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | JKB1 pino 27 (ON_JFFBTN#) = +3,2 V em repouso; pino 28 = terra. Curto-circuitar 27 com 28 dá a partida sem teclado instalado.                             |
| RECEITA | Se a placa parte assim, o problema está do teclado para fora. Se não parte, siga para o UB1 pino 114 (folha 37 do esquema), onde esse sinal entra no SIO. |
| PESO    | Pergunta equivalente aparece marcada como resolvida em segunda discussão independente. EletrônicaBR 204860 · 233727                                       |



**⚠ EM ABERTO — ONDE A COMUNIDADE TRAVOU**

Casos sem culpado confirmado. Valem pela medição — e por dizer, antes de você aceitar o serviço, até onde a rota conhecida vai.

**Gates dos MOSFETs de entrada não sobem**

A315-53 · A315-53-33ad

**SEM RETORNO DO AUTOR**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | Caso A: PQ302 (A0N6426) com dreno em 19,3 V, source e gate em 0 V; PU301 pinos 1, 2, 5 e 16 = 0 V · pino 6 = 2,6 V · pino 20 = 19 V — sem REGN e sem ACDRV. Caso B: pino 20 = 18 V · pino 16 = 6 V · pino 4 (ACDRV) = 0,2 V, sem curto na linha de 3 V. |
| ROTA    | No caso A a prescrição foi remover PQ303 e ver se os gates sobem a 25 V. No caso B, mesmo trocando PQ302 e PU301 e forçando o gate, apareceram 5 V em PL401 e o PL402 continuou sem 3,3 V.                                                              |
| ESTADO  | As duas discussões encerram na prescrição: num caso o cliente retirou o aparelho antes do teste, no outro o autor não voltou. EletrônicaBR 382516 · 238821                                                                                              |

**Curto que trava a fonte em 2 A sem aquecer nada**

Rev 2A · C5V01

**NÃO RESOLVIDO**

|         |                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | Caso A: PU401 com 0 V em todos os pinos e PR303 medindo 0 Ω n dois sentidos em modo diodo; injetando na PR303 a fonte aceita até 3 V e protege em ~2 A. Caso B: +3VALW e -1VALW em curto franco com o terra.   |
| ROTA    | No caso B o técnico abriu PJ403 e removeu UQ1 (linha de 3 V), depois abriu PJ601 e removeu UC5 (linha de 1 V). O curto permaneceu nos dois.                                                                    |
| LIÇÃO   | Curto franco sem ponto quente, já isolado de todos os consumidores acessíveis, significa camada interna ou encapsulamento — na prática, CPU. Ambos os aparelhos foram devolvidos. EletrônicaBR 277313 · 281036 |

**Cerveja derramada: 3V\_EN zerado e solda fria no PU601**

A315-53-31DC

**DEVOLVIDO**

|         |                                                                                                                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | +3VALW = 0 V; 3V_EN_R (SIO pino 197) zerado; 0,037 A ao apertar o power contra 0,06 A de standby; bateria RTC em 2,9 V e cristal YC2 oscilando; sem SYSON, DRVON ou SM_PG_CTRL. |
| ACHADOS | PR303 oxidado e solda fria no PU601 (+1,0VALW) — corrigidos, sem devolver a partida. Regravação de BIOS com região ME limpa também não resolveu.                                |
| LIÇÃO   | Em placa com líquido a corrosão que você acha raramente é a única. RTC boa com cristal oscilando elimina o RTC da lista logo no começo. EletrônicaBR 273752                     |

**⚠ EM ABERTO — CONTINUAÇÃO**
**Sem +1.2VP e +0.6VSP, com o 5 V presente**

C5V01 LA-E891P

**ABERTO NO TÓPICO ORIGINAL**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | PJ403 = 19 $\Omega$ de um lado e 400 $\Omega$ do outro · PC413 = 200 $\Omega$ · PU401 pino 9 = 4,7 V · pino 10 = 4 mV · pinos 11 e 6 = 0 V · PL401 = 5 V · PL402 = 0 V · MAINPWON = 3 V; zener do circuito de enable lendo 0,344 V em modo diodo. |
| ROTA    | Com MAINPWON em 3 V e 3V_EN ausente na saída, o problema está entre o SIO e o enable do PWM — não no PWM.                                                                                                                                         |
| ESTADO  | O autor original não fechou. <b>Outro participante da mesma discussão resolveu o próprio aparelho: módulo da câmera em curto</b> — lembrete de que periférico em curto derruba trilho always-on. Badcaps 68765                                    |

