

Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores  
Projeto e Seminário - Semestre de verão 2020/2021

## **Apêndice B - Suporte à Manutenção**

### **Autores**

|                 |       |                       |
|-----------------|-------|-----------------------|
| Daniel Patrício | 43509 | a43509@alunos.isel.pt |
| Tiago Pereira   | 43592 | a43592@alunos.isel.pt |
| Luís Guerra     | 43755 | a43755@alunos.isel.pt |

### **Orientadores**

|              |                           |          |
|--------------|---------------------------|----------|
| Nuno Leite   | nuno.leite@isel.pt        | ISEL     |
| João Antunes | joao.antunes@xpand-it.com | Xpand IT |

## **1 Título**

**Apêndice ao Relatório Final B - Suporte à Manutenção**

## **2 Introdução**

A necessidade da criação deste apêndice advém do facto de ser útil expor todas as ferramentas usadas para a monitorização e análise da solução implementada.

O documento está dividido em duas secções, a primeira relativa às aplicações *web*, API, IDP e IA, a segunda apenas sobre a aplicação móvel.

## 3 Suporte à Manutenção

### 3.1 Aplicações Web, API, IDP e IA

Para estas aplicações, foi usado o sistema de recolha de informações *Azure Application Insights* [1].

#### 3.1.1 *Azure Application Insights*

Associando todos os elementos contratados no portal *Azure* à mesma instância de *Application Insights*, é possível juntar todas as estatísticas na mesma secção de gestão.

A figura 1 representa o resumo dos dados estatísticos mais importantes.

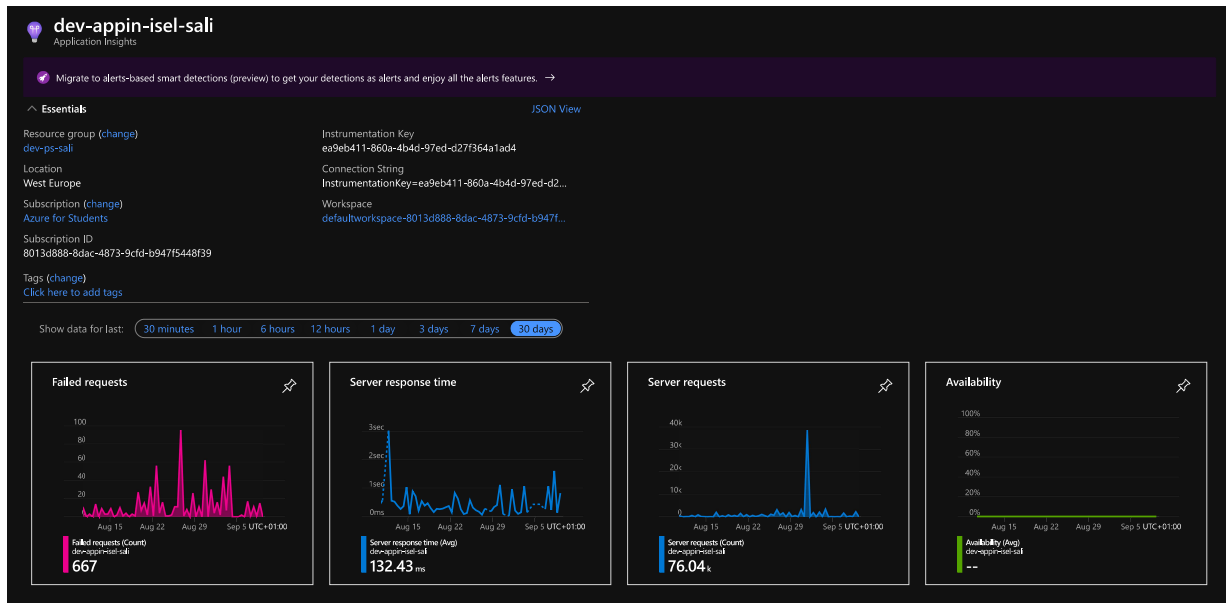


Figura 1: *Dashboard* do portal *Azure Application Insights*

Também é possível consultar dados históricos de *performance* (figura 2), medindo o tempo de resposta de todas as rotas das aplicações.

