



Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI  
Coordenação Geral do Projeto INOVATECH

## **NOTA TÉCNICA COMPLEMENTAR Nº 04/2026 – INOVATECH**

*Processo Seletivo Simplificado – Residência em Inovação Tecnológica  
Edital 30/2026 – GAB/REI/IFPI*

**ASSUNTO:** Retificação Consolidada da Nota Técnica Complementar n.º 03/2026 – Correção de Classificação e Inclusão de Pacotes Omitidos na Tabela de Versões dos Projetos Base

### **1. OBJETO**

Esta Nota Técnica retifica, de forma consolidada e definitiva, a Nota Técnica Complementar n.º 03/2026 – INOVATECH, publicada em 21 de abril de 2026, corrigindo e complementando a tabela de versões dos projetos base constante da Seção 2 daquele documento.

As retificações aqui agrupadas resultam de: (a) questionamento formalizado pelo candidato Luis Henrique de Moura Santos, que identificou a classificação incorreta dos pacotes TypeScript, ts-node e ts-node-dev na coluna Frontend; e (b) revisão interna promovida pela Coordenação após aquela comunicação, que identificou adicionalmente pacotes instalados no ambiente de prova mas omitidos da tabela publicada.

Por abranger todas as inconsistências identificadas até a presente data, esta Nota Técnica substitui integralmente quaisquer versões anteriores de retificação da NT 03/2026.

### **2. INCONSISTÊNCIAS IDENTIFICADAS NA NT 03/2026**

#### **2.1 Classificação incorreta - pacotes do Backend Express listados como Frontend**

Os três pacotes abaixo foram erroneamente classificados na coluna Frontend da tabela de versões. Todos integram exclusivamente o projeto base Backend – Express + TypeORM, como devDependencies:

- i) `TypeScript 5.8.3` - compilador TypeScript, pinado explicitamente no projeto Express.
- ii) `ts-node 10.9.2` - executor TypeScript para Node.js.
- iii) `ts-node-dev 2.0.0` - executor com hot-reload para desenvolvimento.

Fica confirmado, sem ressalvas, que o projeto base Express + TypeORM utiliza TypeScript. As entidades do TypeORM devem ser definidas com decorators (`@Entity`, `@Column`, `@PrimaryGeneratedColumn`, etc.). O `tsconfig.json` está configurado com `experimentalDecorators` e `emitDecoratorMetadata` habilitados, e `reflect-metadata` é importado no ponto de entrada da aplicação.

## 2.2 Pacotes ausentes - projeto Django

Os pacotes abaixo são dependências obrigatórias do Django e estavam ausentes da tabela:

- i) `asgiref 3.11.1` - camada de compatibilidade ASGI/WSGI obrigatória para o Django 5.x.
- ii) `sqlparse 0.5.5` - parser SQL utilizado pelo Django ORM.

## 2.3 Pacotes ausentes - projeto FastAPI

Os pacotes abaixo estão instalados no ambiente FastAPI e estavam ausentes da tabela:

- i) `anyio 4.13.0` - framework de I/O assíncrono que sustenta o Starlette e o FastAPI; pode ser importado diretamente pelo candidato em tarefas assíncronas.
- ii) `Mako 1.3.11` - motor de templates utilizado internamente pelo Alembic na geração de arquivos de migração.
- iii) `annotated-types 0.7.0` - dependência do Pydantic v2 para anotações de tipo em tempo de execução.

## 2.4 Pacotes ausentes - projetos Frontend

Os projetos de frontend possuem pacotes instalados automaticamente pelos templates Vite que não constavam da tabela. O ponto mais relevante é que a versão do TypeScript nos projetos frontend (5.6.3) difere da versão do projeto Express (5.8.3), pois cada projeto possui seu `node_modules` independente - não há conflito entre eles:

- i) `TypeScript (Vite templates) 5.6.3` - versão instalada pelos templates Vite 5.x. Presente em ambos os projetos frontend (`frontend-vanilla` e `frontend-react`). Difere do TypeScript 5.8.3 do projeto Express, sem conflito.
- ii) `@types/react 18.3.28` - definições de tipo para React 18. Presente apenas no projeto `frontend-react`.
- iii) `@types/react-dom 18.3.7` - definições de tipo para ReactDOM. Presente apenas no projeto `frontend-react`.
- iv) `@vitejs/plugin-react 4.7.0` - plugin Vite para suporte ao Fast Refresh do React. Presente apenas no projeto `frontend-react`.

## 3. TABELA COMPARATIVA DE RETIFICAÇÃO

A tabela a seguir apresenta, de forma consolidada, todos os itens com classificação incorreta (marcados com ANTES) e todos os itens omitidos, com o estado corrigido (DEPOIS). A tabela integral e definitiva da NT 03/2026 consta na versão retificada daquele documento, publicada concomitantemente a esta nota.

ANTES - estado incorreto na NT 03/2026 original		
Camada	Tecnologia / Pacote	Versão
Frontend	TypeScript <i>(classificação errada)</i>	5.8.3
Frontend	ts-node <i>(classificação errada)</i>	10.9.2
Frontend	ts-node-dev <i>(classificação errada)</i>	2.0.0
<i>Ausentes da tabela: asgiref · sqlparse · anyio · Mako · annotated-types · TypeScript (frontend, v5.6.3) · @types/react · @types/react-dom · @vitejs/plugin-react</i>		
DEPOIS - estado correto (esta Nota Técnica)		
Camada	Tecnologia / Pacote	Versão

<b>Backend</b>	TypeScript (Express) ✓ <i>reclassificado</i>	5.8.3
<b>Backend</b>	ts-node ✓ <i>reclassificado</i>	10.9.2
<b>Backend</b>	ts-node-dev ✓ <i>reclassificado</i>	2.0.0
<b>Backend</b>	asgiref + <i>incluído</i>	3.11.1
<b>Backend</b>	sqlparse + <i>incluído</i>	0.5.5
<b>Backend</b>	anyio + <i>incluído</i>	4.13.0
<b>Backend</b>	Mako + <i>incluído</i>	1.3.11
<b>Backend</b>	annotated-types + <i>incluído</i>	0.7.0
<b>Frontend</b>	TypeScript (Vite templates) + <i>incluído</i>	5.6.3
<b>Frontend</b>	@types/react + <i>incluído</i>	18.3.28
<b>Frontend</b>	@types/react-dom + <i>incluído</i>	18.3.7
<b>Frontend</b>	@vitejs/plugin-react + <i>incluído</i>	4.7.0

As demais informações da NT 03/2026 (versões de todos os outros pacotes, nomenclatura de pastas de entrega, procedimento de verificação por hash) permanecem integralmente válidas e inalteradas.

#### 4. DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1. Esta Nota Técnica prevalece sobre a NT 03/2026 nos itens por ela retificados, nos termos do item 5.1 daquele documento.

4.2. A versão retificada e consolidada da NT 03/2026 está disponível no mesmo canal de publicação desta nota.

4.3. A Coordenação agradece ao candidato Luis Henrique de Moura Santos pelo questionamento preciso que motivou a revisão interna ora concluída.

4.4. Dúvidas remanescentes devem ser encaminhadas exclusivamente para inovatech@ifpi.edu.br, conforme previsto no Edital 30/2026.

Teresina, Piauí, 22 de abril de 2026.

#### **Coordenação Geral do Projeto INOVATECH**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI