

Formação em Contexto de trabalho

(Relatório)



Curso: Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

Ano Letivo: 2023/2024

Nome: Rúben José Costa Calado

Nº: 26

Turma: 12º G

Empresa: Yazaki Saltano

Formação em Contexto de trabalho

(Relatório)



“Um por todos, todos por um” – Yazaki (slogan)

Assinatura do autor:

Curso: Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

Ano Letivo: 2023/2024

Nome: Rúben José Costa Calado

Agradecimentos

Exmos. professores, diretor de curso, professora acompanhante, tutor e restante equipa da Yazaki Saltano Ovar,

Quero expressar o meu profundo agradecimento a todos vós pela excelente oportunidade proporcionada durante o meu Estágio Curricular. Sinto-me muito grato pelo vosso apoio constante, partilha de conhecimentos e experiência ao longo deste período.

É importante destacar que o vosso empenho e dedicação deixaram uma marca significativa na minha vida. Agradeço imensamente por todo o conhecimento, as oportunidades e as experiências que adquiri durante o meu Estágio Curricular, pois foram essenciais para o meu desenvolvimento pessoal e profissional. Levarei estas aprendizagens comigo para o meu futuro profissional.

Muito obrigado!

Com os melhores cumprimentos, Rúben Calado

Índice

AGRADECIMENTOS	3
ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES	5
INTRODUÇÃO.....	6
APRESENTAÇÃO	7
DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS.....	8
CONCEITOS ABORDADOS E FERRAMENTAS UTILIZADAS.....	9
CONCEITOS ABORDADOS.....	9
FERRAMENTAS UTILIZADAS	10
APRENDIZAGEM EM CONTEXTO DE SALA DE AULA	11
METODOLOGIA DE TRABALHO	12
METODOLOGIA DE TRABALHO	12
REUNIÕES DE ACOMPANHAMENTO	15
GRAU DE INTERVENÇÃO.....	15
RELACIONAMENTO COM O PROFESSOR ACOMPANHANTE E TUTOR.....	15
DIFICULDADES	16
CONCLUSÕES	17
WEBGRAFIA	18
ANEXOS	20

Índice de Ilustrações

Figura 1 - Logo da Yazaki	7
Figura 2 - Organização Dos Ficheiros.....	20
Figura 3 - Google Maps API.....	20
Figura 4 - Organização com o Trello	21
Figura 5 - Modificar Perfil	21
Figura 6 - Mapas Interativos	22
Figura 7 - Implementação de Gráficos	22

Introdução

Um estágio é uma oportunidade crucial para um estagiário como eu, onde posso aplicar na prática os conhecimentos teóricos adquiridos, desenvolver habilidades profissionais e mergulhar no ambiente de trabalho dentro da minha área de interesse. Este período desempenha um papel fundamental na minha formação acadêmica e no meu progresso profissional, preparando-me para os desafios futuros e estabelecendo uma base sólida para aprimorar as minhas competências.

No presente relatório, abordarei de forma central a "Formação em Contexto de Trabalho", detalhando todas as tarefas realizadas durante esta experiência. Além disso, irei explorar as dificuldades enfrentadas ao longo dessas atividades e analisar como esta formação contribuiu significativamente para o meu crescimento pessoal, acadêmico e profissional.

Através desta experiência formativa, espero poder aplicar os conceitos teóricos em cenários práticos, enfrentar desafios de frente e absorver conhecimentos valiosos com profissionais experientes. Estou confiante de que esta imersão no ambiente de trabalho proporcionará uma visão holística das exigências e dinâmicas do setor de programação, promovendo assim o desenvolvimento das minhas competências práticas e impulsionando o meu crescimento profissional.

Apresentação



Figura 1 - Logo da Yazaki

A Yazaki é uma destacada empresa global na produção de cablagens elétricas, colocando a satisfação do cliente como pilar central do seu êxito comercial. Com uma forte orientação para o cliente, a Yazaki oferece serviços de excelência à escala mundial. Com centros de investigação, desenvolvimento e atendimento próximos dos clientes, a Yazaki responde de forma ágil e flexível às suas necessidades, desempenhando um papel crucial como parceira global local.

