

FURB - Universidade Regional de Blumenau
CCEN - Centro de Ciências Exatas e Naturais
BCC - Curso de Ciência da Computação (resolução nº 020/2016)

Material: https://dalton-reis.github.io/dalton-reis/disciplinaTCC/TCC1_BCC.html

Cronograma: https://dalton-reis.github.io/dalton-reis/disciplinaTCC/TCC1_BCC_cronograma.html

| Termo de Compromisso | |
|--|----------------|
| I – Identificação do Aluno | |
| Nome: André Marcos Hinckel | |
| comprometo-me a realizar o trabalho proposto no semestre 2025/01, de acordo com as normas e os prazos determinados pela FURB, conforme previsto na resolução nº 020/2016 | |
| Telefone: (47) 99678-9274 | Ass. (gov.br): |
| II – Identificação do Orientador(a) | |
| Nome: Aurélio Faustino Hoppe | |
| comprometo-me a orientar o trabalho proposto no semestre 2025/01, de acordo com as normas e os prazos determinados pela FURB, conforme previsto na resolução nº 020/2016 | |
| Telefone: (47) 99901-7421 | Ass. (gov.br): |
| III – Identificação do Coorientador(a) <small>(se houver)</small> | |
| Nome: | |
| Telefone: | Ass. (gov.br): |
| Perfil do Coorientador(a) (< 500 caracteres): | |

VI – Identificação do Trabalho

Título:

Análise de Desempenho em Jogos de Voleibol Através de Visão Computacional e Inteligência Artificial

Resumo do Problema:

O voleibol é um esporte de alta complexidade e dinamismo, onde o desempenho das equipes e jogadores é crucial para o sucesso nas competições. Tradicionalmente, a análise de performance em jogos de voleibol é realizada por observadores humanos (técnicos e analistas), o que pode introduzir elementos de subjetividade, além de ser um processo que demanda tempo. Diante disso, a proposta deste projeto é desenvolver um sistema automatizado que utiliza técnicas de Visão Computacional e Inteligência Artificial (IA) para realizar o tracking (rastreamento) de jogadoras e da bola durante partidas de voleibol.

O sistema proposto visa identificar as jogadoras através de números e/ou nomes, monitorar a posição da bola em tempo real e analisar movimentos específicos como ataques, bloqueios, saques etc., para então gerar estatísticas de performance detalhadas de cada jogadora e equipe. Esse processo automatizado promete maior precisão e objetividade na análise de dados, além de disponibilizar informações pré-partida e pós-partida para treinadores e equipes, auxiliando no desenvolvimento de estratégias e na melhoria contínua dos atletas.

A implementação desse sistema enfrenta desafios técnicos significativos, incluindo a precisão do tracking em cenários de rápida movimentação e interação complexa entre jogadores, além da classificação e interpretação correta de ações específicas do jogo. A pesquisa focará no desenvolvimento de modelos de IA robustos para o reconhecimento de padrões e na aplicação de algoritmos de visão computacional avançados para o rastreamento preciso, abordando esses desafios e contribuindo para o avanço tecnológico na análise esportiva.