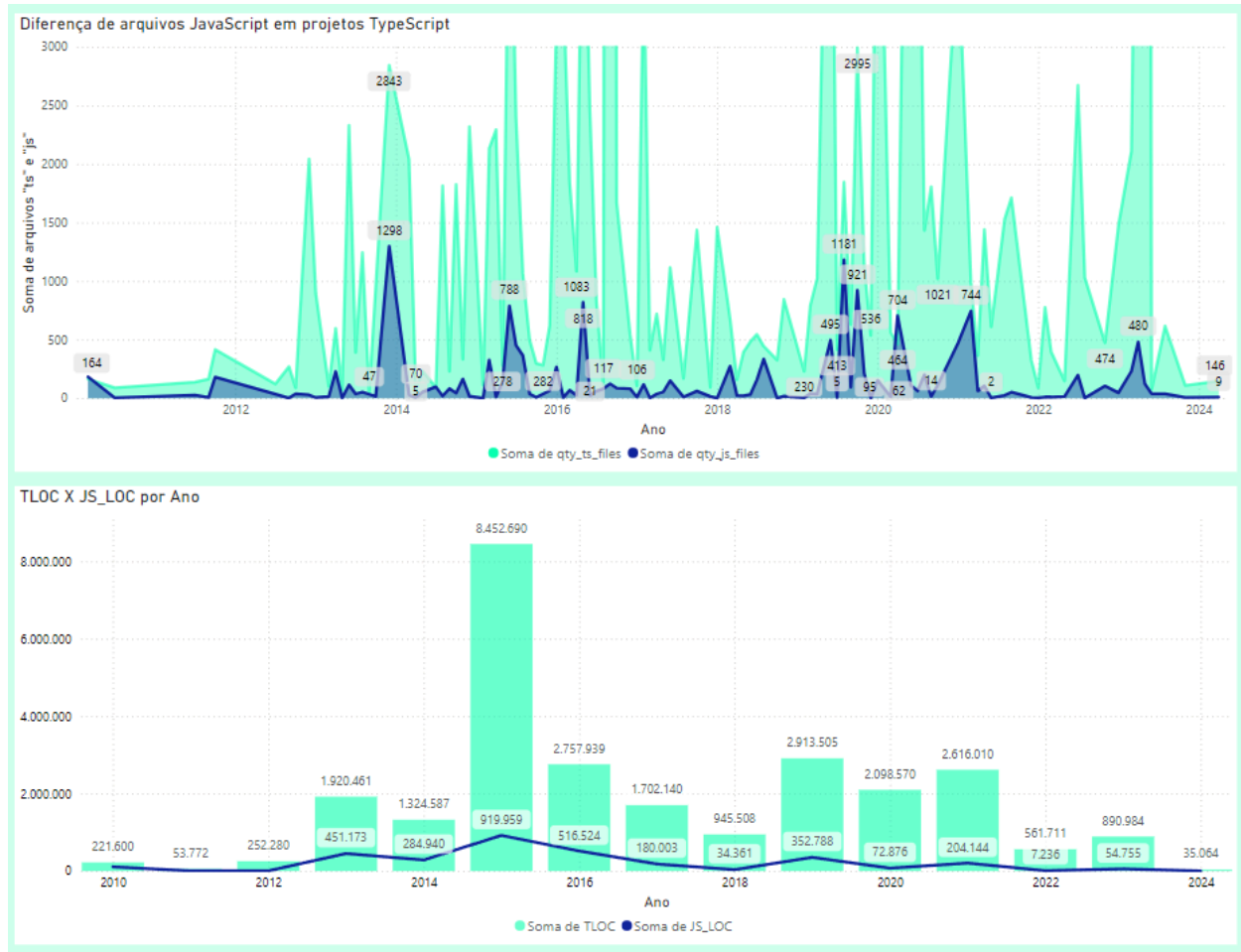


projetos mais antigos adotam essa prática conforme evoluem, o que reflete uma possível tendência em acumular más práticas com o tempo.