Optei por realizar o estágio na Yazaki por diversas razões. O ambiente de aprendizagem, caracterizado pelo diálogo aberto e pela troca franca de ideias, proporciona condições ideais para o meu crescimento profissional. Além disso, a presença global da empresa e a sua sólida reputação foram determinantes na minha escolha.

A Yazaki Saltano Ovar, onde realizei a minha Formação em Contexto de Trabalho, é uma empresa portuguesa com uma história relevante no setor automóvel. Fundada em 1970 em Ovar, Portugal, faz parte do grupo Yazaki, uma multinacional japonesa especializada em componentes eletrónicos e sistemas de interligação para a indústria automóvel.

Inicialmente dedicada à produção de cablagens automóveis, que são conjuntos de fios elétricos usados em veículos, ao longo dos anos a empresa expandiu as suas operações e diversificou a sua linha de produtos. Atualmente fabrica uma vasta gama de componentes automóveis, incluindo cabos elétricos, conectores, sensores e sistemas de gestão de energia.

Durante o meu período de Formação em Contexto de Trabalho, a equipa da Yazaki Saltano Ovar ofereceu-me um apoio total para que eu pudesse adaptar-me às condições e desafios propostos. O meu local de trabalho era uma sala espaçosa e bem equipada, com um ambiente tranquilo e acolhedor, onde pude integrar-me perfeitamente.

Descrição dos Objetivos

Na Yazaki Saltano Ovar, os meus objetivos foram definidos de forma clara e direta. O principal objetivo era desenvolver uma aplicação web onde pudesse criar uma comunidade musical onde músicos e organizadores de eventos pudessem conectar-se. Esta aplicação visava simplificar o acesso a uma variedade de eventos musicais, apoiar músicos e bandas, promover a diversidade musical e melhorar a experiência do utilizador.

Durante a minha Formação em Contexto de Trabalho, um dos meus objetivos foi adquirir e aprimorar os meus conhecimentos práticos na utilização de diferentes áreas de programação, tais como Front-end: HTML, CSS, BOOTSTRAP, JavaScript; Back-end: PHP, SQL, MVC; Full-stack: integração de APIs. Trabalhei no desenvolvimento de funcionalidades específicas para a aplicação web, como o registo de artistas e promotores, a criação e edição de publicações, e a integração com bases de dados para armazenar e gerir informações de forma eficiente.

Além disso, outro objetivo importante foi melhorar as minhas habilidades em testes, garantindo que a aplicação fosse robusta e livre de erros. Realizei testes abrangentes e corrigi diversos problemas identificados durante o desenvolvimento.

A minha formação também incluiu a aprendizagem de técnicas de segurança, como a prevenção de Injeção SQL, para assegurar que a aplicação web fosse segura e confiável. Aprendi a implementar práticas recomendadas, como o uso de Prepared Statements e uma arquitetura de projetos de software inspirada no Modelo-Visão-Controlador.

Ao longo do estágio, participei em sessões de formação que me proporcionaram uma visão mais ampla sobre conceitos como Testes Unitários, Aplicações de Página Única (SPAs) e APIs desenvolvidas com PHP, o que me ajudou a desenvolver uma aplicação mais interativa e dinâmica.

Conceitos Abordados e Ferramentas utilizadas

Durante a minha Formação em Contexto de Trabalho na Yazaki Saltano Ovar, abordei diversos conceitos técnicos e utilizei várias ferramentas que foram cruciais para o desenvolvimento do meu projeto de aplicação web para a gestão de eventos.

Conceitos abordados

Programação em PHP:

Aprendi a configurar e modificar perfis de utilizador, desenvolver sistemas de login e registo, e implementar uma [organização dos ficheiros](#) inspirada no padrão MVC (Model-View-Controller) para uma melhor organização do código. Este conceito foi fundamental para a criação de uma aplicação modular e eficiente.

Integração de APIs:

Trabalhei com a [API's como a do Google Maps](#) para adicionar funcionalidades de mapas interativos aos projetos. Esta experiência permitiu-me compreender como integrar serviços externos e personalizar mapas conforme as necessidades do projeto.

