



**Pedro  
Azevedo**

**The Playground: Plataforma móvel para  
conectar jogadores casuais de basquetebol**

**The Playground: mobile platform to connect  
amateur basketball players**

# **PROPOSTA DE DISSERTAÇÃO**



**Pedro  
Azevedo**

**The Playground: Plataforma móvel para  
conectar jogadores casuais de basquetebol**

**The Playground: mobile platform to connect  
amateur basketball players**

Proposta de Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à conclusão da unidade curricular Proposta de Dissertação, condição necessária para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Informática, realizada sob a orientação científica do Doutor Ilídio Oliveira, Professor auxiliar do Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro.

## **palavras-chave**

Basquetebol, Desporto Casual, Desporto Amador, Kotlin Multiplatform, Desenvolvimento de Aplicações Móveis, Android, iOS, Organização de Jogos, Disponibilidade de Campos

## **resumo**

Os praticantes casuais de basquetebol, em Portugal, encontram várias dificuldades para jogar em campos públicos: formar equipas equilibradas, encontrar adversários compatíveis ou garantir espaço para treino individual. Embora existam plataformas digitais noutros países para estruturar estas atividades, nenhuma tem adoção significativa em Portugal. O projeto visa o desenvolvimento de uma aplicação móvel multiplataforma para apoiar a comunidade de basquetebol portuguesa. Para isso, recorre-se à abordagem User-Centred Design para a definição do produto e ao desenvolvimento ágil evolutivo. Foi usado um questionário inicial (n=50) na caracterização do problema: 22% dos jogadores não tem com quem jogar e 10% reporta falta de jogadores; quanto aos objetivos, 29% procura jogos organizados e 17% apenas treino de lançamento. Destes dados emergiram duas personas representativas que orientaram a recolha de requisitos em formato de User Stories. A implementação técnica utiliza Kotlin Multiplatform e Compose Multiplatform (Android/iOS), com Supabase no backend. A solução integra localização e ocupação de campos em tempo real, organização de jogos e sistemas de competição. O sucesso da plataforma dependerá da adoção inicial pela comunidade, mas as metodologias adotadas permitem validação contínua e iteração rápida. Para além do produto funcional, esta dissertação propõe uma framework replicável para plataformas comunitárias similares.

**keywords**

Basketball, Casual Sports, Amateur Sports, Kotlin Multiplatform, Mobile Application Development, Android, iOS, Game Organization, Court Availability

**abstract**

Casual basketball players in Portugal encounter several difficulties when playing on public courts: forming balanced teams, finding compatible opponents, or securing space for individual training. Although digital platforms exist in other countries to structure these activities, none have been significantly adopted in Portugal. The project aims to develop a multi-platform mobile application to support the Portuguese basketball community. To this end, a User-Centred Design approach is used to define the product and agile incremental development. An initial questionnaire (n=50) was used to characterise the problem: 22% of players have no one to play with and 10% report a lack of players; as for objectives, 29% are looking for organised games and 17% are only looking for shooting practice. From this data, two representative personas emerged that guided the collection of requirements in the form of User Stories. The technical implementation uses Kotlin Multiplatform and Compose Multiplatform (Android/iOS), with Supabase on the backend. The solution integrates real-time field location and occupancy, game organisation, and competition systems. The platform's success will depend on initial adoption by the community, but the methodologies adopted allow for continuous validation and rapid iteration. In addition to the functional product, this dissertation proposes a replicable framework for similar community platforms.

**acknowledgement of use of  
AI tools**

**Recognition of the use of generative Artificial Intelligence  
technologies and tools, software and other support tools.**

I acknowledge the use of Perplexity AI pro (<https://www.perplexity.ai/>) to search for documents, rephrasing and enrich text, spot spelling and grammar mistakes and structure tables with the content provided. Also the user of TexStudio (<https://www.texstudio.org/>) to write the document.