- **Variação de "Ts-ignore" por mês:** Semelhante ao any, o uso de ts-ignore ao longo do tempo mostra picos, especialmente em 2015 e 2017. Essa prática é usada para ignorar erros específicos, o que, ao ser acumulado, pode resultar em um código menos confiável e bem documentado. Projetos mais maduros ou complexos parecem apresentar mais dessa prática, sugerindo que o acúmulo de código ou complexidade pode influenciar no uso de ts-ignore.

Esses dados sugerem que, conforme o tempo de vida dos projetos aumenta, também aumenta a probabilidade de adotar práticas que relaxam a tipagem estrita do TypeScript.

2. Uso de JavaScript em projetos com TypeScript



- **Diferença de arquivos JavaScript em projetos TypeScript:** Esse gráfico compara a quantidade de arquivos TypeScript e JavaScript ao longo do tempo. Observamos que o uso de JavaScript em projetos TypeScript continua relevante, com picos de arquivos JS entre 2018 e 2022. Isso indica que, embora TypeScript seja adotado, muitos projetos

ainda mantêm partes de código em JavaScript, o que pode ser devido à necessidade de integrar bibliotecas legadas ou pela dificuldade de migrar totalmente para TypeScript.

- **TLOC X JS_LOC por Ano:** Este gráfico mostra a relação entre o número total de linhas de código (TLOC) e o número de linhas de código JavaScript (JS_LOC). Em anos como 2014 e 2020, há um aumento significativo nas linhas de código em JavaScript, mesmo com o aumento de linhas em TypeScript. Isso reforça a ideia de que projetos em TypeScript continuam a integrar grandes porções de código JavaScript, possivelmente por questões de legado ou compatibilidade.