Segurança em Desenvolvimento Web:

Adquiri conhecimentos sobre SQL Injection. Aprendi a utilizar práticas recomendadas, como o uso de Prepared Statements para garantir a segurança da aplicação.

Desenvolvimento Front-End:

Utilizei HTML, CSS, BOOTSTRAP e JavaScript para desenvolver interfaces intuitivas e responsivas. Especializei-me na utilização de bibliotecas como jQuery UI para criar funcionalidades de arrastar e soltar, bem como AJAX para comunicação assíncrona entre o cliente e o servidor.

Bases de Dados:

Compreendi o funcionamento das bases de dados, desde a estrutura das tabelas até a manipulação de dados utilizando SQL. Esta habilidade foi crucial para a gestão eficiente das informações armazenadas na aplicação.

Ferramentas utilizadas

PHP: Versão 7.4 - Utilizada para o desenvolvimento do back-end da aplicação.

MySQL: Versão 8.0 - Utilizada para a gestão da base de dados.

HTML/CSS/BOOTSRAPE: Utilizados para a construção e estilização das páginas web.

JavaScript: Versão ES6 - Utilizado para adicionar interatividade às páginas web.

jQuery UI: Utilizado para implementar funcionalidades de arrastar e soltar.

AJAX: Utilizado para realizar comunicações assíncronas entre o cliente e o servidor.

Google Maps API: Utilizada para integrar mapas interativos na aplicação.

Chart.js: Utilizada para a implementação de gráficos na aplicação.

Aprendizagem em Contexto de Sala de Aula

Muitas das ferramentas e conceitos mencionados foram introduzidos durante as minhas aulas teóricas e práticas no curso. Ferramentas como PHP, MySQL, HTML, CSS, e JavaScript foram ensinadas em sala de aula, o que facilitou a minha adaptação ao ambiente de trabalho. No entanto, conceitos avançados como a integração com APIs externas, técnicas de segurança web, e padrões de arquitetura como MVC foram aprofundados durante a minha experiência prática na Yazaki Saltano Ovar.

Metodologia de Trabalho

Metodologia de Trabalho

Durante a minha Formação em Contexto de Trabalho na Yazaki Saltano Ovar, segui uma metodologia bem estruturada para atingir os objetivos propostos, focando no desenvolvimento de uma aplicação web para a gestão de eventos. Vou detalhar todos os processos e técnicas que utilizei ao longo deste período. Também podemos verificar nos [anexos](#) capturas de ecrã onde mostra funcionalidades do projeto desenvolvido.

1. Planejamento e Organização Inicial:

Comecei por participar de uma sessão de capacitação onde revisei as diversas áreas da fábrica e esclareci os direitos e deveres pertinentes. Posteriormente, planeei as atividades e organizei uma planilha detalhada com todas as tarefas necessárias para a execução do projeto. Estruturei o meu trabalho em etapas, permitindo-me gerir o tempo de forma eficaz e garantir que cada fase do projeto fosse concluída dentro do prazo estipulado. A plataforma que utilizei para fazer toda essa gestão foi o [Trello](#).

2. Configuração e Desenvolvimento Inicial:

Na fase inicial, concentrei-me na configuração do perfil de utilizador no meu website. Comecei a criar e [modificar perfis](#), o que incluiu a implementação de funcionalidades básicas como a edição de nome e descrição do utilizador. Utilizei PHP para o Back-end e MySQL para a gestão da base de dados. Este passo foi crucial para estabelecer a estrutura inicial da aplicação.

3. Desenvolvimento do Front-End:

Concluí a parte de Front-end para a edição de perfil utilizando HTML, CSS BOOTSTRAP e JavaScript. Durante esse processo, desenvolvi interfaces intuitivas e funcionais, focando na usabilidade e estética. A integração de bibliotecas como jQuery UI permitiu-me adicionar funcionalidades de arrastar e soltar, tornando a interface mais interativa.

Empreguei AJAX para a comunicação de dados entre JavaScript e PHP, permitindo a atualização de partes específicas da página sem recarregar completamente o conteúdo. Esta técnica melhorou a responsividade da aplicação, proporcionando uma experiência de utilizador mais fluida e eficiente.

