

Manual do Sistema Orça Rede

Para: Luan Stefanello — ON Engenharia Elétrica

Versão: 1.0

Entrega: 18 de maio de 2026

Desenvolvido por: devpaulo.com.br

Sumário

1. Bem-vindo ao Orça Rede
2. Como acessar o sistema

Painel Administrativo

Módulo 1 — OrçaRede (Orçamentos)

Módulo 2 — Suprimentos e Cotações

Módulo 3 — Portal do Engenheiro

Módulo 4 — Andamento de Obra

Módulo 5 — Módulo de Precificação

Como os módulos se conectam

O que fazer se algo não funcionar

Suporte e evolução do sistema

Bem-vindo ao Orça Rede

O **Orça Rede** é o sistema web da ON Engenharia Elétrica. Ele reúne, em um só lugar, tudo o que a empresa precisa para ir do **orçamento** da obra até a **entrega** para o cliente — sem depender de planilhas soltas nem de informação perdida entre escritório e campo.

Foi desenvolvido **exclusivamente** para a ON, pela devpaulo.com.br. Não é um software genérico adaptado: os fluxos, telas e nomes foram pensados para o dia a dia real da empresa.

O que o sistema entrega na prática

Antes	Com o Orça Rede
Orçamentos em planilha, cálculos manuais	Orçamento direto na planta, com lista de materiais automática
Horas digitando propostas de fornecedores	IA importa PDFs e aprende os nomes de cada fornecedor
Obra no campo “no escuro” para o escritório	Gerente registra tudo pelo celular, com ou sem internet
Cliente sem visibilidade até o fim	Painel em tempo real — diferencial que a concorrência não oferece
Precificação no “feeling”	Lucro, impostos e total ao cliente calculados antes de fechar

Os 5 módulos em uma frase

1. **OrçaRede** — Cria orçamentos completos sobre a planta do projeto.
2. **Suprimentos e Cotações** — IA lê PDFs de fornecedores e compara preços.
3. **Portal do Engenheiro** — App Android para o gerente registrar a obra no campo.
4. **Andamento de Obra** — Painel que o **seu cliente** acompanha pelo navegador.

5. **Módulo de Precificação** — Define quanto cobrar e quanto a ON vai lucrar.

[IMAGEM: Visão geral dos 5 módulos no site ou no painel administrativo — cards ou menu com OrçaRede, Suprimentos, Portal, Andamento e Precificação]

Endereço de acesso: orcarede.onengenhariaeletrica.com.br

Como acessar o sistema

O quê	Como acessar
Sistema web (todos os módulos, equipe interna)	orcarede.onengenhariaeletrica.com.br
App do gerente de obra (Android)	download.onengenhariaeletrica.com.br
Painel do cliente (Andamento de Obra)	Link único por obra — gerado pelo sistema; não exige login

Navegador recomendado: Google Chrome (computador ou celular).

[IMAGEM: Tela de login do sistema web com logo da ON ou do Orça Rede]

Painel Administrativo

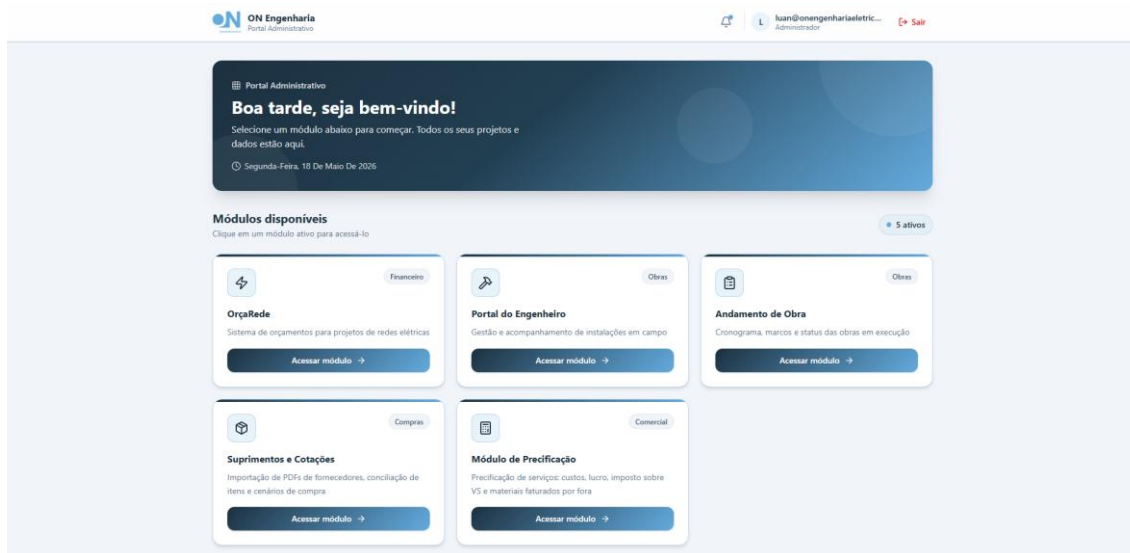
Depois do login, esta é a **tela inicial**. Daqui você e a equipe entram em qualquer módulo com um clique.

