Instalação Pulsus - ZEBRA TC21

Essa é uma opção que permite provisionar e configurar o agente Pulsus MDM em modo Kiosk (*Device Owner*) no coletor de dados Zebra TC21 rodando Android 10 Nativo (Enterprise). Embora o equipamento possua integração de fábrica com o ecossistema Android Enterprise, devido às travas de permissão de localização do Android 10, é necessário executar a injeção de parâmetros via terminal (ADB) localmente em bancada para liberar o uso seguro em loja.

1. Objetivo

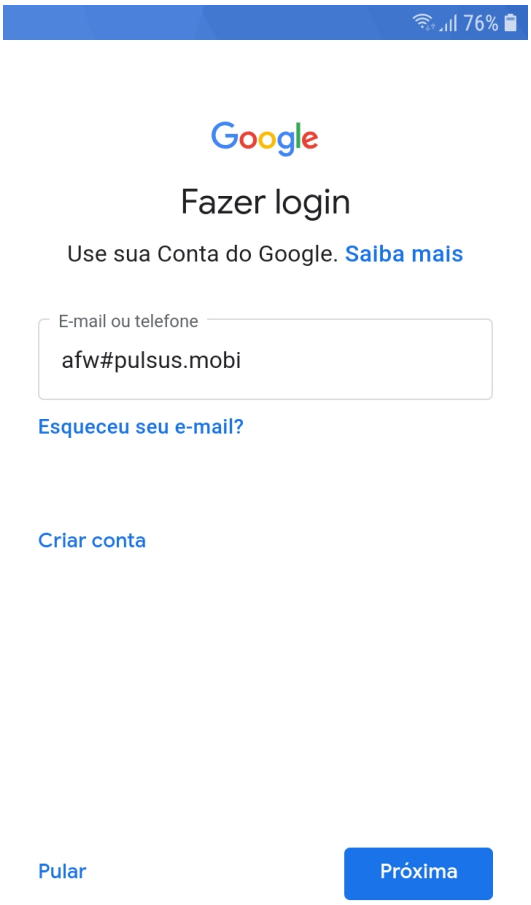
Orientar na configuração via Android Enterprise (AFW), na quebra do loop de localização via linha de comando (ADB) e na sincronização remota do coletor Zebra TC21. Este procedimento elimina o travamento cíclico de permissões de GPS do Android 10 e garante a operação estável e segura do dispositivo em loja ou logística.

---

2. Configuração via Android Enterprise (AfW)

A inscrição do Zebra TC21 é realizada de forma limpa diretamente no assistente de primeiro uso do Android:

- Realize o reset completo de fábrica do dispositivo (*Hard Reset*).
- Na tela inicial de boas-vindas do assistente do Google (*Setup Wizard*), avance as etapas e conecte-se à rede Wi-Fi corporativa.
- No campo de inclusão de conta de e-mail do Google, digite o identificador oficial de inscrição da plataforma: `afw#pulsus`



> **Informação:** Ao reconhecer a instrução `afw#pulsus`, basta avançar e instalar, o Android realiza o download automático do pacote do agente Pulsus e registra a aplicação com o papel de *Device Owner*.

---

3. Quebra do Loop de Localização (Scripts via Linha de Comando)

> **Atenção (Sintoma Crítico):** Por regras internas de privacidade do Android 10, o agente Pulsus entra em um travamento cíclico infinito na tela de inicialização pedindo permissões de GPS em segundo plano.

- Para realizar o contorno (*bypass*) permanente desse loop, ative a **Depuração USB** nas opções do desenvolvedor do Zebra e execute os comandos abaixo em lote no terminal (substituindo `[ID_DO_ZEBRA]` pelo identificador do aparelho) conforme a numeração:

- Certifique-se de que o **SDK Platform-Tools (ADB)** esteja ativo no computador.
- No coletor, ative as **Opções de Desenvolvedor** clicando **7 vezes** na versão de compilação e habilite a **Depuração USB**.

1 - Validar a comunicação do cabo USB com o aparelho:

```
./adb devices
```

> **Exemplo de retorno:** L2S123456789 device - (utilize esse código nos comandos abaixo).

2- Conceder permissão de localização precisa (GPS de alta precisão):

```
./adb -s [ID_DO_ZEBRA] shell pm grant mobi.pulsus android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION
```

3- Conceder permissão de localização aproximada (Triangulação de Antenas/Wi-Fi):

```
./adb -s [ID_DO_ZEBRA] shell pm grant mobi.pulsus android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION
```

4- Conceder direito crítico de rastreamento em segundo plano ("Permitir o tempo todo"):

```
./adb -s [ID_DO_ZEBRA] shell pm grant mobi.pulsus android.permission.ACCESS_BACKGROUND_LOCATION
```

5- Forçar ativação conjunta e permanente de todas as antenas de localização no banco de dados:

```
./adb -s [ID_DO_ZEBRA] shell settings put secure location_providers_allowed +gps, network
```