5. Integração de APIs Externas:

Adquiri habilidades na manipulação da API como a do Google Maps para integrar [mapas interativos na aplicação](#). Isso possibilitou a visualização e interação com dados geográficos, adicionando uma camada de funcionalidade adicional ao projeto.

6. Segurança e Validação:

Foquei-me na segurança da aplicação, abordando questões como SQL Injection. Utilizei Prepared Statements para mitigar estes riscos. Esta etapa envolveu uma análise detalhada das vulnerabilidades e a implementação de práticas recomendadas para assegurar a integridade e segurança dos dados.

7. Testes e Depuração:

Realizei testes abrangentes e corriji diversos erros no sistema. Isso incluiu a adição de verificações e a solução de problemas complexos, tanto no código PHP quanto no JavaScript. Os testes foram essenciais para identificar e resolver inconsistências, garantindo o bom funcionamento da aplicação.

8. Visualização de Dados:

Realizei um estudo aprofundado sobre a [implementação de gráficos no website](#), utilizando a biblioteca Chart.js. Esta etapa permitiu-me criar visualizações avançadas, melhorando a apresentação dos dados e facilitando a análise pelos utilizadores.

9. Finalização e Otimização:

Na fase final, melhorei significativamente a organização do código adotando o padrão MVC (Model-View-Controller). Esta abordagem modularizou o código, tornando-o mais fácil de entender e manter. Implementei funcionalidades adicionais como a atualização dinâmica de dados utilizando AJAX e otimizei o código para melhorar a compatibilidade e performance.

10. Revisão e Feedback:

Conversei com o meu tutor de estágio para discutir o progresso do projeto e receber feedback. As reuniões ajudaram-me a identificar áreas de melhoria e a ajustar o plano conforme necessário. Este ciclo de revisão foi fundamental para o sucesso do projeto.

Reuniões de acompanhamento

As reuniões de acompanhamento foram essenciais para o progresso do meu estágio e o meu desenvolvimento profissional na Yazaki Saltano Ovar. Essas reuniões permitiram uma interação constante com o meu professor acompanhante e o meu tutor, garantindo uma orientação contínua e eficaz ao longo do estágio.

Grau de intervenção

A intervenção do meu professor acompanhante e do meu tutor foi fundamental. Eles proporcionaram orientações detalhadas e diretas, o que ajudou a esclarecer dúvidas e definir os próximos passos do projeto. Essas orientações foram essenciais para o cumprimento dos objetivos e para o aprimoramento das minhas habilidades técnicas.

Relacionamento com o Professor Acompanhante e Tutor

O relacionamento com o professor acompanhante foi altamente colaborativo e envolvente. As reuniões com ele proporcionaram um espaço para discussões aprofundadas sobre o projeto, além de oferecer feedback construtivo e sugestões valiosas para a melhoria do meu trabalho. Com o tutor, o relacionamento foi igualmente produtivo, caracterizado por um apoio constante e uma orientação prática no dia a dia do estágio. Este relacionamento foi construído com base na confiança mútua e no interesse compartilhado pelo sucesso do projeto.

Ambos mostraram-se interessados em querer ajudar e nunca me recusaram um pedido de ajuda.

Dificuldades

Durante o meu estágio na Yazaki Saltano Ovar, deparei-me com várias dificuldades, nomeadamente a complexidade técnica de alguns problemas, particularmente relacionados com a utilização do jQuery UI. Em especial, tive de utilizar a função “sortable”, onde era necessário guardar num array as posições dos dados que poderiam não só ser movidos, mas também apagados, e por fim, armazenar essas posições não só na base de dados, mas também nos ficheiros do site. Este processo foi realizado utilizando modais, tendo em conta que cada modal continha dados diferentes. Para que os dados fossem atualizados instantaneamente, recorri ao uso de AJAX. Sem dúvida, foi um desafio que exigiu bastante tempo para ser superado, visto que quase tudo o que estava a fazer era completamente novo para mim.

