



Universidade Federal do Pará
Campus Universitário de Abaetetuba
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologias
Laboratório de Ensino de Matemática da Amazônia Tocantina

JOGOS MATEMÁTICOS

Geovane Rodrigues

Julielson Gomes

Valdecir Junior

A ORIGEM DOS JOGOS DE TABULEIRO

- A origem dos chamados “jogos de tabuleiro” perde-se na noite dos tempos. Expedições arqueológicas estão, ainda hoje, desvendando mistérios a respeito de antigos jogos disputados por egípcios, gregos, romanos e até por povos mais antigos.



- Parece-me que uma definição simplista seria a de que “jogos de tabuleiro” são todos aqueles disputados, por uma ou mais pessoas, em uma base, o tabuleiro, seja de madeira, metal, pedra, marfim, plástico, papelão ou outro material, onde peças são movimentadas, colocadas ou retiradas do tabuleiro, obedecendo a regras pré-estabelecidas.
- Poderemos classificá-los, primeiramente como jogos intelectuais e, grosso modo, em três categorias: aqueles em que conta exclusivamente a sorte; aqueles em que o que conta é a perícia e a inteligência do jogador; e aqueles em que há um misto dos dois (e a meu ver, os mais interessantes).
- São jogos de tabuleiro típicos: xadrez, damas, gamão, alquerque, tablar, senat, go, estes exemplos de jogos clássicos antigos; War, Detetive, No Limite, Banco Imobiliário (Monopólio) entre os jogos mais modernos. Entre estes incluo o jogo “Quinteto”, baseado em um filme do mesmo nome, do diretor Robert Altman, com Paul Newman, do ano de 1979.

- Nos jogos de tabuleiro, sempre se busca a dominação, ou através da conquista de peças ou de territórios. No xadrez e no jogo de damas, conquista-se peças do adversário; no Go, conquista-se território; na Mancala, conquista-se pedras que pertencem, inicialmente aos dois jogadores (ou a nenhum deles, dependendo-se do ponto de vista...); no gamão, Trique, Damas e outros, busca-se a retirada das peças do tabuleiro, para tanto se percorre território e elimina-se (momentaneamente, é verdade...) as peças do adversário.
- Em todos eles, porém, o que se busca é a aniquilação do adversário; é demonstrar que se é melhor que o oponente; que se é mais rápido, ou mais esperto, ou mais inteligente...
- Esta é a finalidade essencial, primordial e final do jogo: descobrir-se quem é melhor.
- Mas obviamente, essa descoberta é relativa pois, encerrada uma partida, outra terá início e aquele que perdeu pode vir a ser o vencedor...
- O trabalho com jogos matemáticos é uma alternativa no que diz respeito à assimilação de técnicas de criação de algoritmos e utilização do raciocínio lógico-matemático na resolução de problemas. Pensando nisso, surgiu a ideia de apresentar aos alunos jogos africanos como Shisima, Tsoro Yematatu, Trique, Fanorona, Yoté, Senet e Mancala, que são jogos de estratégia e que despertam curiosidade na maioria das pessoas, quer pela simplicidade de suas regras, quer pelo desafio de descobrir a melhor maneira de vencer o jogo.

JOGOS DE TABULEIROS DA ÁFRICA:

- Jogos de tabuleiros foram jogados no continente africano há milhares de anos, mas infelizmente, poucas pessoas conhecem os jogos de tabuleiros tradicionais da África que podem ser jogados utilizando materiais encontrados na natureza, além de estimular o raciocínio lógico matemático e cognitivo. A utilização dos jogos africanos supracitados como ferramenta auxiliar no ensino de Matemática beneficia também a interação social, onde o aluno deve expressar para os outros participantes do jogo como chegou à determinada solução e se deparar com maneiras diferentes e questionamentos de seus colegas para a solução de um mesmo problema.
- Iremos apresentar 2 jogos de tabuleiros que podem ser jogados por qualquer pessoa ou desenvolver como atividade extra classe em escolas.