O que você vê

- Saudação com seu nome e a data do dia
- Os **5 módulos**, organizados por área da empresa:

Categoria	Módulo
Financeiro	OrçaRede
Obras	Portal do Engenheiro · Andamento de Obra
Compras	Suprimentos e Cotações

Categoria	Módulo
Comercial	Módulo de Precificação



Para que serve (visão do diretor)

Você não precisa usar cada módulo no dia a dia. O painel serve para:

- Saber **onde está cada parte** do sistema
- Orientar a equipe (“compras entra em Suprimentos”, “campo usa o app do Portal”)
- Acompanhar, com o engenheiro, os números que importam em cada área

Módulo 1 — OrçaRede (Orçamentos)

O que é

O **coração do sistema**. Aqui a ON monta orçamentos completos de redes elétricas de distribuição.

O diferencial: o orçamento é feito **em cima da planta**. O engenheiro envia a planta, posiciona os postes visualmente e o sistema monta a **lista de materiais** sozinho.

Por que isso importa para o negócio

Antes, o processo era manual — planilhas, contas na mão, muito tempo e risco de erro. Com o OrçaRede, a equipe reporta **cerca de 50% menos tempo** por orçamento, com mais precisão. Na operação da ON, já foram orçados **mais de mil postes** em projetos reais.

O que você vê como diretor

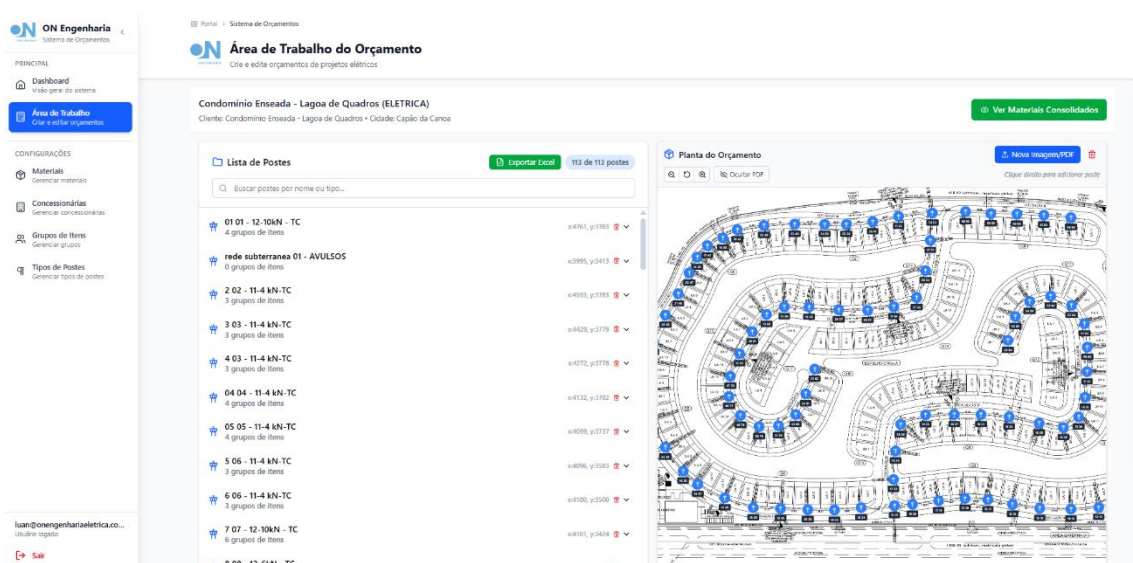
No dashboard de orçamentos:

- **63** orçamentos criados
- **47** finalizados
- **16** em andamento
- Taxa de conclusão de **75%**
- Organização por **pastas de clientes**
- Status de cada orçamento: **Em Andamento** ou **Finalizado**
- Acesso à área de trabalho de qualquer orçamento

[*IMAGEM: Dashboard de orçamentos — totais 63/47/16, taxa 75%, lista ou pastas por cliente e coluna de status*]

O que o engenheiro faz (passo a passo)

