

BD2Interface – Base de dados de Planeamento de Produção

22 - 26 Julho 2024

Equipa 4

CaetanoBus × 42 Porto Hackathon 



Jorge Cruz
masoares



Rui Pires
ruiolive



Tibério Soares
tbezerra

Abordagem

1. Desafio
2. Estratégia
3. Gestão de dados
Back-end
4. Visualização e interação
Interface de utilizador
5. Estado atual
6. Próximos passos

Criação de interface de gestão de informação de planeamento e controle da produção

Objetivos

- Melhorar a utilização da informação na base de dados
- Facilitar a utilização, compreensão e interpretação de dados



Base de dados



Interface
de visualização
de base de dados



Interface
de alteração /
criação de dados



Processo
de extração
de *reporting*



MUST-HAVE

- Criação de **base de dados organizada**
- **Acesso simplificado** aos dados e **melhor distribuição** dos dados



SHOULD-HAVE

- **Criação de PEPs, modelos e projetos**
- **Introdução manual de dados**
- Acesso e criação de logs para **monitorização** de alterações para **análise de atrasos recorrentes**
- **Maquete de dashboard** para apresentação dos dados e **extração de reports**



WON'T HAVE FOR NOW

- Utilização de **servidor on-site**
- Desenvolvimento de **dashboard versátil** para análise profunda de dados