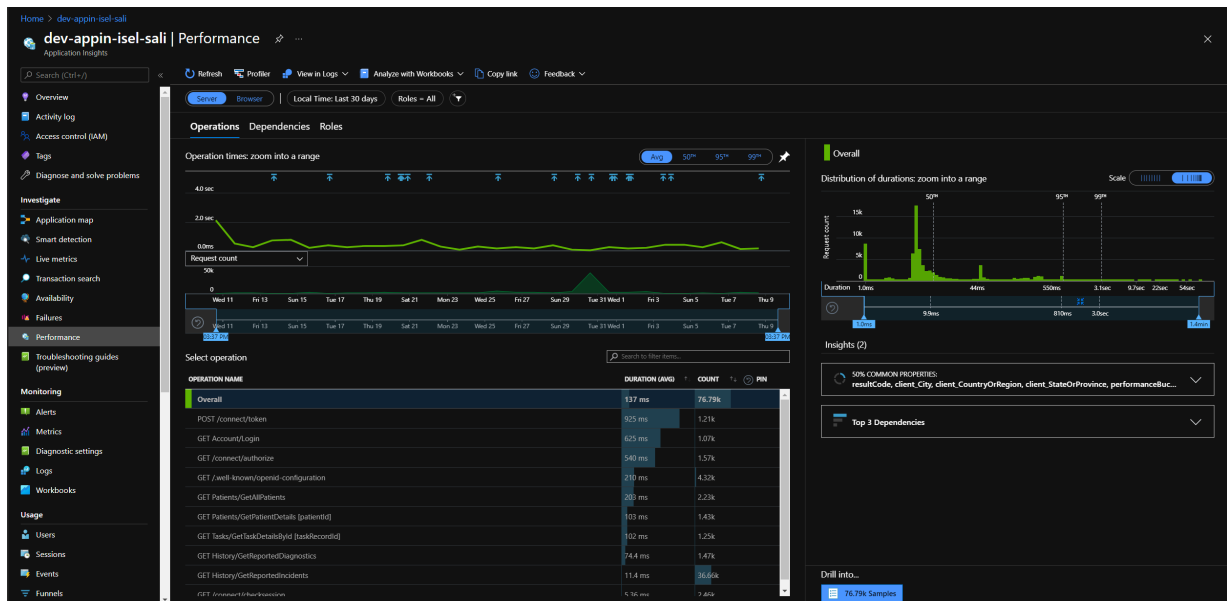


Figura 2: Divisória de *performance* do portal *Azure Application Insights*

Por fim, é possível consultar exceções e respostas com código diferente de 200. O nome da exceção e o respetivo *stack trace* são recolhidos para poderem ser analisados neste ecrã (figura 3).