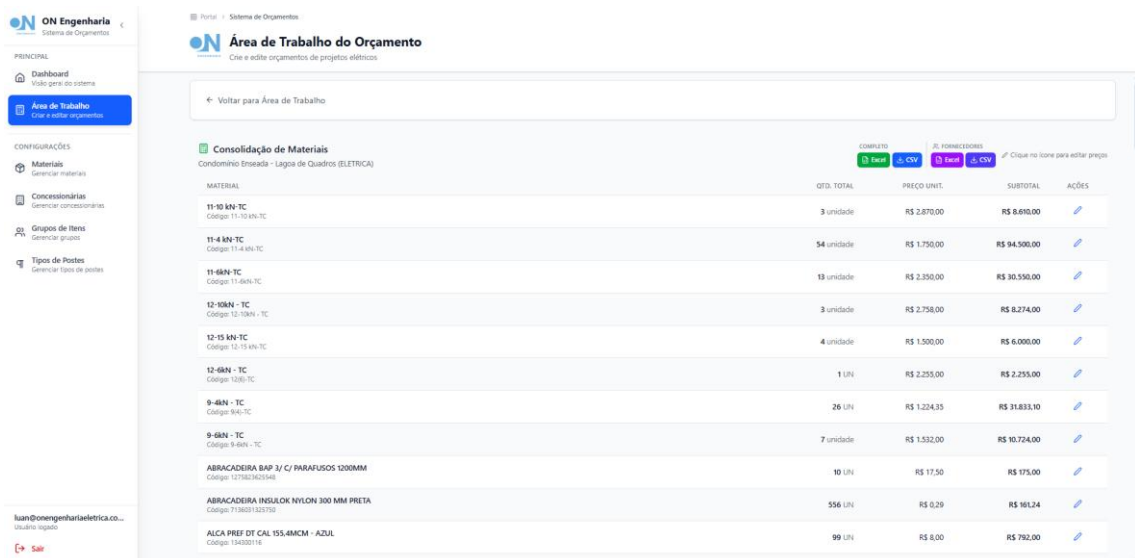
1. Cria um novo orçamento (ou abre um existente).
2. Faz **upload da planta** do projeto.
3. **Clica na planta** para posicionar cada poste.
4. Associa **grupos de itens** a cada poste (materiais, equipamentos).
5. O sistema gera a **lista de materiais completa**.
6. **Exporta em Excel** para enviar aos fornecedores ou alimentar compras.



The screenshot displays the 'Área de Trabalho do Orçamento' (Budget Work Area) for the project 'Condomínio Enseada - Lagoa de Quadros (ELETRICA)'. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Área de Trabalho', and 'CONFIGURAÇÕES'. The main area is split into two panes:

- Lista de Postes (Post List):** A table listing 8 electrical posts with their respective item groups and codes.

Post ID	Descrição	Grupos de Itens	Código
01 01 - 12-10kN - TC	4 grupos de itens	x4761, y3783	
rede subterranea 01 - AVULSOS	0 grupos de itens	x2995, y3413	
2 02 - 11-4 kN-TC	3 grupos de itens	x4991, y3783	
3 03 - 11-4 kN-TC	3 grupos de itens	x4428, y3779	
4 03 - 11-4 kN-TC	3 grupos de itens	x4272, y3778	
04 04 - 11-4 kN-TC	4 grupos de itens	x4132, y3782	
05 05 - 11-4 kN-TC	4 grupos de itens	x4099, y3727	
5 06 - 11-4 kN-TC	3 grupos de itens	x4206, y3483	
6 06 - 11-4 kN-TC	3 grupos de itens	x4108, y3589	
7 07 - 12-10kN - TC	6 grupos de itens	x4101, y3424	
8 08 - 12-6kN - TC		x3983, y3482	
- Planta do Orçamento (Budget Map):** A detailed site plan showing the layout of the residential complex with blue markers indicating the location of each electrical post.



ON Engenharia
Sistema de Orçamentos

PRINCIPAL
Dashboard
Área de Trabalho

CONFIGURAÇÕES
Materiais
Concessionárias
Grupos de Itens
Tipos de Postes

Área de Trabalho do Orçamento
Crie e edite orçamentos de projetos elétricos

Consolidação de Materiais
Condomínio Enseada - Lagoa de Quadros (ELETRICA)

MATERIAL	QTD. TOTAL	PREÇO UNIT.	SUBTOTAL	AÇÕES
11-10 kN-TC Codigo: 11-10.kn.tc	3 unidade	R\$ 2.870,00	R\$ 8.610,00	
11-4 kN-TC Codigo: 11-4.kn.tc	54 unidade	R\$ 1.750,00	R\$ 94.500,00	
11-6kN-TC Codigo: 11-6.kn.tc	13 unidade	R\$ 2.350,00	R\$ 30.550,00	
12-10kN - TC Codigo: 12-10.kn.tc	3 unidade	R\$ 2.758,00	R\$ 8.274,00	
12-15 kN-TC Codigo: 12-15.kn.tc	4 unidade	R\$ 1.500,00	R\$ 6.000,00	
12-6kN - TC Codigo: 12-6.kn.tc	1 LIN	R\$ 2.255,00	R\$ 2.255,00	
9-4kN - TC Codigo: 9-4.kn.tc	26 LIN	R\$ 1.224,35	R\$ 31.833,10	
9-6kN - TC Codigo: 9-6.kn.tc	7 unidade	R\$ 1.532,00	R\$ 10.724,00	
ABRACADERA BAP 3/ C/ PARAFUSOS 1200MM Codigo: 1273623425948	10 LIN	R\$ 17,50	R\$ 175,00	
ABRACADERA INSULOK NYLON 300 MM PRETA Codigo: 7136031323750	556 LIN	R\$ 0,29	R\$ 160,24	
ALCA PREF DT CAL 155,4MCM - AZUL Codigo: 134300116	99 LIN	R\$ 8,00	R\$ 792,00	

A equipe mantém atualizado:

- **Materiais**
- **Concessionárias**
- **Grupos de itens** personalizados
- **Tipos de postes**

[IMAGEM: Tela de cadastro de materiais ou de tipos de poste — lista editável]

Perguntas que você pode fazer à equipe

- Quantos orçamentos estão parados em “Em Andamento”?
- Qual cliente tem mais projetos na pasta?
- A lista de materiais já foi exportada para cotação?

