

# EXPLORAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE MACHINE LEARNING EM JOGOS DIGITAIS



Eric Trofino  
Prof. Juliana Feitosa



# PROBLEMA: ENVOLVIMENTO DO JOGADOR

- Previsibilidade das interações com NPCs
- Algoritmos estáticos de tomada de decisão
  - Experiências repetitivas e limitadas
- ML oferece experiências mais imersivas e dinâmicas
  - Evolução e adaptação ao longo do jogo



# JUSTIFICATIVA:

## Aplicação de técnicas de ML

- Melhora a inteligência dos NPCs
- Interações mais dinâmicas e realistas
  - Imersão dos jogadores
- Experiências de jogo mais desafiadoras e envolventes
- Adapta às preferências e habilidades individuais dos jogadores
  - Implicações práticas para a indústria de jogos
  - Impulsiona o progresso teórico em IA e ML





A photograph of three children sitting on a couch in a living room, playing video games. The child on the left is a girl with blonde hair wearing a red beanie and a dark shirt, holding a game controller. The child in the middle is a boy with blonde hair wearing a red and grey striped shirt, also holding a controller. The child on the right is a boy with dark hair wearing a grey and black striped shirt, holding a controller and looking intently at the screen. The background shows a window with white curtains and a framed picture on the wall.

# OBJETIVOS:

## Aplicar ML para o treinamento de IA em NPCs.

- Desenvolver um cenário;
- Desenvolver personagens;
- Desenvolver regras e jogabilidade;
- Desenvolver interface e menus;
- Desenvolver uma IA com técnicas de ML;
- Testar, mensurar e comparar as IAs criadas e outras pré-existentes.



# CRONOGRAMA

- Revisão bibliográfica de Março a Outubro
- Configuração do ambiente de desenvolvimento de Abril a Maio
  - Desenvolvimento módulo do cenário de Abril a Junho
- Desenvolvimento do módulo dos personagens de Maio a Agosto
- Desenvolvimento do módulo das regras e jogabilidade de Maio a Agosto
- Desenvolvimento do módulo de interface e menus de Junho a Agosto
- Desenvolvimento do módulo de IAs com ML de Junho a Outubro
  - Análise dos resultados de Agosto a Outubro
- Entrega e apresentação do trabalho em Novembro





OBRIGADO!

