**Título do Projeto:** Saci: A Lenda do Bosque Encantado

**Data:** [30/09/2025]

**Proponente(s):** Carlos Henrique Castro Santos, Carlos Avelino Fernandes Silva, Cláudio de Oliveira Colusso Filho

**1. Resumo Executivo**

* O projeto propõe o desenvolvimento de um jogo 2D de ação e exploração inspirado em clássicos como *Hollow Knight* e *Castlevania: Symphony of the Night*, ambientado no folclore brasileiro. O jogador controla o **Saci**, enfrentando criaturas folclóricas e superando desafios em diferentes biomas do Brasil. O objetivo é criar uma experiência lúdica que combine aventura, desafios de plataforma e elementos culturais, enquanto se aplicam conceitos de **Estrutura de Dados, Inteligência Artificial e Código Seguro**, e se implementa um pipeline **CI/CD** para automatizar build, teste e deploy do projeto.
* O jogo também servirá como um laboratório prático para aplicação dos conhecimentos obtidos no curso, permitindo explorar aspectos técnicos como algoritmos de inteligência artificial, manipulação de estruturas de dados e práticas de desenvolvimento seguro e automatizado

**2. Introdução**

* O projeto será desenvolvido por estudantes do curso de ADS da PUC Goiás
* A ideia surgiu da oportunidade de unir cultura brasileira com práticas modernas de desenvolvimento de jogos

**3. Problema/Oportunidade**

* Atualmente, há poucos jogos brasileiros que exploram o folclore nacional de forma interativa e profunda.
* O projeto aproveita essa oportunidade para criar um produto educacional e culturalmente relevante.

**4. Objetivos**

* Desenvolver um jogo 2D de ação e exploração com temática do folclore brasileiro, utilizando o Saci como personagem principal.
* **Objetivos Específicos:**  Criar mecânicas de movimentação, combate e habilidades do Saci, Implementar inimigos e NPCs baseados no folclore brasileiro, com IA básica, Desenvolver pelo menos 3 níveis/biomas distintos, incorporando diferentes criaturas folclóricas.

**5. Escopo do Projeto**

* **Entregas:** Protótipo jogável 2D do Saci, Implementação de combate e habilidades especiais, Múltiplos níveis ambientados no folclore brasileiro, e uma documentação técnica detalhada.
* **Limites do Projeto:** O jogo terá inspiração no gênero metroidvania, mas não será literal, será uma progressão gradativa linear sem backtrack pelo mapa.

**6. Metodologia e Plano de Ação**

* Metodologia**:** Ágil (Scrum/Kanban), com sprints semanais e entregas incrementais.
* Pesquisa sobre folclore brasileiro e mecânicas de jogos Metroidvania, Planejamento e documentação do design do jogo, Desenvolvimento das mecânicas básicas do personagem e inimigos, Implementação de níveis e ambientação.

**7. Cronograma**

O projeto será desenvolvido em **12 semanas**, seguindo as seguintes fases e marcos principais:

* **Semanas 1 e 2 – Pesquisa e Planejamento:** levantamento do folclore brasileiro, definição das referências visuais e sonoras, documentação inicial do design do jogo e definição das mecânicas principais.
* **Semanas 3 e 4 – Prototipagem do Personagem:** implementação da movimentação básica do Saci (pulo, corrida e giro) e primeiros testes do sistema de combate.
* **Semanas 5 e 6 – Inimigos e Inteligência Artificial:** desenvolvimento dos inimigos baseados no folclore brasileiro, criação de NPCs e implementação de comportamentos básicos de IA.
* **Semanas 7 e 8 – Níveis e Biomas:** construção de ao menos dois níveis distintos (ex.: floresta e cavernas), com ambientação, obstáculos e inimigos correspondentes.
* **Semanas 9 e 10 – Habilidades Especiais e Progressão:** adição das habilidades únicas do Saci (teletransporte, redemoinho, manipulação de elementos), além da progressão linear entre os biomas.
* **Semana 11 – Testes e Ajustes:** realização de testes de jogabilidade, balanceamento de combate, correção de bugs e melhorias de performance.
* **Semana 12 – Documentação e Entrega Final:** finalização da documentação técnica, revisão geral e entrega do protótipo jogável.

Gráfico, Gráfico de cascata

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**8. Recursos**

* **Recursos Humanos**

Carlos Henrique Castro Santos – Responsável pelo design de jogo, mecânicas de combate e integração com o motor gráfico.

Carlos Avelino Fernandes Silva – Responsável pela implementação da lógica do jogo, Estrutura de Dados e Inteligência Artificial dos inimigos.

Cláudio de Oliveira Colusso Filho – Responsável pela parte de documentação técnica, CI/CD (automação de build, testes e deploy) e suporte na programação.

* **Recursos Materiais**

Equipamentos: Computadores pessoais com capacidade para rodar ferramentas de desenvolvimento de jogos.

**Softwares:**

Motor de jogo: Unity ou Godot Engine.

Controle de versão: Git e GitHub.

Ferramentas de design: Krita, GIMP ou Photoshop para artes visuais.

Ferramentas de áudio: Audacity e bancos de sons livres (ex.: freesound.org).

CI/CD: GitHub Actions ou GitLab CI para automação de build/testes.

Outros materiais: Acesso a bibliografia sobre folclore brasileiro e referências visuais/sonoras.

* **Recursos Financeiros (estimativa)**

Softwares: Utilização preferencial de ferramentas open source e licenças gratuitas para estudantes (custo reduzido).

Infraestrutura de versionamento e CI/CD: GitHub (plano gratuito).

**Funcionalidades Futuras (opcionais):**

* Modo educativo com informações sobre o folclore.
* Sistema de progressão simples com habilidades aprimoráveis.
* Expansão para novos biomas e criaturas folclóricas.

**Custos potenciais extras:**

Aquisição de trilhas sonoras ou efeitos sonoros específicos (~R$ 200,00).

Eventual aquisição de assets gráficos prontos para prototipagem (~R$ 300,00).

Custos com energia elétrica e internet (~R$ 100,00 mensais, rateados entre os membros).

Total estimado: Aproximadamente R$ 600,00 (principalmente para aquisição de assets e recursos audiovisuais não disponíveis gratuitamente).