Módulo 2 — Suprimentos e Cotações

O que é

O módulo de **compras inteligente**. Quando chegam propostas de fornecedores em PDF, a **Inteligência Artificial** lê o documento e traz itens e preços para dentro do sistema — sem digitar linha por linha.

O problema que resolve

Fornecedores usam **nomes diferentes** para o mesmo produto. Exemplos:

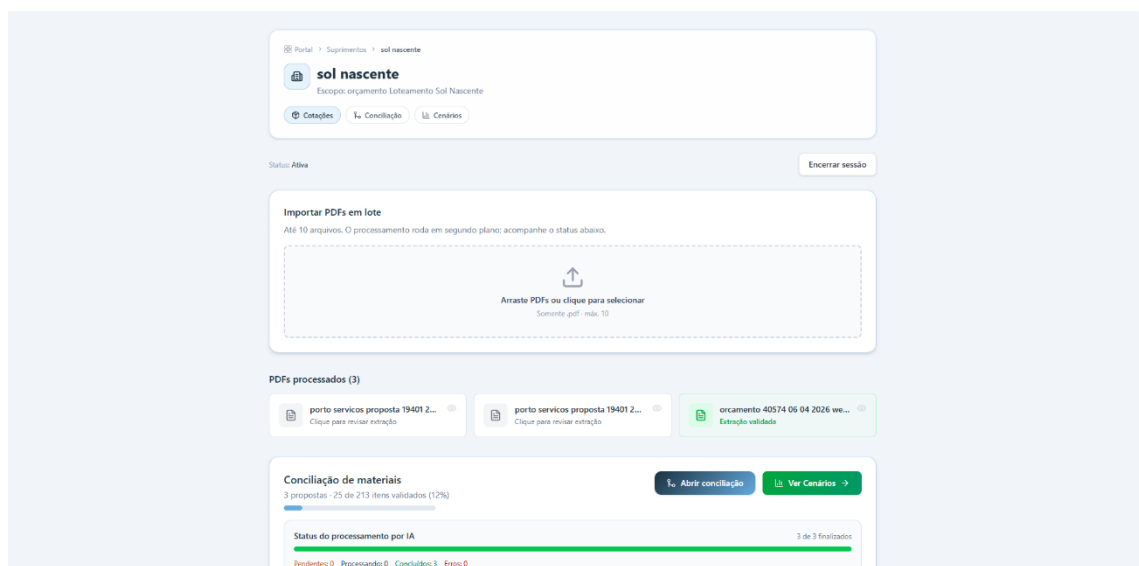
- “POSTE 12M”
- “Poste 12-10kN-TC”

- “Poste Concreto 12 metros”

Antes, alguém traduzia isso **manualmente**, item por item, para comparar preços. Levava **horas**.

Como funciona (fluxo simples)

1. **Importa** o PDF do fornecedor.
2. A **IA lê** e identifica itens e preços.
3. Se o nome for diferente de um item já cadastrado, a **IA sugere** a correspondência.
4. Você **valida com um clique**.
5. O sistema **memoriza** — na próxima proposta daquele fornecedor, não pergunta de novo.
6. Com tudo organizado, **compara** preço a preço, fornecedor a fornecedor, e decide a melhor compra.



