

DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO WEB PARA PROMOVER A CONEXÃO ENTRE STARTUPS E INCENTIVO AO EMPREENDEDORISMO

Isaías G. Mordente¹, Carlos A. Severiano Jr²

1 Isaías G. Mordente¹, Bolsista FAPEMIG, Bacharelado em Sistemas de Informação - Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - campus Sabará; isaias_mordente@protonmail.com,

2 Orientador: Carlos A. Severiano Jr, Pesquisador do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - campus Sabará; carlos.junior@ifmg.edu.br

RESUMO

O projeto consiste no desenvolvimento de um software destinado a conectar startups e empreendedores voltados para inovações tecnológicas a investidores interessados em fomentar tais empreendimentos. O projeto é realizado em parceria com o Sistema Mineiro de Inovação - SIMI, instituído no âmbito da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECTES, do governo de Minas Gerais. O software será desenvolvido de modo a ser preferencialmente utilizado em dispositivos móveis e fará uso da base de dados do SIMI, que mantém informações sobre o ecossistema de inovação em Minas Gerais, para implementar mecanismos que permitam conectar adequadamente as partes interessadas. Para o desenvolvimento, a equipe formada no IFMG Sabará trabalhará com tecnologias de desenvolvimento de aplicativos móveis e técnicas de Engenharia de Software amplamente utilizadas no mercado de trabalho. Neste contexto, em que se trata de ambiente de fomento à inovação tecnológica, é esperado que o projeto contribua para um melhor entendimento da equipe sobre empreendedorismo e inovação digital. Além disso, é planejado que a arquitetura definida para a organização e processamento dos dados envolva conceitos de recuperação de informação e seja adequada para expansões voltadas para a inclusão de algoritmos inteligentes, como sistemas de recomendação que permitam retornos mais adequados ao perfil de cada usuário.

INTRODUÇÃO:

Nos últimos anos, inovações fundamentadas em bases tecnológicas vêm sendo apresentadas com frequência no Brasil, tendo como principal agente as startups. Startups são empresas que se encontram ainda em uma fase inicial, em que focam no desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores (ABSTARTUPS, 2017). Seu potencial de rápido crescimento, bem como a facilidade de replicação e expansão do negócio a custos relativamente baixos normalmente despertam o interesse de investidores. Além disso, tal potencial de crescimento e a oportunidade de trabalhar com inovação e, eventualmente, novas tecnologias, também auxilia na captação de talentos para atuarem como colaboradores dos empreendimentos. Tais fatores, dentre outros, motivam ações no sentido de fortalecer a geração de startups.

De acordo com levantamento da Associação Brasileira de Startups (ABSTARTUPS, 2020), Minas Gerais é o segundo maior polo de startups do Brasil, concentrando cerca de 12% das empresas do segmento. Portanto, proporcionar um ambiente propício para a criação e desenvolvimento de startups é algo extremamente estratégico. Instituído, no âmbito da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - SECTES do governo de Minas Gerais, o Sistema Mineiro de Inovação - SIMI, é uma iniciativa nesse sentido. Ele tem como finalidade promover convergência de ações governamentais, empresariais, acadêmicas de pesquisa e tecnologia para, de forma cooperada, desenvolver a inovação no Estado de Minas Gerais (SIMI, 2006). Dentro das diversas iniciativas do SIMI, está o SIMI Database, que é um extenso cadastro de startups e empresas de base

tecnológica (EBTs) do estado de MG que apresentam soluções inovadoras. A partir desse cadastro, é possível identificar diversas informações sobre as mesmas, como localização, segmento, fase de negócios, dentre outras.

X Seminário de Iniciação Científica do IFMG – 13 a 15 de junho de 2022, Planeta IFMG.



ISSN 2558-6052

O projeto aqui apresentado propõe utilizar a base de dados SIMI Database de modo a conectar diferentes públicos. O primeiro, composto por startups e empreendedores em desenvolvimento, receberá pelo sistema sugestões de conexões com organizações que façam sentido no contexto em que se encontram, ou seja, fase do negócio, segmento, etc. Outro público é composto por investidores e aceleradoras que acessarão o sistema para buscar startups que desejam promover incentivos. Desse modo, o sistema deverá utilizar a informação consolidada no SIMI Database de maneira estratégica para movimentar o ecossistema de inovação regional.