**Morreu ao remover a tela com a bateria ligada**

A515-51 Rev 1A

**PARCIAL**

|         |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | PU401 pinos 3, 4 e 5 = 123 $\Omega$ contra o terra com o CI aquecendo; pino 12 = 19 V · pinos 13 e 14 = 5 V · pino 17 = 9 V · pino 9 = 4,7 V · pino 6 = 0,5 V; alimentação da BIOS em apenas 0,6 V e PL402 = 0 V. |
| ROTA    | Trocou o SIO KB9012 já gravado: o PU401 parou de aquecer, mas a placa continuou sem ligar. Sem retorno do autor.                                                                                                  |
| LIÇÃO   | SIO em fuga carrega o enable do PWM e faz o PWM parecer o culpado. O aquecimento cessou — logo o diagnóstico do SIO estava certo, só não era o único defeito. EletrônicaBR 173487                                 |

**+3VALW aparece só no instante do clique**

LA-E891P

**NÃO RESOLVIDO**

|         |                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | PL302 = 3 V · PL401 = 5 V; PL402 mostra 3,2 V no momento do acionamento e some. LED azul fica 2–3 s. Bobinas sem curto, RTC boa.                                         |
| POR QUÊ | Em placa sadia o +3VALW é always-on: já está presente antes do botão. Ver a tensão nascer com o clique prova que ela está vindo de um enable de partida, não do standby. |
| ESTADO  | A discussão encerra nessa conclusão sem componente culpado. Junto com o caso 238821, é o buraco conhecido desta plataforma. EletrônicaBR 374122                          |

**⚠ EM ABERTO — OS TRÊS DE VÍDEO**
**Liga sem vídeo — +VCC\_GT em zero**

C5V01 · dois casos

**NÃO RESOLVIDO**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | Caso A: PL906 = 0 V com PL904 = 0,996 V e PL907 = 0,999 V; realimentações CSN_GT1 e SWN_GT1 em 0,990 V; pino 22 (PWM_1a_GT) parado em 2 V. Caso B: PQ906 pinos 2 e 4 = 19 V · pino 5 = 5,1 V, demais em 0 V; PU903 pino 1 = 5,1 V · pino 2 = 1,9 V · pinos 3 e 4 = 4,9 V · pinos 6 a 8 = 0 V. |
| ACHADO  | No caso A, removendo o CI de BIOS o +VCC_GT aparecia (~1 V) — indício forte de que quem segura o trilho é firmware ou a própria CPU, não o regulador.                                                                                                                                         |
| ESTADO  | Caso A: 55 respostas, sem fecho. Caso B: PU903 e PQ906 trocados sem mudança, placa substituída. EletrônicaBR 315933 · 283998                                                                                                                                                                  |

**+LCDVDD ausente: o switch era o réu, mas não o único**

A315-53

**PARCIAL**

|         |                                                                                                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | Sem +LCDVDD no conector do painel. O UX1 — CI de 5 pinos marcado "54B18", um Silergy SY6288 — tinha 3 V no pino 5 (IN) e nada no pino 1 (OUT).     |
| ROTA    | Trocado o UX1, o +LCDVDD voltou — e a tela continuou escura. Defeito remanescente atribuído ao backlight ou ao flat.                               |
| LIÇÃO   | Restaurar um trilho não é restaurar a imagem. Meça o LCDVDD, mas tente com o painel sabidamente bom antes de fechar orçamento. EletrônicaBR 297808 |

**Loop de vídeo com todas as tensões corretas**

Rev 2A

**PARCIAL**

|         |                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIÇÃO | Todas as bobinas idênticas às de uma Rev 2A e aparentemente boa. A inspeção do verso revelou um resistor de 470 kΩ oxidado, com as ilhas comidas. |
| ROTA    | BIOS XMC substituída por uma EON de 64 Mb regravada: a placa saiu do loop, mas seguiu sem vídeo.                                                  |
| LIÇÃO   | Quando o mapa de tensões bate 100%, o defeito é firmware, comunicação ou trilha — e a lupa vale mais que o multímetro. TMJ Eletrônica 2248        |