<p>CONECTOR CUNHA C ESTRIBO AZUL 1/0 A 4/0 1066532182549 UN</p>	<p>CONECTOR CUNHA EM ALUMINIO DE AT COM ESTRIBO NORMAL PARA CABOS DE (1/0AWG 50MM Á 4/0AWG 120MM) SÉRIE AZUL R\$ 42,59 Conector cunha com estribo no cor azul e furos de bitolas (1/0 A 4/0) compatível com o fornecedor. Unidades PC e UN são equivalentes. IA validada</p>
<p>CONECTOR CUNHA C/ ESTRIBO VERMELHO 4 X 2 X 1/0 MM 2887428182354 UN</p>	<p>+ Escolher item do fornecedor</p>
<p>CONECTOR CUNHA CNT0 2327421108207 UN</p>	<p>CONECTOR CUNHA EM ALUMINIO DE AT CNT0 SÉRIE AZUL R\$ 16,19 Conector cunha tipo CNT0. Série Azul é uma característica comum do CNT0. Unidades PC e UN são equivalentes. IA validada</p>
<p>CONECTOR CUNHA CNT1 16062848234 UN</p>	<p>CONECTOR CUNHA EM ALUMINIO DE AT CNT1 SÉRIE AZUL R\$ 17,39 Conector cunha tipo CNT1. Série Azul é uma característica comum do CNT1. Unidades PC e UN são equivalentes. IA validada</p>
<p>CONECTOR CUNHA CNT2 17919132945 UN</p>	<p>CONECTOR CUNHA EM ALUMINIO DE AT CNT2 SÉRIE VERMELHA R\$ 6,59 Conector cunha tipo CNT2. Série Vermelha é uma característica comum do CNT2. Unidades PC e UN são equivalentes. IA validada</p>
<p>CONECTOR CUNHA COBRE ESTANHADO 70MM X 16MM 13400009 UN</p>	<p>CONECTOR CUNHA COBRE ESTANHADO 70MM X 16MM R\$ 39,50 Conector cunha de cobre estanhado com bitolas (70MM X 16MM) idênticas. Unidades PC e UN são equivalentes. IA validada</p>
<p>CONECTOR CUNHA P RAMAL DE TIPO III IV V COLORIDO 112708719116 UN</p>	<p>CONECTOR CUNHA PARA RAMAL TRICOLOR (VERMELHO, AZUL E AMARELO) R\$ 3,99 Conector cunha para ramal tricolor é compatível com a descrição isolada. Unidades PC e UN são equivalentes. IA validada</p>
<p>CONECTOR CUNHA P/ RAMAL DE LIG TIPO II VERDE 7308189102728 UN</p>	<p>CONECTOR CUNHA PARA RAMAL DE BT TIPO II (VERDE) etc...</p>

Filtros e visualização

Tabela de Avaliação Ranking (Cenários A e B)

Tabela de avaliação: preços normalizados (= fator). Clique em uma linha para ver detalhes do material.

MATERIAL	NEC.	EST.	COMPRA	1777550646132_POIRTO-SER...	1777550613854_POIRTO-SER...	1776088218150_ORCAMENT...	MÍNIMO	VENCEDOR		
				UNIT	TOTAL	UNIT	TOTAL	UNIT		
ALCA PREFORMADA CABO D... 25481265498816	40,00	—	40,00	—	—	R\$ 6,30	R\$ 390,40	R\$ 6,30		
ALCA PREFORMADA DISTRIB... 338804370372	70,00	—	70,00	—	—	R\$ 6,35	R\$ 584,50	R\$ 6,35		
ALCA PREFORMADA DISTRIB... 9738137616637	81,00	—	81,00	R\$ 5,25	R\$ 425,25	R\$ 5,25	R\$ 425,25	R\$ 4,55		
ANEL AMARACAO CINZA PA... 275314694429	84,00	—	84,00	—	—	R\$ 3,98	R\$ 334,32	R\$ 3,98		
ARRUELA QUADRADA 50X50... 932612689613	205,00	—	205,00	—	R\$ 1,50	R\$ 307,50	—	R\$ 1,50		
CABO COBRE COBERTO XLPE ... 772773259039	152,00	—	152,00	—	—	R\$ 29,80	R\$ 4.529,60	R\$ 29,80		
CHAVE FUSIVEL BASE C 25 K... 488342894291	35,00	—	35,00	—	—	R\$ 348,20	R\$ 12.187,00	R\$ 348,20		
CONECTOR CUNHA C ESTRIB... 1866532182549	139,00	—	139,00	—	—	R\$ 42,59	R\$ 5.920,01	R\$ 42,59		
CONECTOR CUNHA C/ ESTRIB... 9100	9,00	—	9,00	—	R\$ 19,67	R\$ 176,98	—	R\$ 19,67		
↳ Totais				1 unidade	R\$ 614,38	7 unidades	R\$ 2.614,94	10 unidades	R\$ 29.551,55	R\$ 32.130,37

Resultado para a ON

O que levava **horas** passa a levar **minutos**. A cada ciclo de compra, o sistema fica **mais inteligente** para a realidade da ON — menos retrabalho, mais margem nas decisões.

Perguntas que você pode fazer à equipe

- Quantos fornecedores já estão “ensinados” pelo sistema?
- Houve algum item que a IA não reconheceu e precisou cadastrar?
- Qual fornecedor ganhou o último comparativo por valor total?

Módulo 3 — Portal do Engenheiro

O que é

O **aplicativo Android** (APK) instalado no celular do **gerente de obra**. É a ponte entre o escritório e o campo: tudo que acontece na obra pode ser registrado na hora, pelo celular.

Download: download.onengenhariaeletrica.com.br

O que o gerente registra no campo

- **Postes instalados** (quantidade)
- **Metros de rede BT** (baixa tensão) instalados
- **Metros de rede MT** (média tensão) instalados
- **Equipamentos** instalados
- **Fotos** da obra
- **Áudios** com observações
- **Checklists** criados pelo engenheiro responsável

Internet no campo: com ou sem sinal

Situação	O que acontece
Com internet	Os dados aparecem no sistema web em tempo real
Sem internet (zona rural, área sem sinal)	O app funciona normalmente e sincroniza tudo quando voltar a conexão

O gerente não precisa adivinhar se “foi” ou não: o app guarda e envia depois.

