

Resumo do sima.controllers.ts

1. Leitura de parâmetros de paginação

- Obtém page e limit da query string da requisição HTTP.
- Se não forem fornecidos, define valores padrão (página 1 e limite vindo da variável de ambiente PAGE_SIZE ou 10).

2. Cálculo de offset

- Calcula $\text{offset} = (\text{page} - 1) * \text{limit}$ para definir de qual linha iniciar a consulta.

3. Consulta principal

- Executa query SQL na tabela tbsima trazendo diversos parâmetros meteorológicos e hidrológicos: idsima, idestacao, datahora, regno, temperaturas, radiação, pressão, vento, corrente, CO2, sonda (pH, NH4, NO3, turbidez, clorofila, etc.), entre outros.
- Ordena os registros por datahora (mais recentes primeiro).
- Aplica paginação com LIMIT e OFFSET.

4. Contagem total para paginação

- Executa query separada em tbsima para contar o total de registros.

5. Resposta da API

- Retorna JSON com:
- success: status da operação
- page e limit: paginação aplicada
- total: número total de registros
- totalPages: número total de páginas
- data: registros retornados

6. Tratamento de erros

- Em caso de falha, registra log (logger.error).
- Retorna resposta HTTP 500 com mensagem genérica.

Exemplo de exibição no Front-end:

Data/Hora	Estação	Temp. Ar	UR (%)	Pressão (hPa)	Precipitação (mm)	pH	Turbid
-09-15 08:00	Estação A	25.3	78	1012	2.5	7.2	3.1
-09-15 07:00	Estação A	24.8	80	1011	0.0	7.1	3.0
-09-15 06:00	Estação B	23.9	82	1010	1.2	7.3	3.4

[Anterior] [1] [2] [3] ... [Próxima]

Resumo do simaoffline.controllers.ts

- 1. Leitura de parâmetros de paginação
 - Obtém page e limit da query string da requisição HTTP.
 - Caso não sejam fornecidos, define valores padrão (página 1 e limite vindo da variável de ambiente PAGE_SIZE ou 10).
- 2. Cálculo de offset
 - Calcula offset = (page - 1) * limit para definir de qual linha iniciar a consulta.
- 3. Consulta principal
 - Executa query SQL na tabela tbsimaoffline trazendo medições ambientais e hidrológicas offline: idsimaoffline, idestacao, datahora, vento, temperatura da água (4 níveis), temperatura do ar, umidade relativa, pressão, radiação, fonte radiômetro, parâmetros de sonda (condutividade, OD, pH, NH4, NO3, turbidez, clorofila, bateria), correntes e bateria do painel solar.
 - Ordena os registros por datahora (mais recentes primeiro).
 - Aplica paginação com LIMIT e OFFSET.
- 4. Contagem total para paginação
 - Executa query separada em tbsimaoffline para contar o total de registros.
- 5. Resposta da API
 - Retorna JSON com:
 - success: status da operação
 - page e limit: paginação aplicada
 - total: número total de registros
 - totalPages: número total de páginas
 - data: registros retornados
- 6. Tratamento de erros
 - Em caso de falha, registra log (logger.error).
 - Retorna resposta HTTP 500 com mensagem genérica.

Exemplo de exibição no Front-end:

hora	Estação	Temp. Ar	UR (%)	Pressão (hPa)	Radiação	pH	Turbidez	
5 08:00	Estação X	25.3	78	1012	320	7.2	3.1	
5 07:00	Estação X	24.8	80	1011	300	7.1	3.0	
5 06:00	Estação Y	23.9	82	1010	280	7.3	3.4	