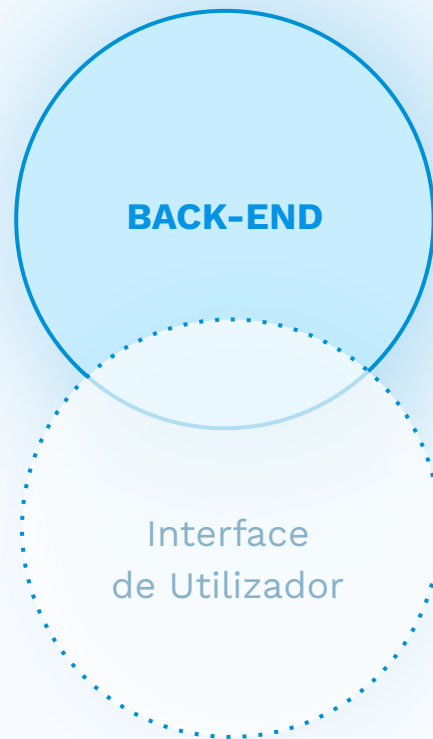
Gestão de dados

django  SQLite

armazenamento, gestão e manipulação de dados

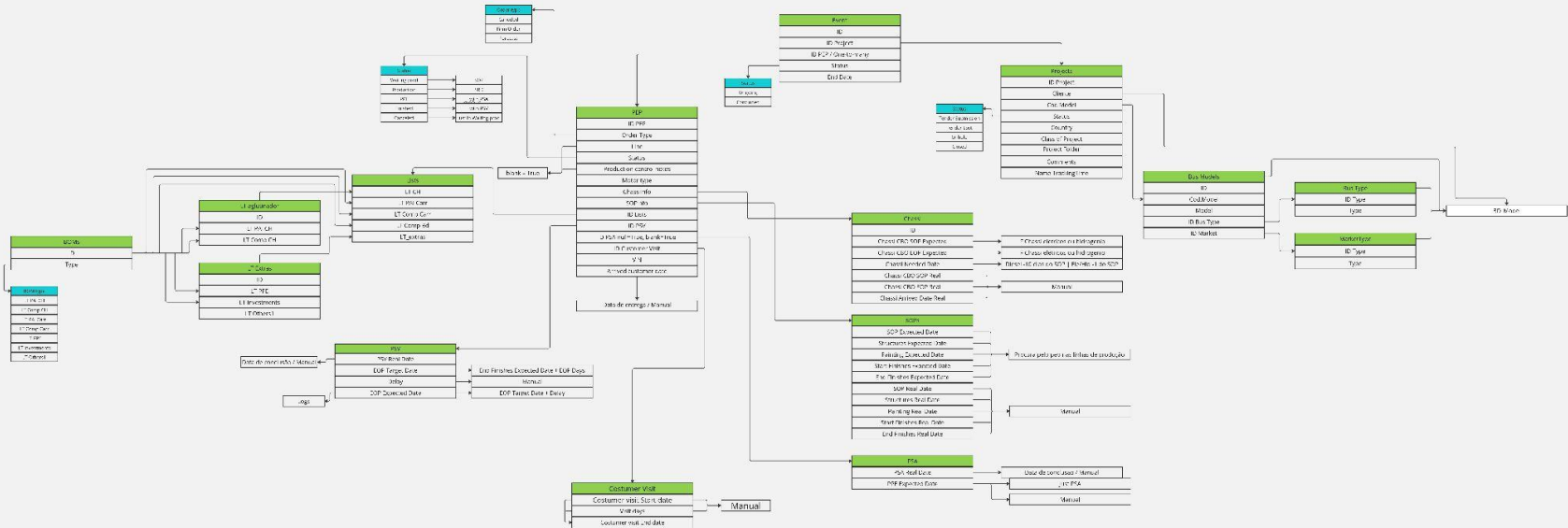
Django, SQLite

- Interface de acesso a base de dados
- Escalável
- Documentação abundante



Gestão de dados

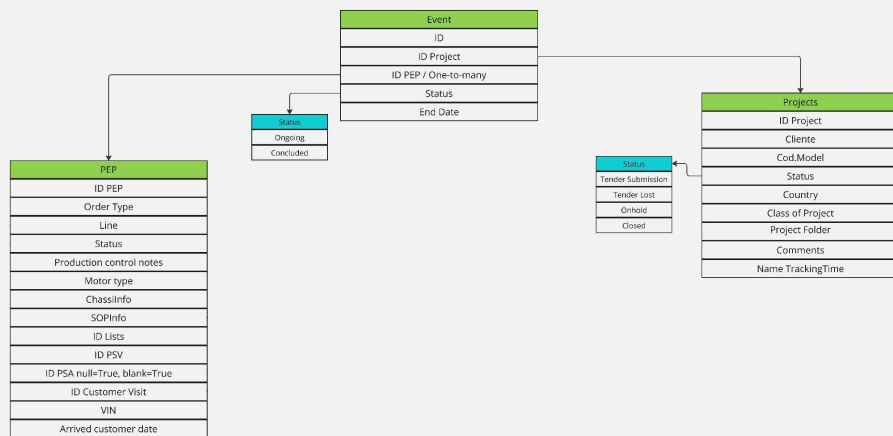
base de dados



Gestão de dados

introdução do conceito de evento

Evento = Encomenda / Projeção de encomenda



Objetivos


- Facilitar a gestão de criação de PEPs em função das encomendas
- Análise facilitada das compras
- Separação entre o conceito de projeto concluído e em desenvolvimento
- Implementação de fácil reversão

Gestão de dados

introdução de logs → memorização e rastreamento de alterações de planeamento

Objetivos

- Registo de todas as alterações ao ficheiro excel de planeamento (após alteração manual)
- Alteração **automática** dos dados na base de dados, sem intervenção humana
- Possibilidade de exportação de relatórios mensais com descrição das alterações ao planeamento

 CastanoBus				Semana: 11 (3ª Feira)		<table><tr><th>Semana</th><th>9</th><th>9</th><th>9</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>10</th><th>11</th><th>11</th></tr><tr><th>Mês</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th><th>Mar</th></tr><tr><td></td><td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>07</td><td>08</td><td>09</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												Semana	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	Mês	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12					
Semana	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11																																																						
Mês	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar	Mar																																																						
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12																																																											
Line	PEP	Cliente	Unit Status	PSV Expected																																																																			
1,0	F233043090	National Express 3A	Finished	27/fev					PSV																																																														
1,0	F233043092	National Express 3A	Finished	1/mar	R				PSV																																																														
1,0	F233043093	National Express 3A	Finished	5/mar					R		PSV																																																												
1,0	F233043094	National Express 3A	In Production	6/mar						R																																																													
1,0	F233043095	National Express 3A	Finished	8/mar				P				R																																																											
1,0	F233043096	National Express 3A	In Production	12/mar					P								R																																																						
1,0	F233043097	National Express 3A	In Production	13/mar							P																																																												
1,0	F233043098	National Express 3A	In Production	15/mar												P																																																							
1,0	F243043001	National Express 3A	In Production	19/mar													P																																																						
1,0	F243043002	National Express 3A	In Production	21/mar																																																																			
1,0	F243043003	National Express 3A	In Production	25/mar																																																																			