O que o engenheiro prepara no sistema web

- **Checklists personalizados** por obra (o gerente só preenche no campo)
- **Cronograma** com marcos e semanas da obra

[IMAGEM: Tela web de criação de checklist ou cronograma vinculado a uma obra]

Perguntas que você pode fazer à equipe

- O APK está instalado em todos os celulares de gerente?

- A última sincronização da obra X foi hoje?
- Há fotos ou áudios novos que o escritório ainda não viu?

Módulo 4 — Andamento de Obra

O que é

O **painel executivo** que a ON pode disponibilizar para o **cliente final** — a empresa que contratou a instalação da rede. Este é o **maior diferencial competitivo** entregue pelo sistema.

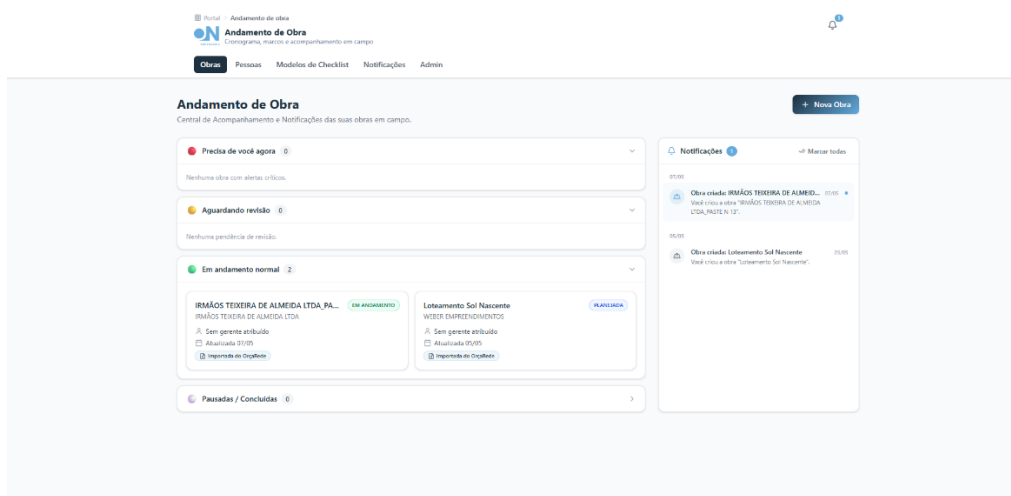
Por que isso muda o jogo

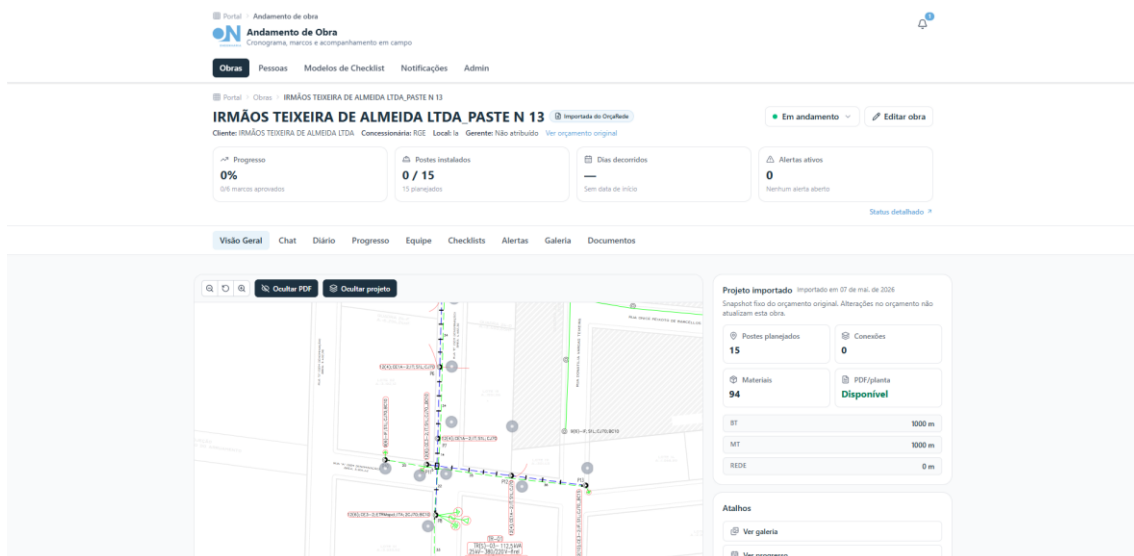
Na prática, quem contrata uma obra de rede elétrica costuma ficar **sem informação** até a entrega. Com o Andamento de Obra, o cliente **acompanha tudo em tempo real** — sem ligar toda semana, sem ir ao campo.

Nenhum concorrente da ON oferece isso hoje da mesma forma. É argumento comercial forte na proposta e na reunião de fechamento.

