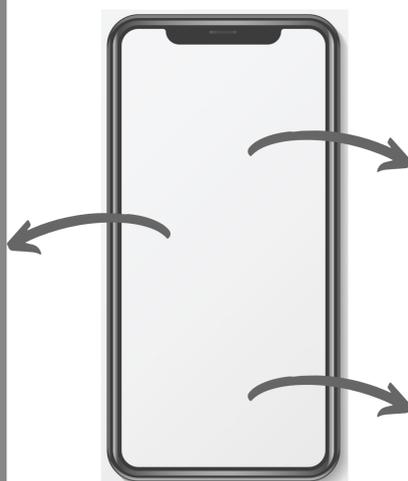


## TEMA

Jogo digital como recurso educativo no auxílio da compreensão da linguagem Ladder de programação de CLP.

## JUSTIFICATIVA

Tecnologias de Comunicação Digital (TIC) contribuem para o acesso universal à educação. (Unesco, 2020)



O uso de jogos na aprendizagem potencializa a obtenção do conhecimento (Kishimoto, 1997);

O CLP é protagonista na automatização de processos na Indústria 4.0.

## HIPÓTESE

O Ladder Now auxiliará o jogador na compreensão da linguagem Ladder de programação de CLP de forma lúdica.

## PROBLEMA

Como desenvolver uma atividade lúdica em formato de jogo digital que auxilie no aprendizado da linguagem ladder de programação de CLP?

# OBJETIVOS

## Objetivo Geral

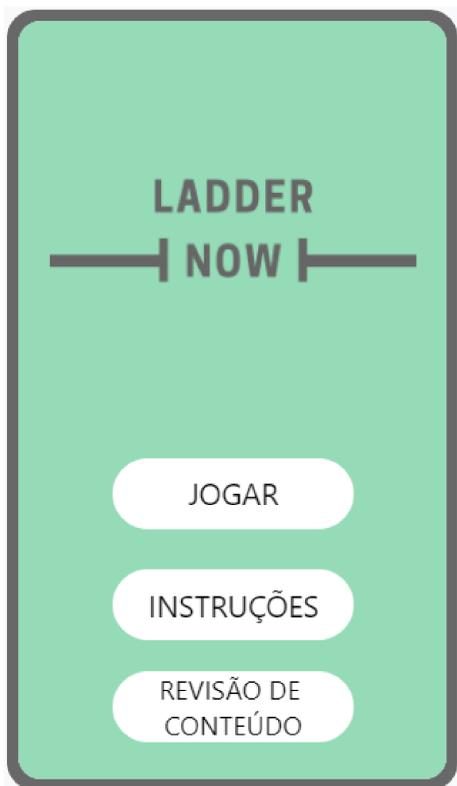
Desenvolver um recurso lúdico digital que auxiliará na compreensão da linguagem ladder de programação de CLP.

## Objetivos Específicos

- Verificar dificuldades na compreensão da linguagem Ladder;
- Analisar recursos educativos similares;
- Construir um jogo digital que auxilie na compreensão da linguagem Ladder;
- Verificar a funcionalidade do recurso desenvolvido.

# RESULTADOS

## MENU INICIAL



FONTE: AS AUTORAS (2021)

## FASES DESENVOLVIDAS



FONTE: AS AUTORAS (2021)

# CONCLUSÃO

O protótipo, que consiste em um aplicativo de um jogo digital, foi finalizado e testado pelas autoras, apresentando bom funcionamento, como o esperado. Pretende-se testar o mesmo com alunos e professores da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, e verificar quando ele pode ser inserido na aprendizagem de Ladder.

# REFERÊNCIAS

ACATAPAN, Araci Hack. **TERTIUM: O Novo Modo do Ser, do Saber e do Aprender**. Construindo uma taxionomia para mediação 2001. 289 p. (Tese de Doutorado), Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

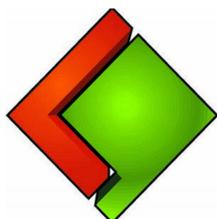
DOS SANTOS, Simone Cardoso. **A importância do lúdico no processo de ensino aprendizagem**. 2010. 49p. (Monografia de especialização), Especialização Lato-Sensu em gestão educacional, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Maria, 2010.

DA SILVA, Marcelo Eurípedes. **Controladores Lógicos Programáveis - Ladder**. 2007. 40 p. Colégio Técnico Industrial de Piracicaba, Piracicaba.

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006. p. 16.