TRIQUE ou MORABARABA e TSORO





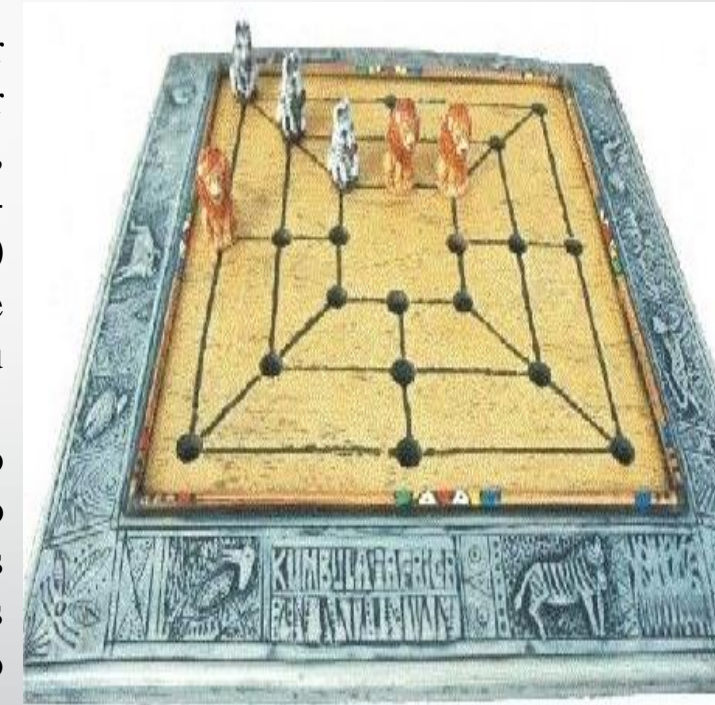
TRIQUE

OU

MORABARABA

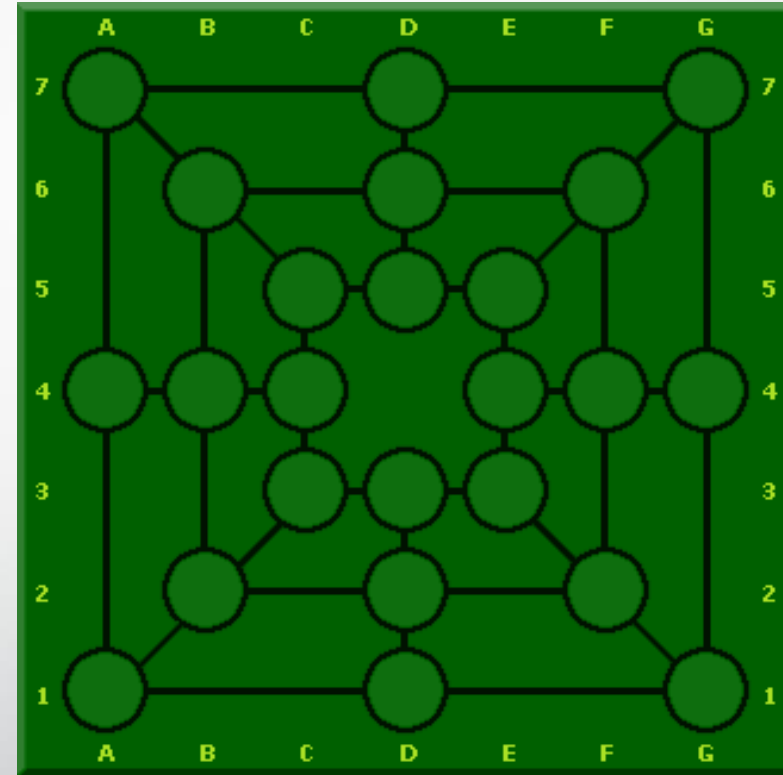
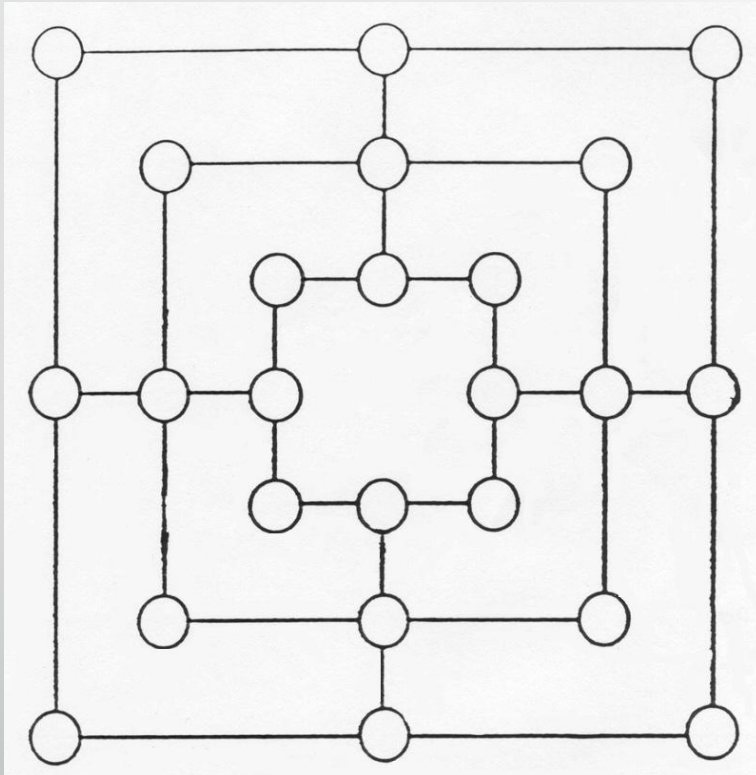
HISTÓRIA