Contudo, algumas dificuldades não foram completamente ultrapassadas. A criação de triggers na base de dados é uma área em que ainda sinto alguma dificuldade, dado que, durante o meu percurso escolar, apenas ouvimos falar sobre o assunto, mas nunca tivemos a oportunidade de o praticar. Embora tenha realizado progressos significativos, reconheço que ainda existem áreas que necessitam de melhorias adicionais.

Conclusões

Neste último ano de formação, a minha experiência na Yazaki Saltano Ovar revelou-se ainda mais enriquecedora e decisiva para a minha futura carreira profissional em programação. Continuo a valorizar a qualidade do trabalho realizado e a forma como consegui atingir os objetivos estabelecidos.

Os desafios enfrentados foram ainda mais complexos, exigindo um nível elevado de raciocínio e adaptabilidade. Estas experiências permitiram-me aprofundar significativamente os meus conhecimentos e fortalecer a minha capacidade de resolução de problemas. A formação teórica adquirida, aliada à pesquisa independente, foi crucial para enfrentar estas dificuldades com sucesso.

Esta formação final não só consolidou a base sólida que possuía em programação, como também me proporcionou uma compreensão mais aprofundada do ambiente de trabalho real. As habilidades e competências adquiridas serão, sem dúvida, um trunfo valioso para a minha carreira futura. Estou ansioso para aplicar todo o conhecimento e experiência acumulados ao longo destes anos.

Valorizo profundamente esta experiência e a oportunidade de ter crescido profissionalmente na Yazaki. Agradeço a todos os que me apoiaram e orientaram ao longo deste percurso. Estou entusiasmado com as futuras oportunidades e confiante de que estou bem preparado para enfrentar os desafios que se avizinham na minha carreira profissional.

Webgrafia

Chart.js. (sem data). Chartjs.org. Obtido 2 de julho de 2024, de <https://www.chartjs.org>

Coyier, C. (2013, abril 8). *A complete guide to flexbox*. CSS-Tricks. <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>

Documentação da Plataforma Google Maps. (sem data). Google for Developers. Obtido 2 de julho de 2024, de <https://developers.google.com/maps/documentation?hl=pt-br>

How can I prevent SQL injection in PHP? (sem data). Stack Overflow. Obtido 2 de julho de 2024, de <https://stackoverflow.com/questions/60174/how-can-i-prevent-sql-injection-in-php>

JavaScript Guide. (sem data). MDN Web Docs. Obtido 2 de julho de 2024, de <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide>

OpenJS Foundation-openjsf.org. (sem data). *JQuery UI API documentation*. Jqueryui.com. Obtido 2 de julho de 2024, de <https://api.jqueryui.com/>

Otto, M., & Thornton, J. (sem data). *Introduction*. Getbootstrap.com. Obtido 2 de julho de 2024, de <https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/introduction/>

PHP tutorial. (sem data). W3schools.com. Obtido 2 de julho de 2024, de <https://www.w3schools.com/php/>

(Sem data). Mysql.com. Obtido 2 de julho de 2024, de <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>