# LADDER NOW

JOGO EDUCATIVO DIGITAL SOBRE LINGUAGEM LADDER DE PROGRAMAÇÃO DE CLP



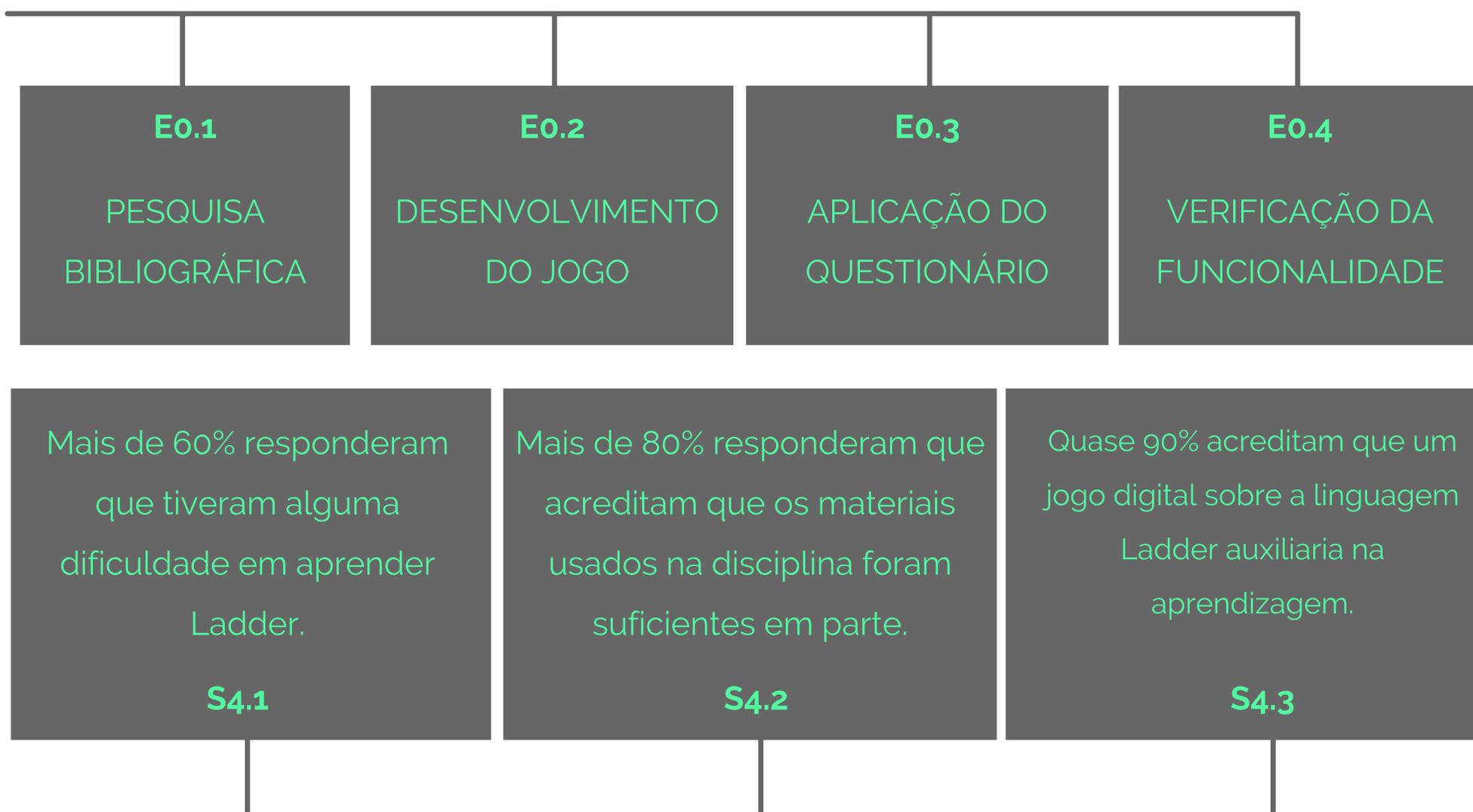
Helen D'Avila da Costa

Milena Pellenz Toldo



Orientador: Júlio Cesar Volmann Machado  
Coorientadora: Fabiana de Oliveira Machado

## METODOLOGIA



## REFERÊNCIAL TEÓRICO

APRENDIZAGEM

- Processos cognitivos
- Aprendizagem significativa
- Lúdico
- Jogos
- Tecnologias

UCP  
P03145

LINGUAGEM LADDER

- Controlador Lógico Programável
- Simbologia da linguagem Ladder
- Funcionamento lógico das instruções da linguagem Ladder

PW  
P08085