O que o cliente do cliente vê

- **Mapa interativo** da obra, com postes aparecendo conforme são instalados
- **Dashboard de progresso** com percentuais por categoria: postes, rede BT, rede MT, equipamentos, iluminação
- **Cronograma visual** — semanas e marcos concluídos ou pendentes
- **Status em tempo real** (ex.: “Em Andamento”, atualizado no dia)
- **Dados da obra: cliente, localização, data de início, previsão de entrega**





Como o cliente acessa

- Pelo **navegador** — computador, celular ou tablet
- Pode abrir na **TV da sala de reunião** para apresentar o andamento
- **Não precisa instalar app**
- **Não precisa login** — usa o **link único** da obra, gerado pelo sistema

[IMAGEM: Tela do painel aberta em tablet ou TV — interface limpa, sem campos de login]

Exemplo real em uso

Loteamento Sol Nascente — Weber Empreendimentos, Guaíba:

- **41 de 219** postes concluídos
- Progresso geral: **7%**
- Semanas **1 e 2** do cronograma concluídas

Use este caso em reuniões com novos clientes: “é assim que o seu empreendimento pode acompanhar a obra”.

[IMAGEM: Painel do Loteamento Sol Nascente — 41/219 postes, 7% de progresso e cronograma com semanas 1 e 2 concluídas]

Perguntas que você pode fazer à equipe

- Qual obra já tem link do painel enviado ao cliente?
- O mapa e os percentuais batem com o que o gerente registrou no app?
- A data prevista de entrega está atualizada no painel?

Módulo 5 — Módulo de Precificação

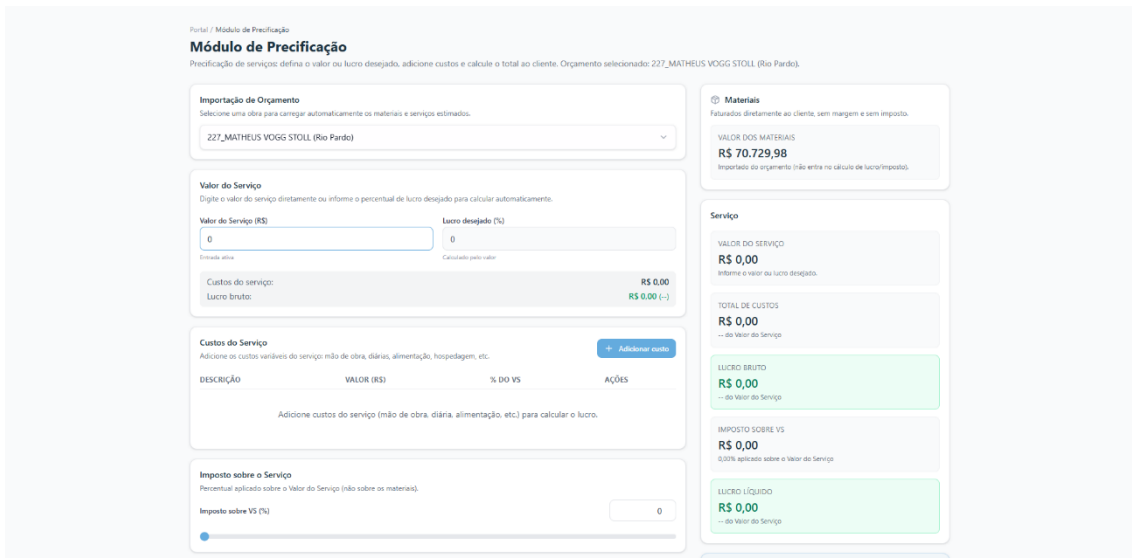
O que é

A **calculadora financeira** da ON. Depois do orçamento de materiais no OrçaRede, o engenheiro usa este módulo para definir **quanto cobrar pelo serviço completo** e **quanto a empresa lucra**.

Como funciona (passo a passo)

1. **Seleciona um orçamento** já criado — os materiais entram automaticamente.
2. Define o **valor do serviço** (mão de obra) ou informa o **percentual de lucro** desejado.
3. Adiciona **custos variáveis**: mão de obra, diárias, alimentação, hospedagem, etc.
4. Informa o **percentual de imposto** sobre o serviço.
5. O sistema calcula:

Item	Significado
Valor dos materiais	Faturados ao cliente (sem margem em cima do material)
Valor do serviço	Mão de obra e execução
Total de custos	O que a ON gasta para entregar
Lucro bruto	Antes de impostos
Imposto sobre o serviço	Conforme percentual informado
Lucro líquido	O que sobra para a ON
Total ao cliente	Valor final da proposta