Como produto final do projeto, será entregue uma aplicação web com layout e funcionalidades que possam ser utilizadas preferencialmente em dispositivos móveis, mas também com uma versão para computadores com telas maiores. Ela apresentará fluxos distintos conforme o perfil acessado. O foco proposto para esta etapa é a codificação do protótipo, de modo que este possa ser utilizado em dispositivos móveis.

O desenvolvimento do sistema tem como principal motivação prover uma organização de dados já disponíveis de grande valia de maneira mais alinhada a um dos objetivos do SIMI, que é promover a integração e articulação de tais entidades, de modo a fortalecer o cenário de inovação no estado de MG. Além disso, espera-se que tal organização possa permitir análises e processamentos futuros dos dados que possam prover retornos inteligentes.

METODOLOGIA:

Um ponto central do sistema desenvolvido é o cadastro do perfil do usuário, bem como suas preferências. Tais informações serão organizadas a partir de árvores de decisão, norteadas por regras de negócio elaboradas pela equipe do SIMI. Com base no perfil cadastrado pelo usuário, o sistema deverá mapear as melhores conexões de interesse. Outro ponto importante se refere ao processo de recuperação de informações, onde serão estudadas diferentes maneiras de filtrar e priorizar os dados. Isso porque dado o fato do sistema ser acessado prioritariamente por dispositivos móveis, a disposição dos resultados deve levar em conta que poucos registros serão exibidos por vez, sendo imprescindível que os resultados mais relevantes estejam sempre em maior evidência. Portanto, nesta fase de implementação da arquitetura estão dispostos alguns problemas discutidos nas áreas de Recuperação de Informação e Usabilidade.

Além disso, uma recomendação eficiente deve incentivar o motivo principal do sistema, que é maximizar o número de conexões entre os diferentes perfis de entidades que compõem a base de dados do SIMI. Para tanto, algumas técnicas vêm sendo investigadas dentro deste projeto, com foco mais concentrado na filtragem colaborativa. Como descrito em (RAMOS, 2010), tal formato de filtragem provê recomendações de diferentes itens através de informação agregada por diversas ações do utilizador do sistema. Portanto, temos um olhar para diferentes atividades que um usuário do sistema pode fazer, mesmo fora do sistema, que podem fornecer informações relevantes para uma melhoria do algoritmo de recomendação. São exemplos de atividades a serem observadas seu perfil de navegação ou mesmo sua rede de contatos em redes sociais, como observado em (GONZALEZ, 2020). Atualmente é um foco do trabalho a maneira mais adequada de se inserir tais técnicas no sistema web já desenvolvido.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Uma primeira versão do sistema foi implementada com um mecanismo de recomendação desenvolvido a partir de árvores de decisão, montada a partir do perfil informado pelo usuário logo em seu cadastro no sistema. Tal versão já passou por validações iniciais com usuários chave do sistema e atualmente vem