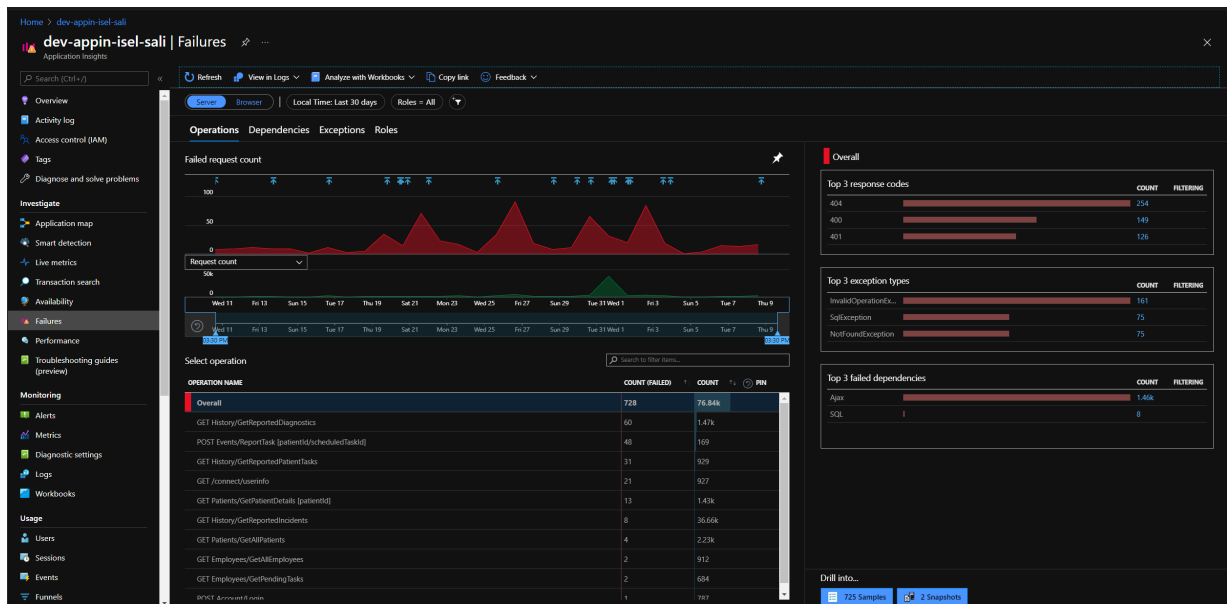


Figura 3: Divisória de *erros* do portal *Azure Application Insights*

## 3.2 Aplicação Móvel

Para a aplicação móvel, foram usados os serviços do *Visual Studio App Center* [2].

### 3.2.1 Visual Studio App Center

O *App Center* disponibiliza ferramentas para monitorização e gestão da aplicação. Esses mecanismos disponibilizam dados analíticos, como por exemplo quantos utilizadores usam a aplicação e qual a duração de cada sessão, gestão de *releases* e quantidade de erros verificados.

A figura 4 representa o resumo dos dados estatísticos mais importantes.