Resultado para o negócio

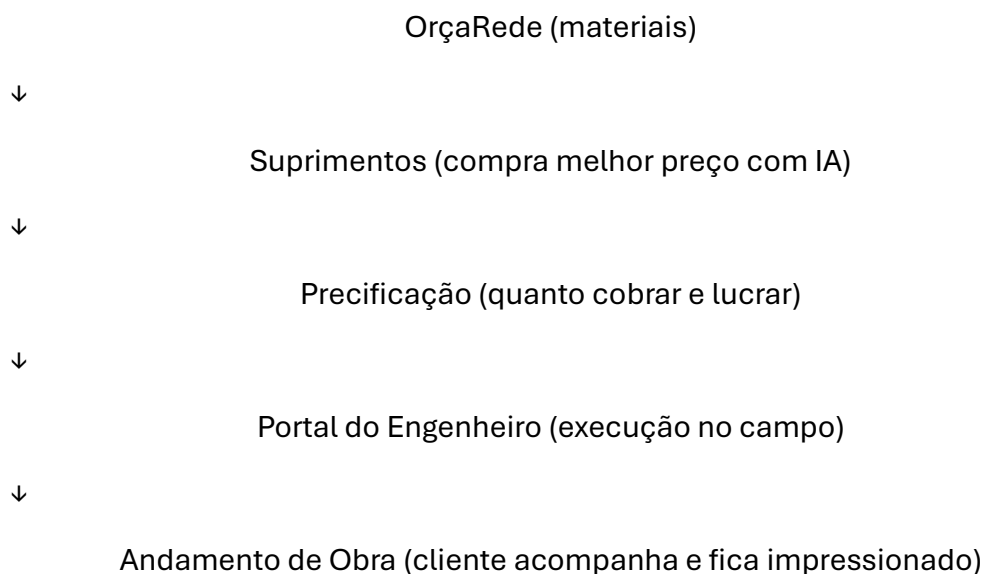
Antes de assinar contrato, a ON sabe **exatamente** quanto vai lucrar — não só “chutar” o preço final.

Perguntas que você pode fazer à equipe

- O imposto configurado está alinhado com o contador?
- Os custos de diária e hospedagem estão sendo preenchidos nas obras longe da base?
- O total ao cliente bate com o que foi negociado?

Como os módulos se conectam

O valor do Orça Rede não está só em cada módulo isolado — está no **fluxo integrado**:



OrçaRedeSuprimentosPrecificaçãoPortal do EngenheiroAndamento de
ObraProposta ao cliente

Exemplo de um ciclo completo

1. Engenheiro orça o **Loteamento X** no OrçaRede.
2. Compras importa PDFs no **Suprimentos** e fecha o melhor fornecedor.
3. Comercial define preço e lucro no **Precificação** e fecha o contrato.
4. Gerente instala postes e registra no **Portal** (com ou sem internet).
5. **Weber / cliente final** abre o link do **Andamento** e vê 7%, 41 postes, semanas concluídas — sem ligar para a ON.

[IMAGEM: Diagrama ou infográfico simples dos 5 módulos em sequência — opcional para o designer]

O que fazer se algo não funcionar

Antes de chamar o suporte

1. **Recarregue a página** (F5 ou botão atualizar do navegador).
2. Confira se a **internet** está estável.
3. Teste em **outro navegador** (de preferência Chrome).
4. No **app de campo**: confira se há atualização pendente de sincronização; espere alguns minutos com Wi-Fi ou 4G estável.

Quando entrar em contato

- **Site:** devpaulo.com.br
- **Responsável pelo projeto:** Paulo

O que informar (agiliza a solução)

- **Qual módulo** estava usando (OrçaRede, Suprimentos, Portal, Andamento ou Precificação)
- **O que tentou fazer** (ex.: “importar PDF do fornecedor X”)
- **O que apareceu na tela** — um **print** ajuda muito
- Se for o app: modelo do celular e se estava **com ou sem internet**

Suporte e evolução do sistema

Incluso na entrega

- Período de **suporte pós-entrega**
- **Correção de bugs** sem custo adicional no período acordado
- **Auxílio na instalação do APK** na equipe de campo
- **Onboarding** dos módulos com a equipe da ON
- **Canal direto** para reporte de problemas

O sistema vai evoluir

O Orça Rede **não termina na entrega**. Cada sugestão, dificuldade ou ideia sua e da equipe alimenta as **próximas versões**. Quanto mais a ON usar no dia a dia, mais o sistema reflete a operação real da empresa.

Referência rápida — glossário leve

Termo	Significado para o negócio
BT	Rede de baixa tensão (distribuição local)
MT	Rede de média tensão
Planta	Desenho/mapas do projeto onde os postes são posicionados
Conciliação	“Traduzir” o nome do fornecedor para o item padrão da ON
APK	Arquivo de instalação do app Android no celular do gerente
Link único	Endereço exclusivo do painel de Andamento de Obra para um cliente

Fechamento

O Orça Rede foi construído **do zero** para a ON Engenharia Elétrica — orçamento, compra, preço, campo e transparência para o cliente em **uma única plataforma**.

Como diretor, seu papel é claro: garantir que a equipe use cada módulo no lugar certo, oferecer o **Andamento de Obra** como diferencial nas vendas e trazer feedback para que o sistema continue crescendo com a empresa.

*Manual do Sistema Orça Rede v1.0 · Entregue em 18 de maio de 2026
Desenvolvido por devpaulo.com.br para ON Engenharia Elétrica*