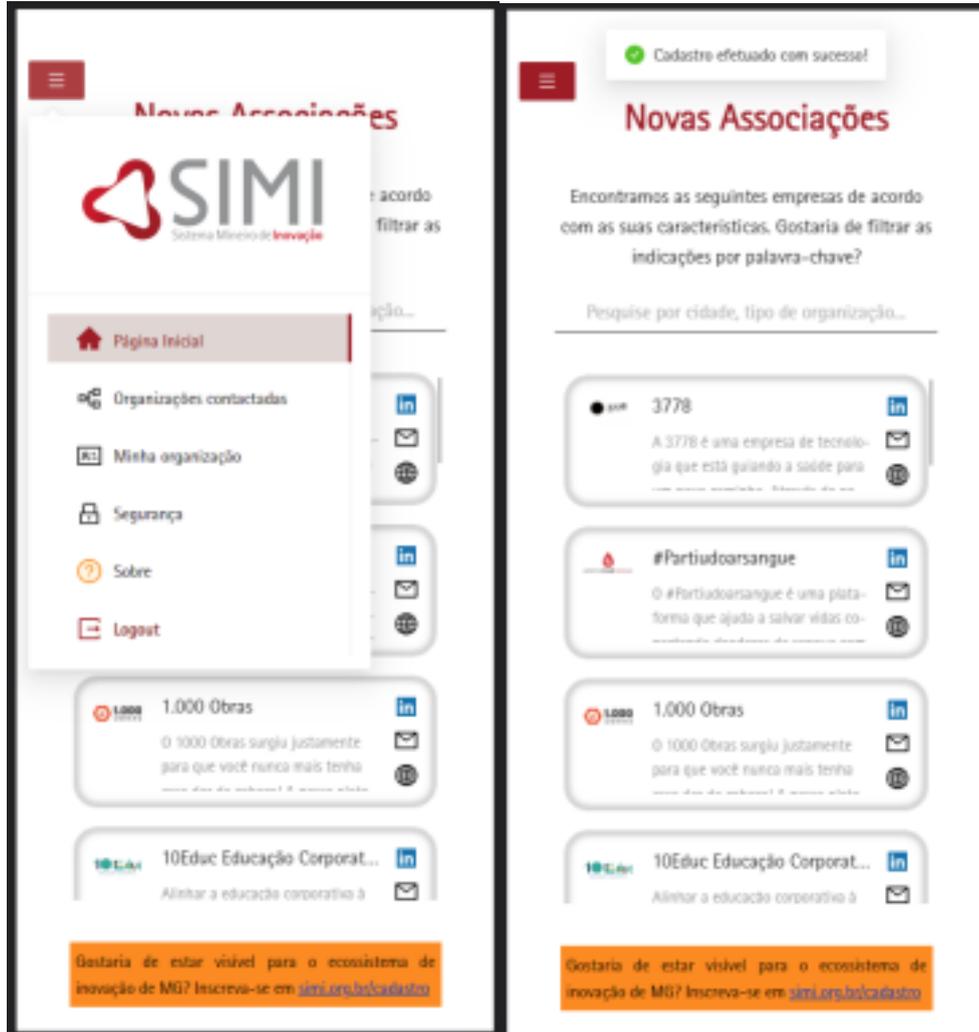
sendo conduzida sua implantação e integração ao portal do SIMI. Em paralelo a isso, os algoritmos de recomendação estudados estão sendo desenvolvidos de modo a serem avaliados em versões posteriores do sistema. A seguir são descritas algumas telas do sistema em seu estado atual. Elas descrevem,

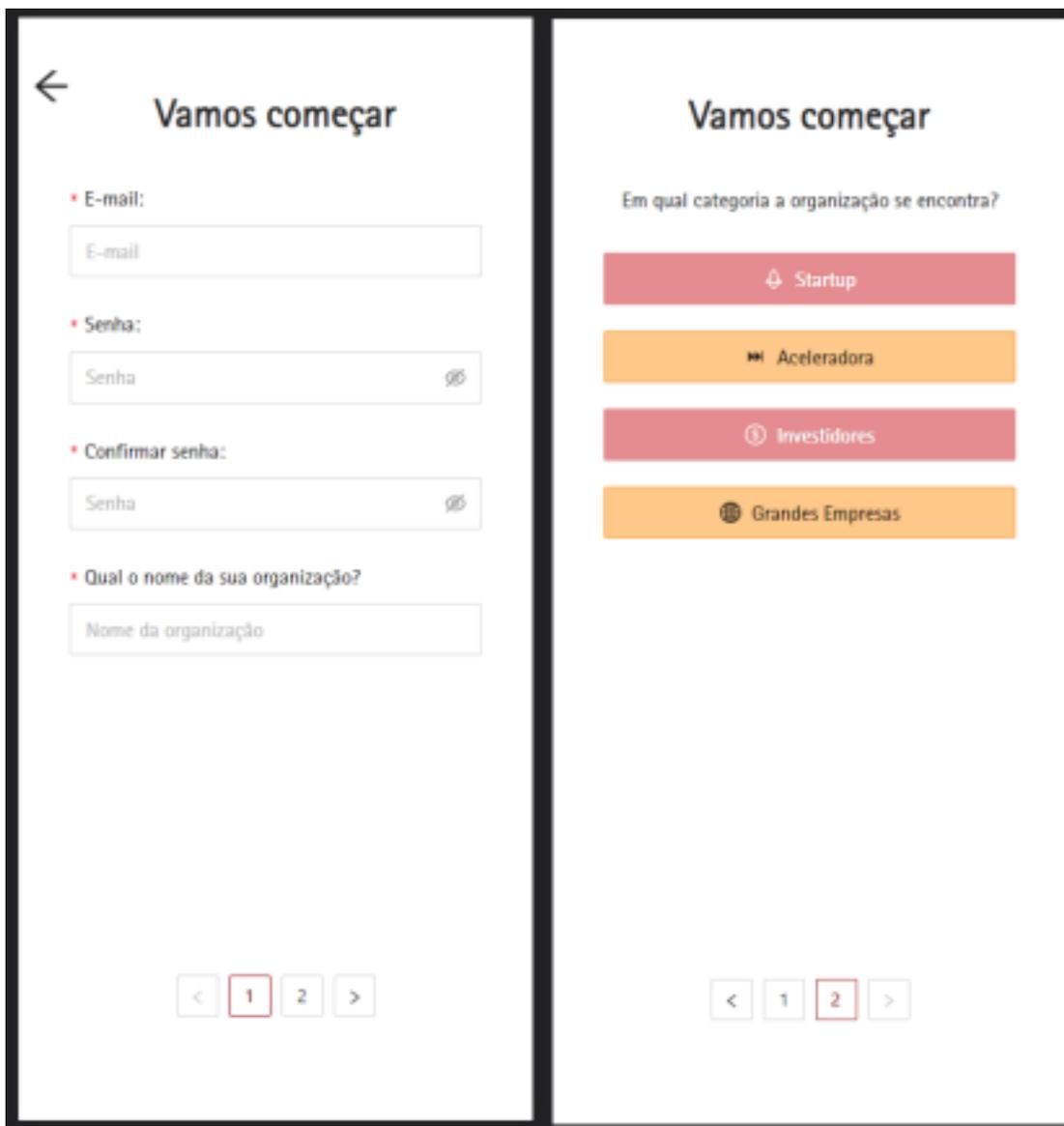
X Seminário de Iniciação Científica do IFMG – 13 a 15 de junho de 2022, Planeta IFMG.