**FIRMWARE**

## BIOS e EC — o que precisa saber

| ITEM                      | FATO DOCUMENTADO                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conjunto padrão Rev 2A    | SIO <b>KB9022Q D</b> + BIOS SPI <b>XMC25QH64A</b> de 8 MB <a href="#">egyfixlab 7858</a>                                                                                                                                                                                             |
| Exceção documentada       | Uma Rev 1A apareceu com SIO <b>KB9012</b> — confira a marcação antes de comprar o CI <a href="#">EletrônicaBR 173487</a>                                                                                                                                                             |
| Dumps disponíveis         | Pacotes BIOS + EC por revisão circulam em acervos públicos, incluindo a versão V2 divulgada pela própria Acer<br><a href="#">Badcaps 82694</a> · <a href="#">Acer Community 611033</a> · <a href="#">EletrônicaBR arquivo 30639</a>                                                  |
| Gravador que não lê a XMC | Armadilha conhecida: atualize o software do programador ou substitua a memória por uma EON equivalente<br><a href="#">TMJ Eletrônica 2248</a>                                                                                                                                        |
| Regravar com ME limpa     | <b>Resolveu</b> num caso de "liga sem vídeo" por perda de comunicação BIOS↔PCH <a href="#">seunotebook.com.br</a> . <b>Não resolveu</b> em dois casos de "não liga" <a href="#">EletrônicaBR 273752</a> · <a href="#">TMJ Eletrônica 2248</a> — não é bala de prata para placa morta |

**SEGURANÇA DA PLACA**

## Armadilhas que já custaram placa

✂ **Nunca remova a tela com a bateria conectada.** Um caso documentado matou o SIO **KB9012** exatamente assim — a placa entrou viva e saiu para troca de CI. Fonte fora, bateria desconectada, só então o eDP. [EletrônicaBR 173407](#)

☞ **Não condene a placa antes de tirar o teclado.** O botão do power é membrana. Teclado molhado ou tecla travada produz um "liga e desliga" perfeito — e três casos desta ficha terminaram em teclado. [EletrônicaBR 207812](#) · [204860](#) · [YouTube BDYv9NbmVxo · 3qWt0b8UTR4](#)

⚡ **Não condene a fonte antes de desconectar o eDP.** Cabo de tela em curto simula defeito no circuito de carga com fidelidade suficiente para enganar técnico experiente. [EletrônicaBR 30168](#) · [276153](#)

🔍 **2 A e tudo frio não é bom sinal.** Curto sem ponto quente, já isolado dos consumidores acessíveis, significa camada interna. Dê o diagnóstico honesto antes de gastar horas — os dois casos assim desta ficha terminaram em devolução. [EletrônicaBR 277313](#) · [281036](#)

**MÉTODO**

## Checklist de diagnóstico — a ordem que economiza horas

- 01** Teclado e eDP fora antes de medir. Dois dos defeitos mais frequentes somem nesse passo.
- 02** Confira a serigrafia C5V01 LA-E891P/E892P Rev: \_\_ — BIOS e dump dependem dela.
- 03** Medida a frio, em diodo: PJ403, PJ601, PR303 e as bobinas da pág. 5.
- 04** 19 V no PJ301 → PU301: VIN 19 V · REGN 6 V · ACDRV 25 V. Sem ACDRV, pare aqui.
- 05** +5VALW e +3VALW em standby (PL401 / PL402). Sem o 3 V, meça o enable no PU401 pino 6.
- 06** Acione o power monitorando o consumo e compare com as assinaturas da pág. 4.
- 07** Partiu mas não dá vídeo? PL906 (+VCC\_GT) e depois UX1, nessa ordem.
- 08** Tudo medido e correto? Aí sim firmware — e lupa no verso atrás de oxidação.

**TRANSPARÊNCIA**

### A confirmar na bancada

**Part number do PU401** — o CI mais acusado da plataforma e nenhuma fonte pública traz a marcação.

**PU301 = bq24735?** A identificação vem de uma abreviação isolada num único post. Confirme pela serigrafia.

**PL302 ~3 V** não combina com saída de carregador; os trabalhos de PL502, PL904 e PL907 não têm nome publicado.

**Valor real do PC301** — a transcrição do valor é implausível para notebook.

**Liga-e-desliga por falha de vídeo** (não por teclado): nenhum caso público fechado.

Marcamos o que a comunidade ainda não fechou — desconfie de quem nunca marca nada.

**RASTREABILIDADE**

### Fontes desta ficha

EletrônicaBR — 173487, 180244, 204860, 205892, 207812, 228061, 233727, 238821, 272223, 273752, 276153, 277313, 278556, 281036, 281796, 283998, 297808, 302279, 315933, 319304, 347618, 355912, 361684, 374926, 382516 e arquivo 30639.

**Badcaps** 68765, 82694, 3315066 · **TMJ Eletrônica** 2248, 51 · **egyfixlab** 7858 · **Vinafix** 29414 · **Acer Community** 611033.

**Documentação oficial:** Service Guide Acer Aspire A315-53 / A315-53G.

**Vídeo de bancada:** YouTube BDYv9NbmVXo, 3qWt0b8UTR4, ZY8rWPAbiZg. **Portal técnico:** seunotebook.com.br.

**39 fontes numeradas** no dossiê de apuração, de cinco naturezas distintas. Nenhum esquema proprietário foi reproduzido e nenhum texto de terceiro, copiado.