**Proposta de Projeto Integrador**

**Data: 28/08/2024 Grupo: .Netos**

1. **Nome Projeto:** Pé na trilha
2. **Nome Usuário no GitHub:** julio-sa
3. **Grupo de Alunos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RA** | **Nome** | **e-mail** |
| **0030482223004** | **Andre Daisuke Motoda** | **andre.motoda@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482223031** | **Gabriel Telo Mariano** | **gabriel.mariano8@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482223002** | **Julio Henrique Silva de Assis** | **julio.assis01@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482223044** | **Leonardo José de Camargo** | **leonardo.camargo18@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482323006** | **Ricardo Gomes Marques** | **ricardo.marques5@fatec.sp.gov.br** |

1. **Compreensão do Problema**

É consenso entre o grupo de que o ecoturismo é um forte aliado na conservação do meio ambiente. O ecoturismo faz parte de um dos tipos dos Serviços Ecossistêmicos, linha de pesquisa que visa, dentre outros, prover embasamento teórico para justificar a necessidade da proteção dos ambientes naturais, fundamental para a nossa existência.

Atualmente existe uma lacuna de informação referente a lugares para a prática do ecoturismo, o que dificulta e limita uma boa disseminação de diferentes roteiros. Os ecoturistas deixam de conhecer lugares por sequer saberem de sua existência.

1. **Proposta de Solução de Software e Viabilidade**

Optou-se por dar continuidade num projeto passado, do Pé na trilha. Trata-se de um aplicativo feito apenas na versão mobile, que conecta Ecoturistas, guias licenciados e gestores de parque a fim de promover o ecoturismo.

Como possíveis incrementos, o grupo propõe:

* uma adaptação para WEB
* efetiva conexão a uma base de dados, cuja viabilidade ainda necessita ser explorada.
* Sistema de ranqueamento de dificuldade e necessidade de expertise do visitante para execução da trilha. (Já possui nível de dificuldade no projeto original, pode ser adaptado para uma classificação por ícone)
* Sistema de pontuação que o visitante recebe à cada trilha concluída.
* Criação de um avatar para o usuário dentro da aplicação, com a pontuação o usuário não só aumenta o nível, como pode trocar as pontuações por recompensas para o avatar (estilo Samsung AR Zone). (pode implementar na tela "Meu Perfil")
* Sistema de status do avatar (Ex.: Observação, Resistência, Conhecimento e afins).
* Página de avaliações dos guias, com comentários e sistema de estrelas (0 a 5, estilo Uber).
* Sistema de avaliação do parque em diversos quesitos, organização, limpeza, conservação, imersão proporcionada por eventos, recepção dos funcionários do parque.
* Chat estilo Desk, em que o visitante pode entrar em contato pela plataforma com o parque para solicitar informações adicionais.
* Insígnias para parques e trilhas conquistados que demonstram o "prestígio" do aventureiro (estilo Pokémon).
* Sistema de “*Side Quests*” que o visitante pode realizar para obter recompensas exclusivas e ganhar pontos adicionais (tirar foto de um ponto específico, de uma planta específica, realizar um quis liberado pelo guia em um determinado momento da trilha, conseguir uma foto da fauna local, etc.).
* Criação de equipes para "*Raids*", geralmente para eventos sazonais, criação de tarefas simples que os usuários devem completar em conjunto para melhoras suas pontuações.

1. **Visão Geral dos Pré-Requisitos**

O sistema pode manter o layout proposto pelo grupo anterior, mas será necessário ajustar uma responsividade para a aplicação web, além da implementação dos tópicos acima mencionados.

1. **Conceitos e Tecnologias Envolvidos**

Como será aproveitado o projeto anterior, considera-se, a princípio, as mesmas ferramentas utilizadas pelo grupo anterior.