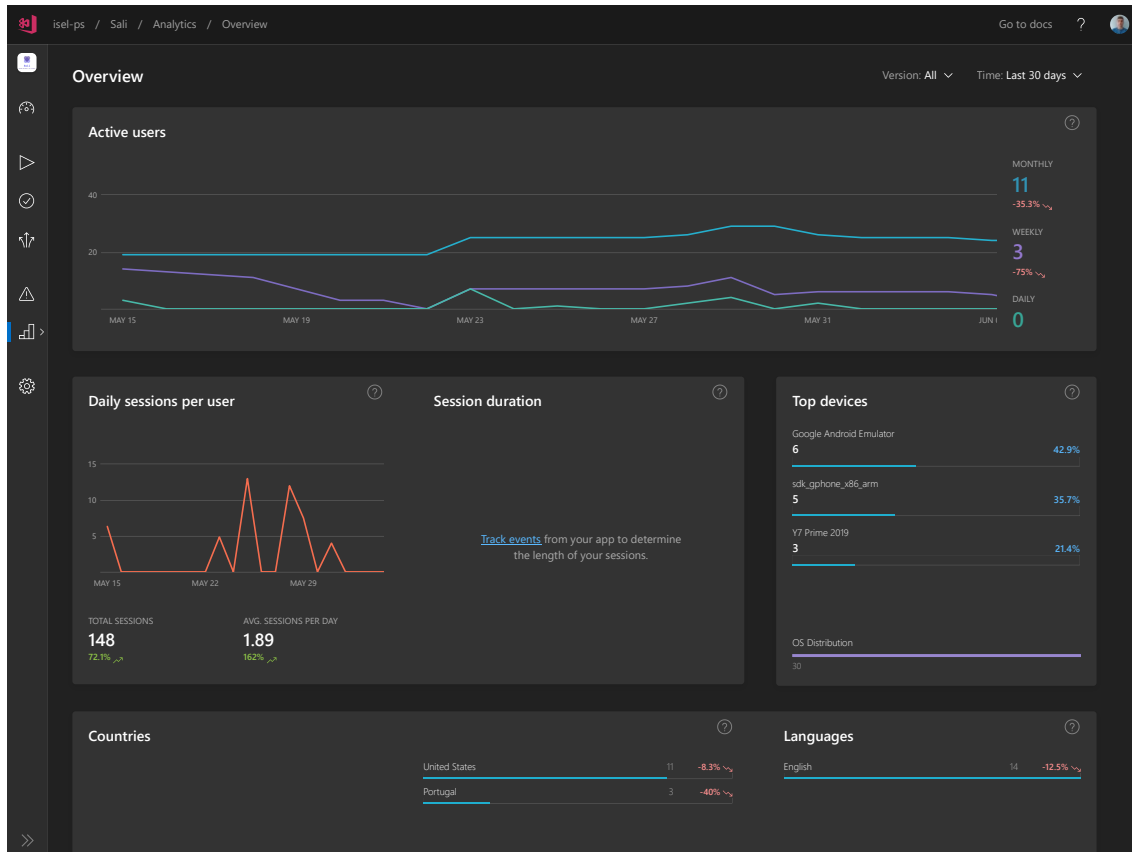
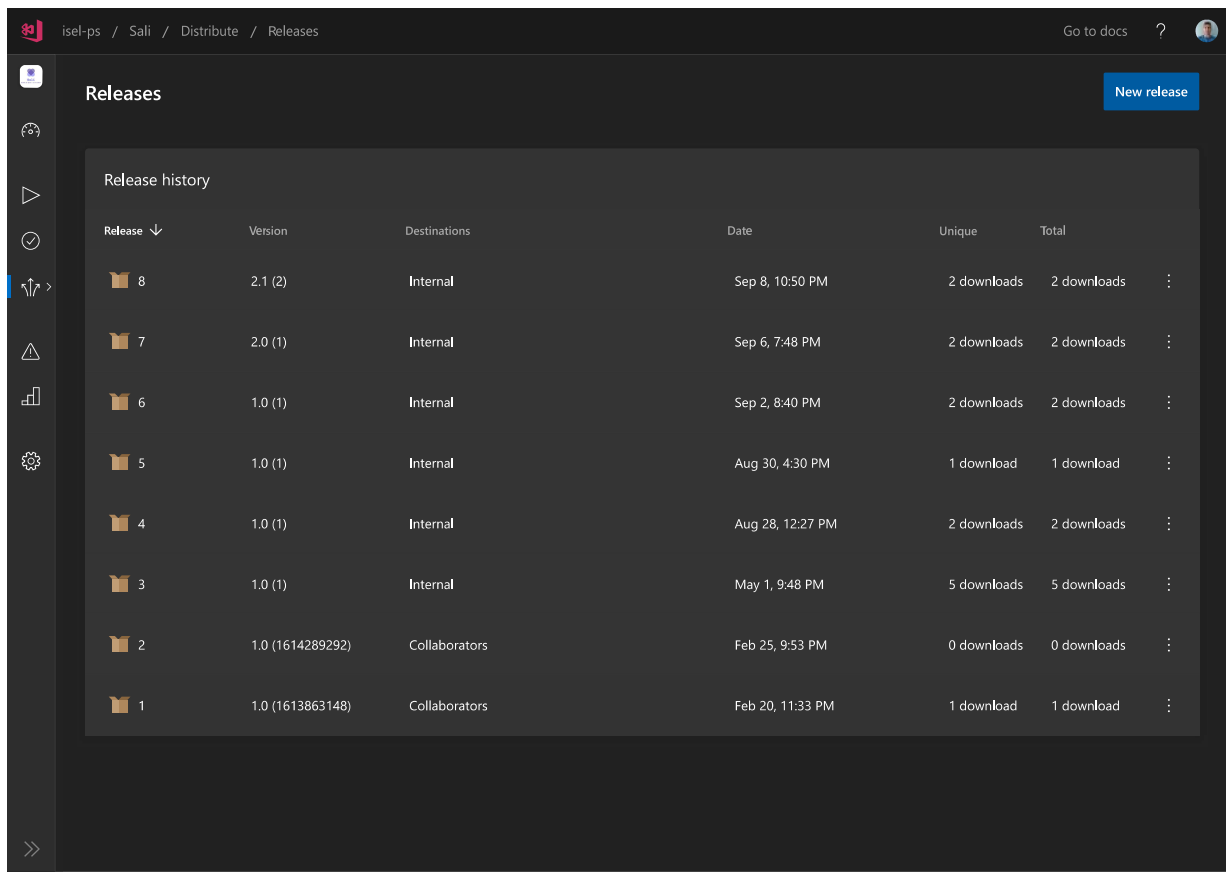


Figura 4: *Dashboard* do portal da aplicação móvel

Sempre que uma nova versão da aplicação é disponibilizada, a secção de gestão de *releases* (figura 5) vê o seu conteúdo atualizado com contadores de descargas e de utilizadores.