Anexos

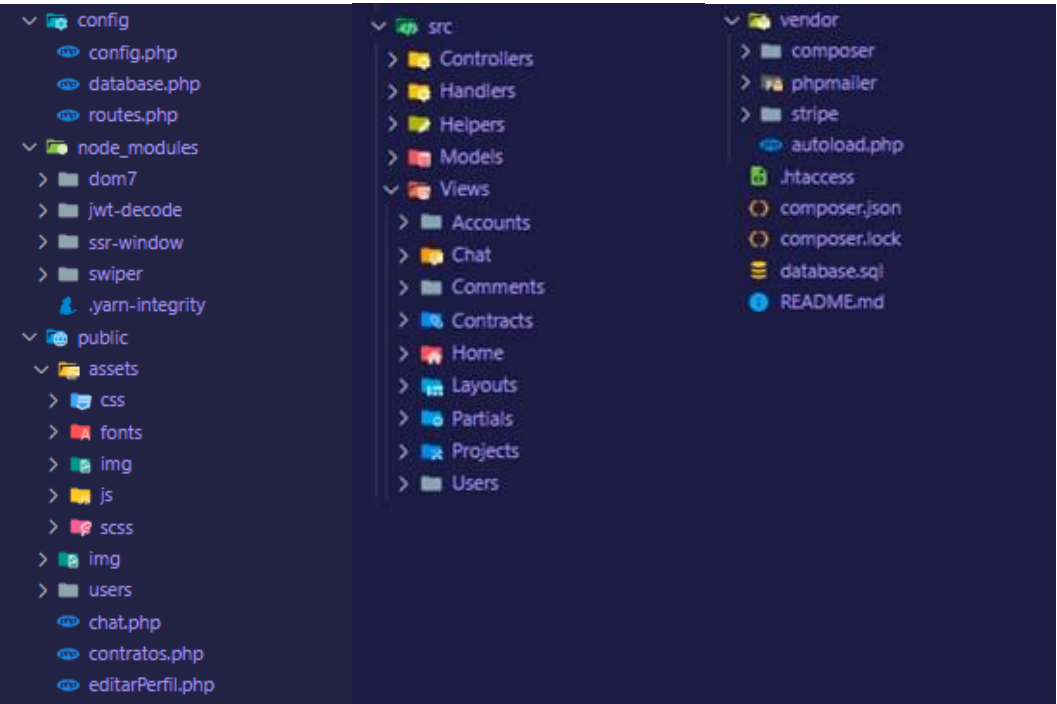


Figura 2 - Organização Dos Ficheiros

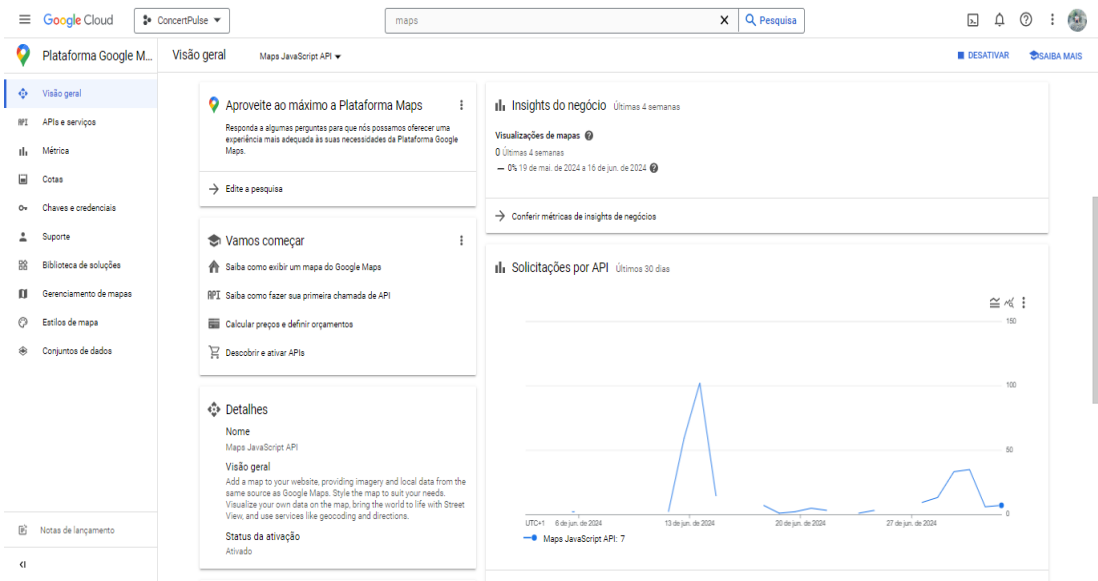


Figura 3 - Google Maps API

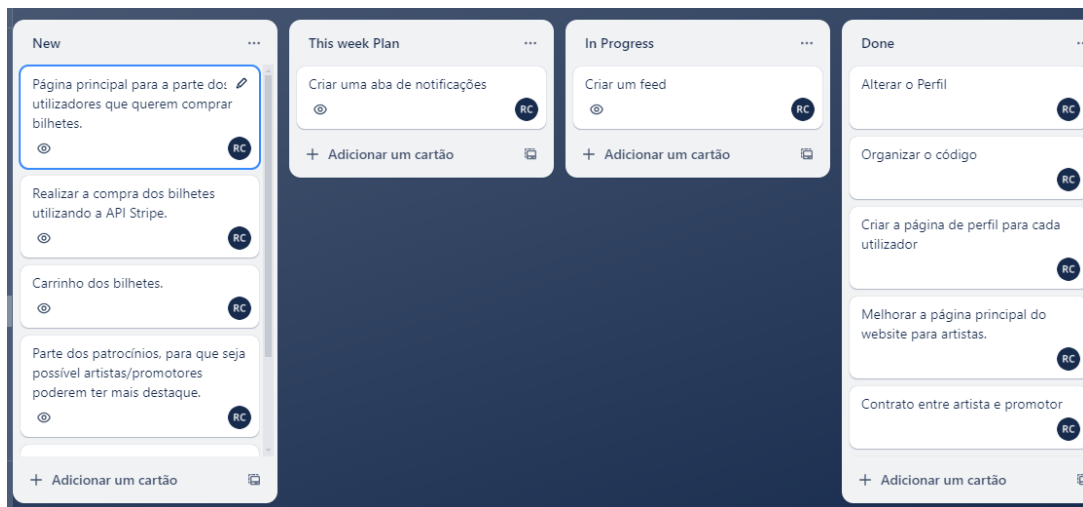


Figura 4 - Organização com o Trello

The image shows a profile modification form. At the top right, there is a green banner that says '✓ Alterado com sucesso'. Below this is a large image placeholder with the text 'Carregue para Alterar a Imagem'. To the left of the main image is a small profile picture of a person. Below the image placeholder are several input fields: 'Nome' (filled with 'Martin garrix'), 'Número' (filled with '123123123'), 'Email' (filled