					A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X																				
					Day		M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F
Line	PEP	Cliente	Unit Status	PSV Expected	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1	F243043001	miguel	WP	2024-07-21									R1												
1	F243043002	miguel	WP	2024-07-14												P			R2						
1	F243043003	miguel	WP	2024-07-12													P								
1	F243043004	miguel	WP	2024-07-16																	P				
1	F243043005	miguel	WP	2024-07-18																		P			
1	F243043006	miguel	WP	2024-07-19																			P	P	
1	F243043007	miguel	WP	2024-07-23																					
1	F243043008	miguel	WP	2024-07-25																					
1	F243043009	miguel	WP	2024-07-26																					
1	F243043010	miguel	WP	2024-07-30																					
None	F243043011	miguel	WP	None																					



Gestão de dados

1. **Criação de PEPs** em função das encomendas
2. Criação e gestão de **novos modelos** de autocarros, e de **novos projetos**
3. Gestão de **alterações no ficheiro de planeamento** e implementação na **base de dados**
4. **API** disponível para **outros departamentos**

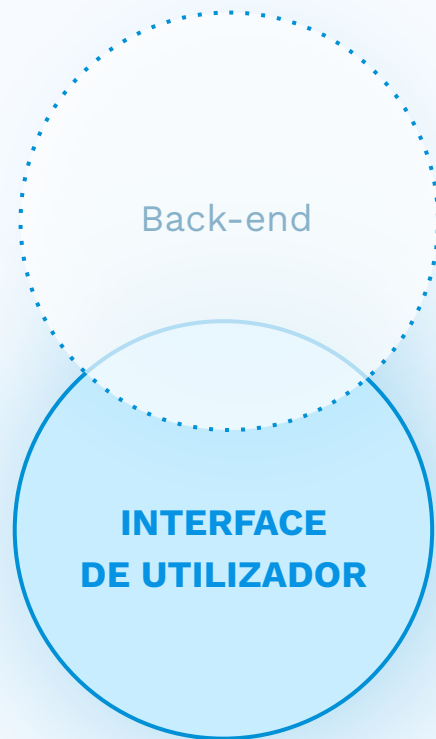
Visualização e interação



interface de utilizador (UI)