The screenshot shows the 'Releases' section of the App Center portal. It features a 'New release' button in the top right corner. Below the header, there is a 'Release history' table with the following columns: Release, Version, Destinations, Date, Unique, and Total. The table lists eight releases, numbered 1 through 8, with their respective versions, destinations, dates, and download statistics.

| Release | Version          | Destinations  | Date             | Unique      | Total       |
|---------|------------------|---------------|------------------|-------------|-------------|
| 8       | 2.1 (2)          | Internal      | Sep 8, 10:50 PM  | 2 downloads | 2 downloads |
| 7       | 2.0 (1)          | Internal      | Sep 6, 7:48 PM   | 2 downloads | 2 downloads |
| 6       | 1.0 (1)          | Internal      | Sep 2, 8:40 PM   | 2 downloads | 2 downloads |
| 5       | 1.0 (1)          | Internal      | Aug 30, 4:30 PM  | 1 download  | 1 download  |
| 4       | 1.0 (1)          | Internal      | Aug 28, 12:27 PM | 2 downloads | 2 downloads |
| 3       | 1.0 (1)          | Internal      | May 1, 9:48 PM   | 5 downloads | 5 downloads |
| 2       | 1.0 (1614289292) | Collaborators | Feb 25, 9:53 PM  | 0 downloads | 0 downloads |
| 1       | 1.0 (1613863148) | Collaborators | Feb 20, 11:33 PM | 1 download  | 1 download  |

Figura 5: Secção de *releases* do portal *App Center*

Também a página de descargas (figura 6) com todo o histórico de versões, adiciona na sua porção superior o destaque para a nova versão disponível.

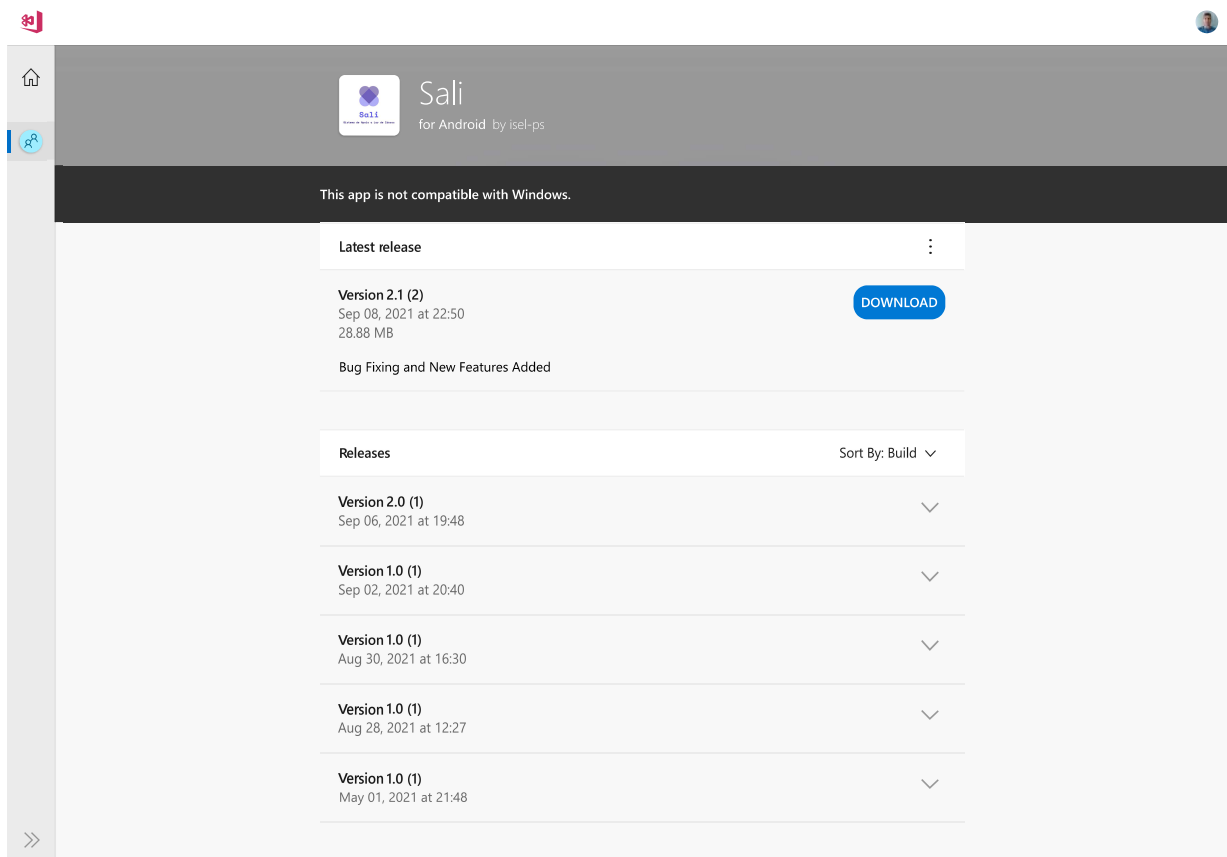


Figura 6: Página de descargas da aplicação móvel

Por fim e fazendo uso do sistema de recolha de erros implementado na aplicação móvel, é possível consultar exceções e fechos abruptos ocorridos nas versões disponíveis para descarga. O nome da exceção e o respetivo *stack trace* são recolhidos para poderem ser analisados neste ecrã (figura 7).

