

## FYTNEZ - RELATO DE EXPERIÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO EM PROJETO INTEGRADOR II

**Santiero M. B. dos Santos<sup>1</sup>, Gustavo de O. Guidetti<sup>1</sup>, Jonatas da S. de Oliveira<sup>1</sup>  
Pedro Henrique S. Kusiak<sup>1</sup>, Luís Fernando Brasil<sup>1</sup>, Felipe Adrian da H. de Arruda<sup>1</sup>  
Frank W. C. de Oliveira<sup>1</sup>, Marcelo Terenciani<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Paranavaí  
CEP 87703-536 – Paranavaí – PR – Brasil

[santiero, gustavoo.guidetti]@gmail.com

[dev.jonatas.oliveira, pedro01kusiak]@gmail.com

[luisfbrasil, lipedahora2000]@hotmail.com

[frank.willian, marcelo.terenciani]@ifpr.edu.br

No contexto das disciplinas de Projeto Integrador, Construção de Software e Desenvolvimento Web, o projeto do aplicativo *Fytnez* foi concebido em 2020 com a missão desafiadora de criar um aplicativo multiplataforma voltado para o gerenciamento abrangente da rotina fitness. A motivação por trás desse empreendimento surgiu da crescente demanda por ferramentas que auxiliem tanto os praticantes de atividades físicas quanto aqueles que buscam adotar uma dieta saudável após o período pandêmico. O *Fytnez* se destina a oferecer uma solução completa aos usuários, permitindo o gerenciamento de treinamentos e alimentação, com um foco especial nas necessidades do público brasileiro.

O projeto do *Fytnez* teve origem em um ambiente educacional, durante as disciplinas mencionadas, onde reconhecemos a oportunidade de desenvolver um aplicativo móvel multiplataforma para dispositivos Android e iOS. Essa iniciativa proporcionou aos usuários uma nova opção para administrar suas rotinas de treinamento e alimentação. A aplicação foi projetada para disponibilizar uma ampla gama de funcionalidades relacionadas ao controle de treinamento do usuário, permitindo que cada um crie sua própria planilha de exercícios com exercícios personalizados e séries. Além disso, o aplicativo deverá oferecer acesso a monitores de emoções, controle de carga, gráficos de progresso e realizações que servem como incentivo para a melhoria contínua. Outro aspecto crucial é o gerenciamento da alimentação, com recursos que permitem aos usuários registrar a ingestão de calorias, proteínas, gorduras e carboidratos, proporcionando uma visão clara de seu consumo diário de calorias e macronutrientes para manter uma dieta equilibrada.

Após as três primeiras Sprints, que, inicialmente, foram subestimadas devido à falta de sincronização da equipe, levando ao remanejamento de algumas atividades entre as Sprints para cumprir os prazos, o projeto começou a ganhar forma. Inicialmente, também enfrentamos desafios relacionados ao versionamento do projeto, uma vez que o desenvolvimento simultâneo das atividades resultou em problemas complexos de merge. No entanto, esses problemas foram posteriormente resolvidos, graças a uma melhor organização e coordenação da equipe, e não se repetiram.

Uma das decisões críticas tomadas durante o desenvolvimento do *Fytnez* foi a escolha das ferramentas adequadas. Inicialmente, consideramos o uso de React Native

como framework para o desenvolvimento da aplicação móvel e Node.js como a tecnologia para o backend. No entanto, à medida que avançamos na elaboração dos protótipos e avaliamos as necessidades do projeto, optamos por uma mudança estratégica para Flutter<sup>1</sup> e Django<sup>2</sup>. Essa decisão revelou-se acertada devido à facilidade que essas ferramentas ofereceram na criação de protótipos rápidos e na agilidade para testar e adaptar novas funcionalidades. A capacidade de resposta dessas ferramentas ao feedback dos usuários e às mudanças de requisitos foi fundamental para o sucesso do projeto. Portanto, a transição de tecnologias representou uma escolha estratégica que permitiu uma maior flexibilidade e eficiência no desenvolvimento do Fytnez.

A metodologia Scrum<sup>3</sup> foi adotada como uma abordagem de gerenciamento de projetos ágil, orientando nosso processo de desenvolvimento (Schwaber & Sutherland, 2021). Isso nos permitiu dividir o projeto em iterações menores, conhecidas como sprints, e priorizar as funcionalidades mais importantes. O uso do Scrum também facilitou a comunicação constante entre os membros da equipe, o acompanhamento do progresso e a rápida resolução de problemas à medida que surgiam.

Além disso, o Jira<sup>4</sup> foi a ferramenta escolhida para auxiliar na gestão de projetos, permitindo o rastreamento eficiente das tarefas, o monitoramento do backlog e a criação de relatórios de desempenho. A combinação do Scrum e do Jira desempenhou um papel fundamental na conclusão bem-sucedida do projeto Fytnez.