with 'martingarrix@gmail.com'), 'Localização' (filled with 'New Jersey, Estados Unidos'), and 'Descrição'. To the right of these fields are four social media links, each with a toggle switch: 'Youtube' (filled with 'www.youtube.com/@martingarrix'), 'Instagram' (filled with 'www.instagram.com/martingarrix'), 'Tiktok' (filled with 'www.tiktok.com/@goncalos_'), and 'Blog Pessoal' (filled with 'www.fernandinhadwalppie.pt').

Figura 5 - Modificar Perfil

Localização

Lisboa, Portugal



Figura 6 - Mapas Interativos

Engajamento Orgânico

7 DIAS ULTIMO MÊS ULTIMO ANO TUDO

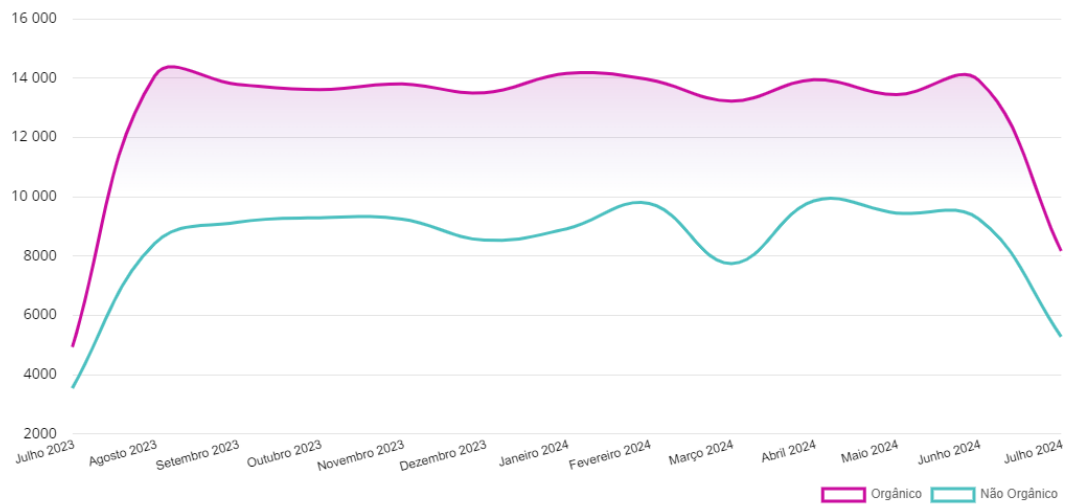


Figura 7 - Implementação de Gráficos