**GUIA PRÁTICO: INSERIR LEITURAS EM ESTAÇÕES**

*Como registrar Níveis, Precipitação, Evaporação e Caudais*

**ÍNDICE**

* Quando usar LEITURA SIMPLES vs LEITURA COMPLETA?
* Passo a Passo: Leitura Simples (Rápida)
* Passo a Passo: Leitura Completa (Todos os Dados)
* Dados Registrados em Cada Tipo
* Exemplos Práticos

**1. QUANDO USAR CADA TIPO DE LEITURA?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CRITÉRIO** | **LEITURA SIMPLES** | **LEITURA COMPLETA** |
| **Quando usar?** | Leitura diária rápida e rotineira | Monitoramento completo e detalhado |
| **Tempo necessário** | 1-2 minutos | 5-10 minutos |
| **Dados incluídos** | • Níveis hidrométricos (3 horários) • Precipitação básica | • Níveis hidrométricos (5 horários) • Precipitação • Evaporação • Caudal • Temperatura • Humidade |
| **Ideal para** | **Operadores de campo com pouco tempo** | **Análises técnicas e relatórios oficiais** |
| **Tipos de estação** | Todas (hidrométricas, pluviométricas, etc) | Todas (mostra campos específicos por tipo) |

**DECISÃO RÁPIDA:**

✓ Use **LEITURA SIMPLES** se:

* + Está fazendo leitura diária de rotina
  + Só precisa registrar níveis e precipitação
  + Quer rapidez no cadastro

✓ Use **LEITURA COMPLETA** se:

* + Precisa registrar TODOS os 4 tipos de dados
  + Está fazendo monitoramento técnico completo
  + Precisa de evaporação e caudal
  + Vai gerar relatórios oficiais

**2. PASSO A PASSO: LEITURA SIMPLES (Rápida)**

**Acesso:**

**Menu → Estações → [Escolher Estação] → Botão "Nova Leitura"**

**Campos a preencher:**

**ETAPA 1: Informações Básicas**

* + Data da Leitura (obrigatório)
  + Hora de Registro (automático, pode alterar)

**ETAPA 2: Dados Hidrométricos (se estação for hidrométrica)**

* + Nível às 6:00h (metros)
  + Nível às 12:00h (metros)
  + Nível às 18:00h (metros)

*→ Sistema calcula automaticamente as cotas se configurado*

**ETAPA 3: Precipitação (se estação for pluviométrica)**

* + Precipitação em milímetros (mm)

**ETAPA 4: Salvar**

* + **Clique no botão "Salvar Leitura"**
  + **Pronto! Leitura registrada em 1-2 minutos**

**EXEMPLO PRÁTICO 1: Estação Hidrométrica**

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Valor a Inserir** |
| Data da Leitura | **15/12/2025** |
| Nível 6h | **2.45 m** |
| Nível 12h | **2.52 m** |
| Nível 18h | **2.48 m** |

**✓ Resultado: Leitura salva com 3 medições diárias de nível**

**3. PASSO A PASSO: LEITURA COMPLETA (Todos os Dados)**

**Acesso:**

**Menu → Estações → [Escolher Estação] → Botão "Leitura Completa" ou modo "Avançado"**

**Abas/Seções disponíveis:**

**ABA 1: Níveis Hidrométricos**

* + Níveis em 5 horários: 6h, 9h, 12h, 15h, 18h
  + Cotas calculadas automaticamente (se configurado)
  + Ou inserção manual de cotas

**ABA 2: Precipitação**

* + Precipitação acumulada (mm)

**ABA 3: Evaporação**

* + **Evaporação do dia (mm)**
  + **Campo exclusivo da leitura completa!**

**ABA 4: Caudal**

* + **Caudal medido ou estimado (m³/s)**
  + Pode ser calculado automaticamente pelo sistema
  + **Campo exclusivo da leitura completa!**

**ABA 5: Dados Meteorológicos (opcional)**

* + Temperatura máxima e mínima (°C)
  + Humidade relativa (%)

**EXEMPLO PRÁTICO 2: Leitura Completa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Dado** | **Valor Exemplo** |
| 1️⃣ Nível Hidrométrico 12h | **3.75 m** |
| 2️⃣ Precipitação | **12.5 mm** |
| 3️⃣ Evaporação | **5.2 mm** |
| 4️⃣ Caudal | **15.8 m³/s** |

**✓ Resultado: Leitura completa com TODOS os 4 tipos de dados registrados!**

**4. DADOS REGISTRADOS EM CADA TIPO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DE DADO** | **SIMPLES** | **COMPLETA** |
| **1. Níveis Hidrométricos** | **✓ (3 horários)** | **✓ (5 horários)** |
| **2. Precipitação** | **✓** | **✓** |
| **3. Evaporação** | **✗** | **✓** |
| **4. Caudais** | **✗** | **✓** |
| **Temperatura/Humidade** | Parcial | **✓ Completo** |

**RESUMO FINAL**

**Para registrar os 4 tipos de dados solicitados:**

1️⃣ Níveis Hidrométricos → **Disponível em AMBOS**

2️⃣ Precipitação → **Disponível em AMBOS**

3️⃣ Evaporação → **SOMENTE em Leitura Completa**

4️⃣ Caudais → **SOMENTE em Leitura Completa**

**📌 CONCLUSÃO: Para ter os 4 tipos de dados completos, use sempre LEITURA COMPLETA!**

*Sistema Hidrológico de Gestão de Estações*

*URL: http://127.0.0.1:8000/estacoes*

*Documento gerado em 14/12/2025 22:56:00*