Ao longo do projeto, ficou evidente a importância da prática da criação de software nas disciplinas de Projeto Integrador, Construção de Software e Desenvolvimento Web. Mesmo com a equipe possuindo alguma experiência em desenvolvimento, a gestão abrangente de um software, com responsabilidades em todos os aspectos de sua criação, trouxe novos desafios aos membros. Isso exigiu uma expansão contínua do conhecimento em relação à construção de um aplicativo do zero, desde a concepção até a entrega final.

À medida que avançamos no projeto, algumas das estratégias inicialmente planejadas mostraram-se menos adequadas, o que nos levou a ajustar nosso plano original para melhor atender às necessidades em constante evolução do projeto. Isso incluiu a implementação de uma filtragem de escopo rigorosa, garantindo que apenas as funcionalidades mais cruciais fossem priorizadas para entrega. Além disso, percebemos que era necessário fazer mudanças nas ferramentas que estávamos usando para melhorar a eficiência e a qualidade do desenvolvimento. Esse processo de adaptação e aprendizado contínuo destacou a importância da flexibilidade e da capacidade de resposta em um ambiente de desenvolvimento de software em constante mudança.

Durante o processo de desenvolvimento do Fytnez, enfrentamos desafios signifi-

---

<sup>1</sup>Flutter é um framework de código livre, baseado na linguagem de programação Dart, para o desenvolvimento de aplicação multiplataforma web e mobile

<sup>2</sup>Django é um framework web de alto nível e de código livre baseada na linguagem de programação Python que foca no desenvolvimento rápido e design limpo e pragmático

<sup>3</sup>O Scrum é uma metodologia ágil de gerenciamento de projetos que se concentra na colaboração e na entrega iterativa de produtos ou projetos. Ele divide o projeto em sprints, iterações curtas de trabalho, e enfatiza a priorização contínua das tarefas.

<sup>4</sup>O Jira é uma ferramenta de gerenciamento de projetos amplamente utilizada, especialmente em projetos Scrum. Ele ajuda as equipes a criar, organizar e acompanhar tarefas, gerenciar o backlog do produto e monitorar o progresso

cativos que resultaram em valiosas lições aprendidas. Um desses desafios foi aprimorar a comunicação dentro da equipe, notando a importância de envolver o Product Owner e Scrum Master em todas as matérias relevantes. Além disso, enfrentamos dificuldades ao lidar com tarefas que exigiam um conhecimento mais profundo, como a implementação da lógica de login, e também ao decidir quais tarefas priorizar e dar mais importância. A diversidade de conhecimento na equipe, incluindo membros com experiência anterior em desenvolvimento e outros iniciantes, nos motivou a criar um ambiente de colaboração e aprendizado contínuo. Isso permitiu que os membros mais experientes compartilhassem seus conhecimentos com os novatos, enriquecendo assim nossa experiência coletiva.

Outro desafio notável foi a constante evolução dos requisitos do projeto, em resposta às mudanças no mercado fitness e às novas tendências. Isso nos obrigou a adaptar nosso planejamento original e implementar mudanças no aplicativo, enfatizando a importância da flexibilidade e da capacidade de resposta em um ambiente de desenvolvimento em constante mudança.

Além disso, a necessidade de garantir a segurança dos dados dos usuários e a escalabilidade do sistema apresentou desafios técnicos complexos, que exigiram soluções criativas e expertise em segurança da informação.

Em resumo, o desenvolvimento do aplicativo Fytnez nas disciplinas de Projeto Integrador, Construção de Software e Desenvolvimento Web envolveu a escolha cuidadosa de ferramentas, como Flutter e Django, para atender às necessidades do projeto. Enfrentamos desafios relacionados à diversidade de conhecimento na equipe, à adaptação constante aos requisitos do mercado e à garantia de segurança e escalabilidade. Esses desafios nos proporcionaram aprendizados valiosos e demonstraram a importância da colaboração e da flexibilidade no desenvolvimento de software em constante evolução. O Fytnez agora representa uma solução palpável para aqueles que buscam aprimorar sua jornada fitness e de saúde, fruto do esforço e aprendizado contínuo de uma equipe dedicada. No entanto, é importante ressaltar que o sistema ainda não está concluído, e estamos comprometidos em continuar aprimorando-o para atender às necessidades em constante evolução.

## Referências

Guidetti, G.O., Oliveira, J.S., Santos, S.M.B., Oliveira, F.W.C., Kamakawa, H.T. (2022) "FYTNEZ - Aplicativo Multiplataforma para Gerenciamento de Rotina Fitness." In: Anais da SETTIF, 2022.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2023). The Scrum Guide. In: Proceedings of the Scrum.Org. <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>. Accessed: 2023-10-02

Atlassian. (2023). "Jira Software". In: Proceedings of the Atlassian. <https://www.atlassian.com/software/jira>. Accessed: 2023-10-02

Django Software Foundation. (2023). "The web framework for perfectionists with deadlines — Django". <https://www.djangoproject.com/>. Accessed: 2023-10-02

Google. (2023). "Flutter - Build apps for any screen". <https://flutter.dev/>. Accessed: 2023-10-02