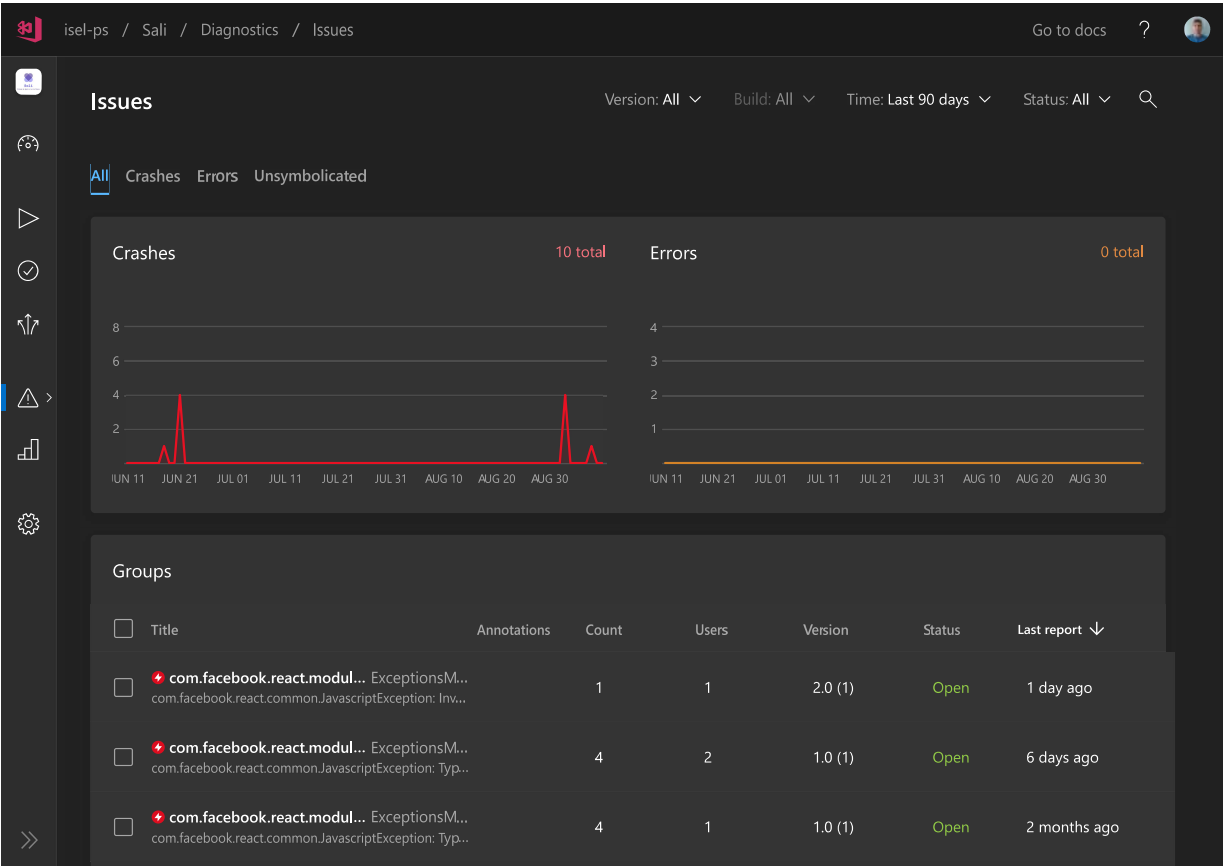


Figura 7: Página de erros da aplicação móvel



## Referências

- [1] *Azure Application Insights* <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-monitor/app/app-insights-overview>, visitado dia 1 de setembro de 2021
- [2] *Visual Studio App Center* <https://appcenter.ms/>, visitado dia 5 de setembro de 2021