Banco de dados:

* PostgresSQL (16.0.0): por ser conhecido por sua robustez, riqueza de

recursos e desempenho; e por dois dos membros do projeto já terem

familiaridade com a linguagem;

*Back-end*:

* Node.js (20.12.2): ambiente de execução JavaScript que permite executar aplicações desenvolvidas com a linguagem de forma autônoma, sem depender de um navegador. Com ele, é possível criar praticamente qualquer tipo de aplicações web, desde servidores para sites estáticos e dinâmicos, até APIs e sistemas baseados em micro serviços.
* Docker (3.8): plataforma open source que facilita a criação e administração de ambientes isolados. Nele você consegue criar, implantar, copiar e migrar de um ambiente para outro com maior flexibilidade.
* Prisma (5.3.1): ORM (Object-Relational Mapping) que ajuda na criação de aplicações de forma mais rápida e com menos erros, contando com um kit de ferramentas de banco de dados open source, como PostgreSQL e MySQL. Além disso, o Prisma também suporta as linguagens Javascript e Typescript.
* Insomnia (2023.5.8): Framework Open Source para desenvolvimento/teste de API Clients. Pode ser usado para envio de requisições REST, SOAP.
* Fastify13 (4.24.3): é um framework web para Node.js que se destaca pela sua velocidade e eficiência. Ele foi projetado para ser rápido, leve e fácil de usar, oferecendo um desempenho excepcional para construir aplicativos web escaláveis.

*Front-end*:

* Node.js (20.12.2): ambiente de execução JavaScript que permite executar aplicações desenvolvidas com a linguagem de forma autônoma.
* Next.js (14.2.1): estrutura da web de desenvolvimento front-end React de código aberto que permite funcionalidades como renderização do lado do servidor e geração de sites estáticos para aplicativos da web baseados em React.

1. **Situação atual (estado-da-arte)**

A aplicação desenvolvida já possui as seguintes funcionalidades:

* Login
* Logout
* Recuperar senha
* Pesquisar parques
* Pesquisar eventos
* Registrar conta
* Gerenciar perfil
* Gerenciar vínculos com parques
* Gerenciar parques visitados
* Validar gerentes de parques
* Gerenciar parque
* Gerenciar dicas e boas práticas
* Gerenciar atividade
* Gerenciar infraestrutura
* Gerenciar evento
* Gerenciar guia
* Validar guia

Algumas aplicações encontradas no mercado são:

* Parques SP (Guia Virtual de apoio ao visitante com informações sobre os Parques Estaduais Carlos Botelho, Ilha do Cardoso, Intervales, Caverna do Diabo, Turístico do Alto Ribeira (PETAR) e Ilhabela, [Parques SP – Apps no Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.sp.sma.parquessp&hl=pt_BR&gl=US))
* BoRa Parque Nacional do Iguaçu (Aprenda mais sobre as Cataratas e a biodiversidade da Mata Atlântica de um jeito leve e divertido. Colecione suas figurinhas e prêmios no álbum. Uma experiência acessível com audiodescrição e língua de sinais brasileira - Libras., [BoRa Parque Nacional do Iguaçu – Apps no Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.fubaea.bora.pni&hl=pt&gl=US))
* BoRa Parque Ecológico (Aprenda mais sobre os animais do parque de um jeito leve e divertido. Colecione suas figurinhas e prêmios no álbum. Uma experiência acessível com audiodescrição e vídeos em Libras., [BoRa Parque Ecológico – Apps no Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.fubaea.bora.pesc&hl=pt_BR&gl=US))
* Parques do Brasil (NÃO DISPONÍVEL: reúne informações sobre as principais unidades de conservação (UCs) do país, aquelas responsáveis pelo maior fluxo de visitantes. Pela ferramenta, é possível pesquisar informações sobre as UC mais próximas do usuário, incluindo orientações sobre como chegar, atrativos, descrição das trilhas, atividades disponíveis, o bioma da unidade, as principais espécies protegidas, condições de acessibilidade e preços de ingressos., [MMA lança APP Parques do Brasil — Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (www.gov.br)](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/mma-lanca-app-parques-do-brasil))

1. **Estimativa de custo do projeto**

Estimar quanto custa para o projeto ficar operacional: ferramentas, hospedagem etc.

1. **Glossário**

Neste item deve-se fazer um levantamento do vocabulário relativo ao domínio, contendo os principais termos utilizados para descrever as características do problema.