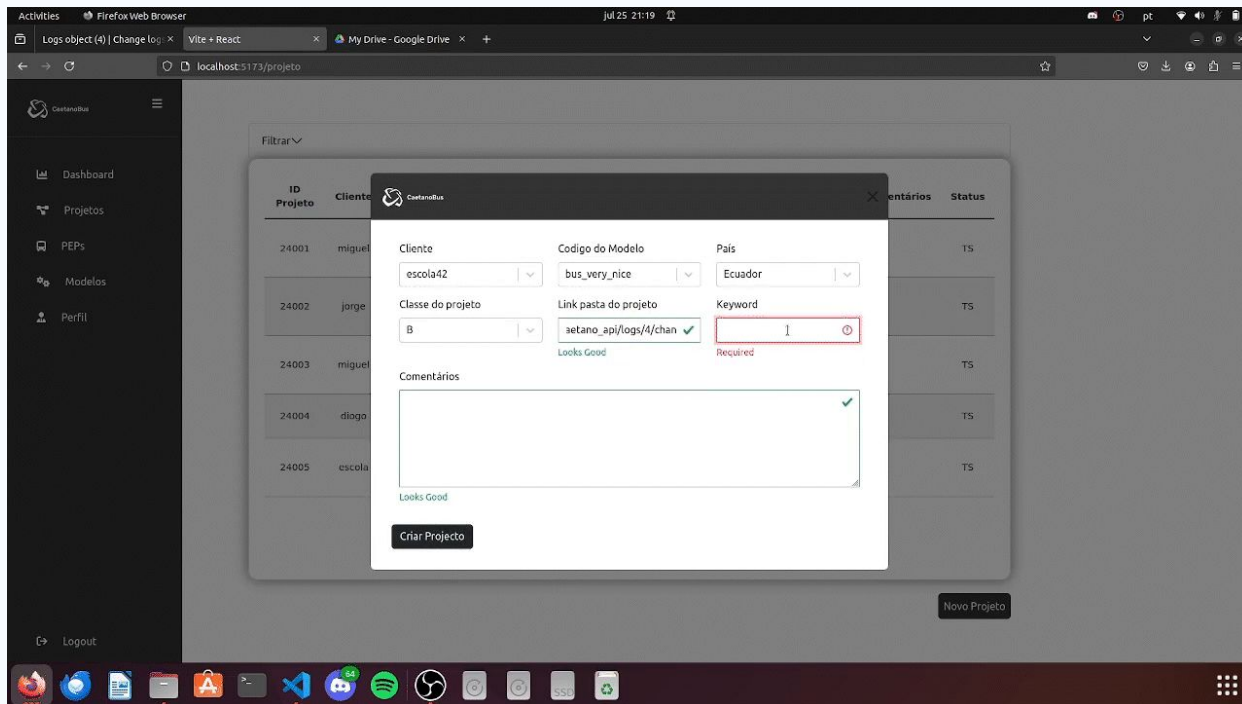
React

- Medeia a interação entre um utilizador e a base de dados
- Permite a **manipulação e visualização de dados de planeamento**
- Permite a **criação e gestão** de novos modelos e projetos de forma **simples e intuitiva**
- Permite a implementação de visualizações de **dados filtrados de planeamento para análise**



Visualização e interação

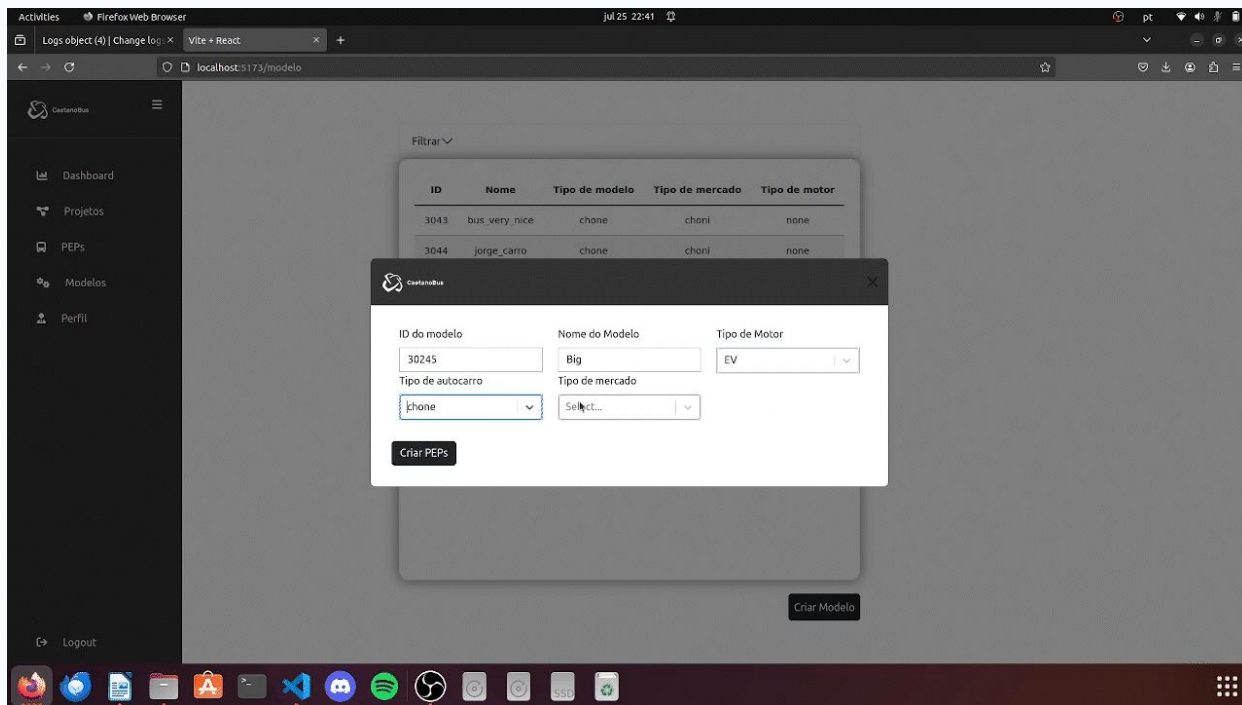
criação e gestão de modelos de veículos e de projetos