ISSN 2558-6052

respectivamente, o Menu Principal, a Tela de Recomendações de Associações e o Fluxo de Cadastro de Usuários



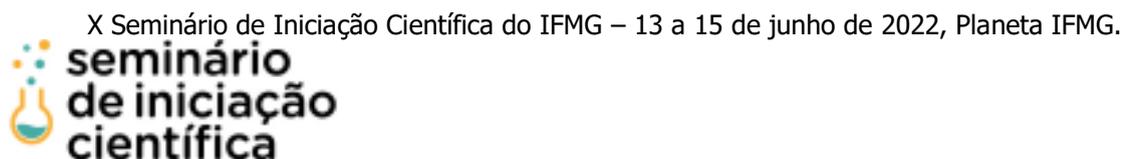


CONCLUSÕES:

O projeto aqui apresentado vem sendo conduzido com o objetivo de prover uma solução capaz de melhorar a conexão entre empreendedores e investidores. O sistema em seu estado atual apresenta uma versão funcional que vem sendo validada por diversos perfis de usuários em potencial. A implantação do sistema dentro da infraestrutura do SIMI é planejada como próxima etapa, o que consiste em um marco para o projeto. Espera-se que uma utilização mais intensa do sistema por parte de seus usuários finais possa produzir informações estratégicas para a elaboração de um melhor algoritmo de recomendação colaborativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABSTARTUPS,(2017) Disponível em: <<https://abstartups.com.br/o-que-e-uma-startup/>> Acesso em: 29 mar. 2020.



ISSN 2558-6052

(ABSTARTUPS,2020) Disponível em: <<https://startupbase.com.br/home>>.Acesso em: 12 mar. 2020.

(APPANNIE,2020) Disponível em: <<https://www.appannie.com/en/>>.Acesso em: 12 mar. 2020

(BERNARDES,2016) Bernardes, T. F., & Miyake, M. Y. (2016). Cross-platform mobile development approaches: A systematic review. IEEE Latin America Transactions, 14(4), 1892- 1898.

(GIL,2016) Gil, J. M. L., Loinaz, M. U., Losada, B., & Castro, I. F. (2016). Field vs. laboratory usability evaluations: A study on a context dependent mobile application developed with an agile methodology. IEEE Latin America Transactions, 14(1), 339-348.

(GONZALEZ ,2020) Gonzalez Camacho, L. A. Sistema de recomendação baseado na relação de amizade entre usuários de redes sociais num cenário de cold-start. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

(RAMOS ,2010) Ramos, J. G. A. "Algoritmos colaborativos para sistemas de recomendação." (2010). Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto.

(SCHWABER,2002) Schwaber, K., & Beedle, M. (2002). Agile software development with Scrum (Vol. 1). Upper Saddle River: Prentice Hall.

(SIMI,2006). Decreto de Instituição do SIMI. Disponível em:
<<http://www.simi.org.br/files/Decreto%20n%C2%BA%2044.418.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2021. X