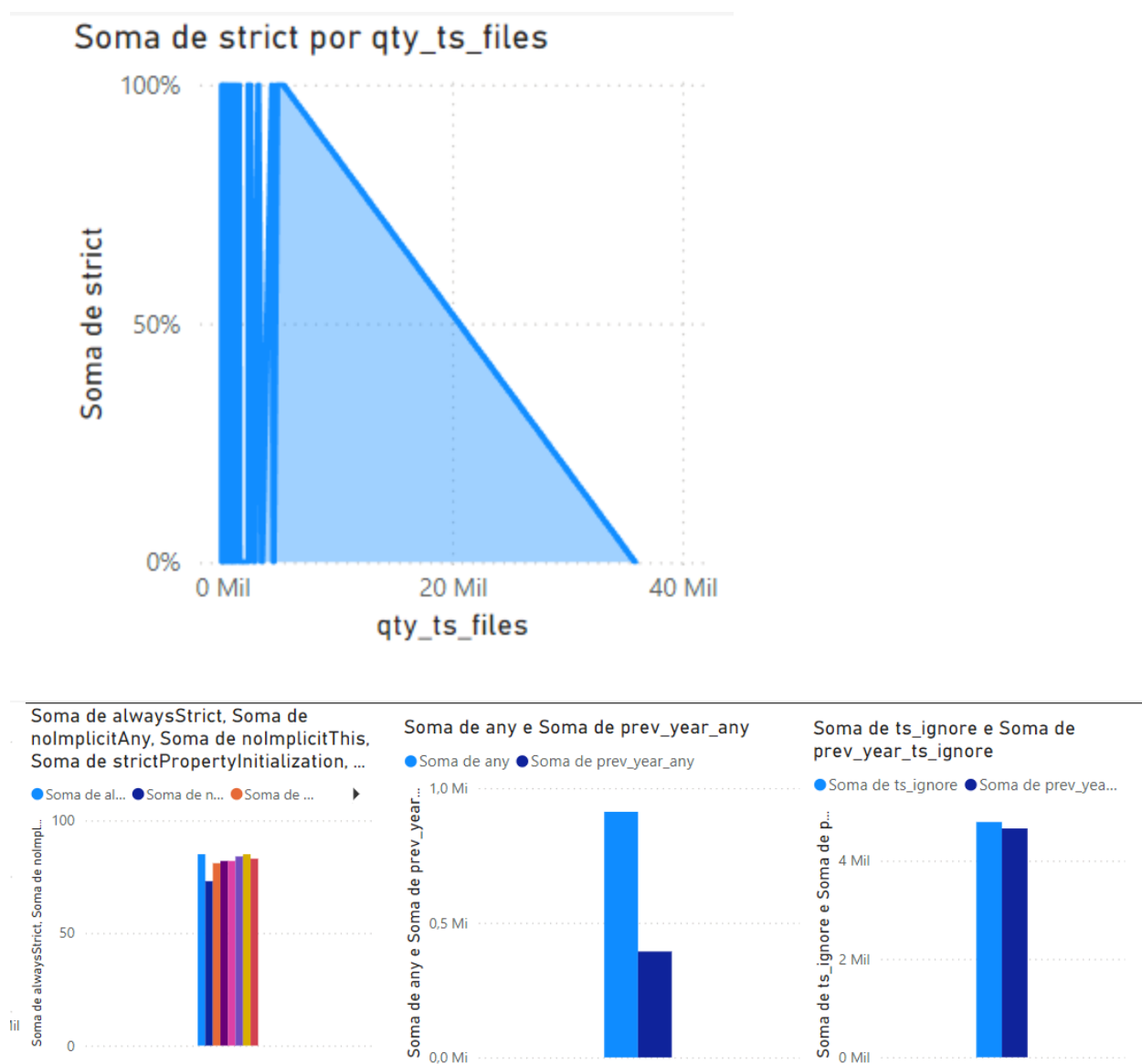
Metodologia

Para responder às perguntas da pesquisa, analisamos dados históricos de projetos TypeScript ao longo dos anos. Foram examinadas métricas como a frequência do uso de `any` e `ts-ignore` para identificar más práticas de tipagem. Além disso, comparamos a quantidade de arquivos e linhas de código em JavaScript e TypeScript, para observar a coexistência dos dois em projetos híbridos. Essa abordagem permitiu entender a evolução das práticas de codificação e o impacto da adoção parcial do TypeScript em projetos de longa duração.

Conclusão

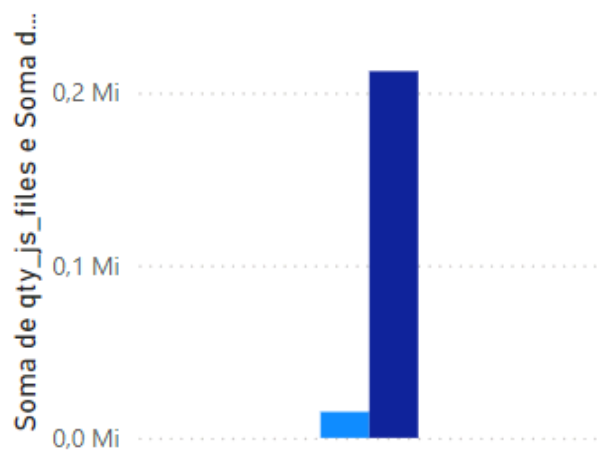
Esses gráficos juntos sugerem que, em projetos TypeScript mais antigos, ainda há uma forte presença de JavaScript e um aumento no uso de práticas que relaxam a tipagem, como `any` e

ts-ignore. Isso reflete a realidade de muitos projetos em que a transição completa para TypeScript é desafiadora e onde más práticas podem se acumular com o tempo, principalmente em projetos de longa duração ou com código legado.



Soma de qty_js_files e Soma de qty_ts_files

● Soma de qty_js_files ● Soma de qty_ts_files



Soma de JS_LOC e Soma de TLOC

● Soma de JS_LOC ● Soma de TLOC