Criação de projeto
(e visualização)

Visualização e interação

criação e gestão de modelos de veículos e de projetos



Criação de modelo

Visualização e interação

criação e gestão de PEPs e encomendas

The screenshot displays a web application running in a Firefox browser. The application has a dark sidebar with navigation links: Dashboard, Projetos, PEPs, Modelos, and Perfil. The main content area shows a table of PEPs with columns: ID PEP, Projeto, Tipo de encomenda, Linha, Status, Notas de produção, Tipo de motor, VIN, Data de produção, Chassi, Visitas, Listas, and Dia de entrega ao cliente. A modal window is open over the table, allowing the user to create or edit a PEP. The modal contains a dropdown for 'Projeto' (showing '24006 bus_very_nice escola42 esco...') and a text input for 'Quantidade' (showing '5'). A 'Criar PEPs' button is visible at the bottom of the modal. The table data includes rows with IDs like F243043001, F243043006, F243043007, and F243043008, all with 'WP' status and 'none' motor type.

ID PEP	Projeto	Tipo de encomenda	Linha	Status	Notas de produção	Tipo de motor	VIN	Data de produção	Chassi	Visitas	Listas	Dia de entrega ao cliente
F243043001	24001	WP	1	WP	none							N/A
F243043006	24003	WP	1	WP	none							N/A
F243043007	24003	WP	1	WP	none							N/A
F243043008	24003	WP	1	WP	none							N/A

Criação de PEP
e alteração de datas

Visualização e interação

rastreamento de alterações a dados de previsões

Activities LibreOffice Calc Jul 25 20:55 pt

BD_CBUS.xlsx - LibreOffice Calc

File Edit View Insert Format Styles Sheet Data Tools Window Help

Calibri 11 pt

542 F243043002

	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
25	F243043001	12:50:00							
26									
27	F243043002	10:10:00							
28									
29									
30									
31									
32	F243043003	07:30:00							
33	F243043004	12:50:00							
34									
35	F243043005	10:10:00	F243043002						
36									
37									
38									
39	F243043006	07:30:00	F243043003						
40	F243043007	12:50:00	F243043004						
41	F243043008	10:10:00	F243043005	F243043002 F243043003					
42									
43									
44									
45									
46	F243043009	07:30:00	F243043006						
47	F243043010	12:50:00	F243043007	F243043004					
48				F243043005					
49		10:10:00	F243043008	F243043006					
50									
51									
52									
53		07:30:00	F243043009	F243043001					
54		12:50:00	F243043010	F243043007					
55									
56		10:10:00		F243043008					
57				F243043009					
58									
59									
60		07:30:00	F243043001						
61		12:50:00		F243043010					
62									
63									
64									

Sheet 7 of 19 PageStyle_PlanoAvancos_L1 Portuguese (Portugal) Average: Sum: 0 100%

Alterações de logs

Visualização e interação

rastreamento de alterações a dados de previsões

Criação de reports

Estado atual

- **Redução da dependência** em documentos **excel**
- **Redução da dispersão** de informação
- **Integração** com outros serviços e departamentos
- Facilidade de **introdução de automatismos** na produção



Próximos passos

CURTO PRAZO

- Painel de dados → dashboard (+ visualização de dados)

MÉDIO PRAZO

- Redução do tempo de atualização
- Implementação dos restantes dados de planeamento

LONGO PRAZO

- Gestão de atualizações de plano de produção, utilizando servidor on-site
- Melhoria contínua da implementação



Obrigado!



Jorge Cruz



Rui Pires



Tibério Soares



CaetanoBus



CaetanoBus



PORTO