

# Implementação em Prolog do Jogo Oware

Relatório Intercalar



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

**FEUP**

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e  
Computação

Programação em Lógica

**Grupo 35:**

André Freitas - ei10036

Rui Gonçalves - ei10100

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto  
Rua Roberto Frias, sn, 4200-465 Porto, Portugal

1 de Outubro de 2012

## Resumo

Este relatório tem o objetivo de descrever a fase de inicial de análise da implementação do Jogo Oware numa linguagem de programação lógica em matemática que é o Prolog. O jogo em questão é de tabuleiro, jogando-se com sementes, sendo muito popular na República do Gana. Apesar da simplicidade das regras tem um forte componente estratégico.

## 1 Introdução

Pretende-se explorar as capacidades do Prolog para representar um jogo e as suas regras através deste trabalho. Um jogo é uma excelente maneira de enriquecer o conhecimento na representação e estruturação dos dados bem como a aplicação de regras reais traduzidas nesta linguagem.

A implementação será em modo de texto, não sendo muito refinada no sentido da apresentação mas sim na componente de funcionalidades.

Neste documento pretende-se apresentar a descrição do problema, a representação dos estados do jogo em estruturas conhecidas em Prolog, a representação das jogadas, a visualização do tabuleiro e os aspectos de desenvolvimento do projeto.

Devem ser incluídas referências bibliográficas correctas e completas (consultar os docentes em caso de dúvida). Páginas da wikipedia não são consideradas referências válidas [?, ?].

Todas as figuras devem ser referidas no texto.

Ajuda:

*Para escrever em itálico*

**Para escrever em negrito**

Para escrever em letra normal

“Para escrever texto entre aspas”

Para fazer parágrafo, deixar uma linha em branco.

Como fazer bullet points:

- Item1
- Item2

Como enumerar itens:

1. Item 1

“Isto é uma citação”

## 2 Descrição do Problema

O jogo é portanto o Oware, que tem origem africana sendo mais jogado na República do Gana como aquele que é o jogo nacional extremamente popular.

Descrever sucintamente o jogo, a sua história e, principalmente, as suas regras. Devem ser criadas/utilizadas imagens apropriadas para explicar o funcionamento do jogo.

### **3 Representação do Estado do Jogo**

Descrever a forma de representação do estado do tabuleiro (tipicamente uma lista de listas), com exemplificação em Prolog de posições iniciais do jogo, posições intermédias e finais.

### **4 Representação de um Movimento**

Descrever a forma de representação dos diversos tipos de jogadas (movimentos) permitidos no jogo. Só é necessário apresentar os cabeçalhos dos predicados que serão utilizados para as diferentes jogadas (que ainda não precisam de estar implementados).

### **5 Visualização do Tabuleiro**

Descrever a forma de visualização do tabuleiro em modo de texto e os predicados Prolog construídos para o efeito. O código (predicado) desenvolvido, deve receber como parâmetro a representação do tabuleiro (estado do jogo) e permitir visualizar, no ecrã, em modo de texto, o estado do jogo. Deve ser incluída no relatório, pelo menos, uma imagem demonstrando a visualização em modo de texto do tabuleiro.

### **6 Conclusões e Perspectivas de Desenvolvimento**

Que conclui da análise do jogo e da pesquisa bibliográfica realizada? Como vai ser desenvolvido o trabalho? Que parte (%) do trabalho estima que falta fazer?



Figura 1: Pessoas jogando tradicionalmente o Oware

## **A   Nome do Anexo A**

Código Prolog implementado (representação do estado, cabeçalhos dos predicados de jogada e predicado que permite a visualização simples, em modo de texto, do tabuleiro).