6- Encerrar o processo do aplicativo Pulsus para salvar e validar o novo estado das flags:

```
./adb -s [ID_DO_ZEBRA] shell am force-stop mobi.pulsus
```

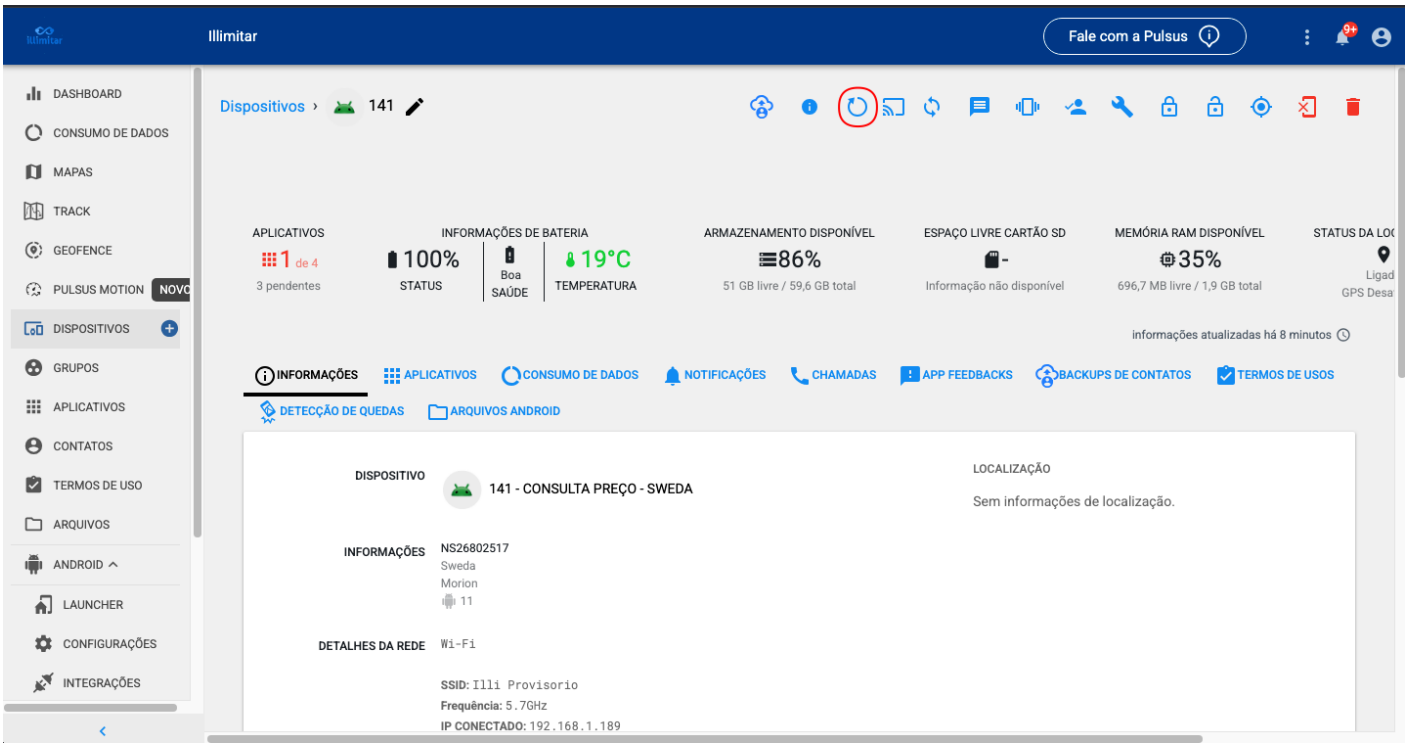
7- Comando de auditoria para certificar a retenção do Device Owner:

```
./adb -s [ID_DO_ZEBRA] shell dpm set-device-owner mobi.pulsus/.messaging.DeviceAdminReceiver
```

---

4. Sincronismo e Reinicialização Remota

- Imediatamente após rodar os comandos de 1 a 7 no terminal, acesse o **Painel Web do Pulsus** no navegador.
- Localize o dispositivo **Zebra TC21** e dispare o comando remoto de **Reiniciar** o aparelho.



> **Sucesso:** No retorno da inicialização após o reinício remoto, o loop de localização terá sumido por completo e o equipamento estará estabilizado.

---

5. Conclusão

Com essas etapas concluídas em bancada, o coletor de dados Zebra TC21 estará devidamente inscrito como *Device Owner* e livre das travas de localização do Android 10. O aparelho operará de forma estável, segura e pronto para uso em loja ou logística.

Revision #2
Created 2026-11-18 20:10:12 UTC by Alan Carlos Pereira Da Silva
Updated 2026-11-19 14:48:30 UTC by Alan Carlos Pereira Da Silva