- **Morabaraba** é um de dois jogadores tradicional estratégia de jogo de tabuleiro jogado na África do Sul, Botswana e Lesoto. O jogo é chamado também como **Mlabalaba** , **Mmela** (em Setswana), **Muravava** , **Umlabalaba** , assim como o Trique, tradicional na Colômbia.
- O jogo é semelhante ao Morris dos Doze Homens, uma variação no jogo de tabuleiro Romano "Nine Men's Morris".
- Enquanto alguns acreditam que Morabaraba foi introduzido no sul da África por colonos britânicos, variantes Morris existem em muitas partes do mundo; Por exemplo, Índia (Char Bhar), Gana (Achi), Quênia (Shisimia), Somália (Shax), Zimbábue (Tsoro Yemutwelve), Filipinas (Tapatan) e Mongólia (Gurgaldaj). Alega-se que os tabuleiros de Morabaraba esculpados em rochas datam de pelo menos 800 anos, o que excluiria uma origem europeia. No entanto, muitas imagens de arte rupestre não mostram realmente Morabaraba , mas o jogo mancala de Moruba (ou seja, fileiras de cupules).
- Morabaraba é hoje o mais popular entre a juventude africana rural em África do Sul. Na África do Sul também é comumente conhecido pela forma Xhosa do nome Umlabalaba . No jogo europeu tradicional os contadores são consultados geralmente como "homens", mas no jogo sul-africano os contadores são referidos como "vacas", o jogo que é particularmente popular entre a juventude que rebanho o gado.
- De acordo com o Oxford English Dictionary , o termo "Morabaraba" é derivado do sul Sotho moraba-raba , que significa "moinho" ou "ir em círculo".



Apresentação:

- Morabaraba é jogado num tabuleiro específico com 24 células circulares dispostas sobre três quadrados concêntricos. Os círculos estão ligados através de linhas, como exemplifica as figuras seguintes;



- Existem dois jogadores: o primeiro jogador tem 12 vacas Brancas e o segundo jogador tem, igualmente, 12 vacas Pretas, antes do início do jogo.

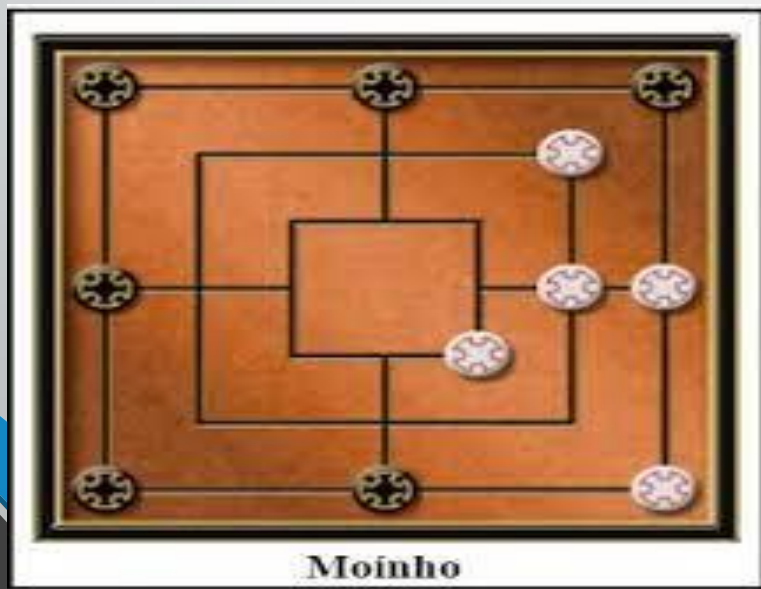
- Objetivo:

O objetivo do jogo é matar 10 vacas do adversário ou bloqueá-las de modo a que o adversário fique impossibilitado de realizar um movimento válido, no seu turno.

- Termos:

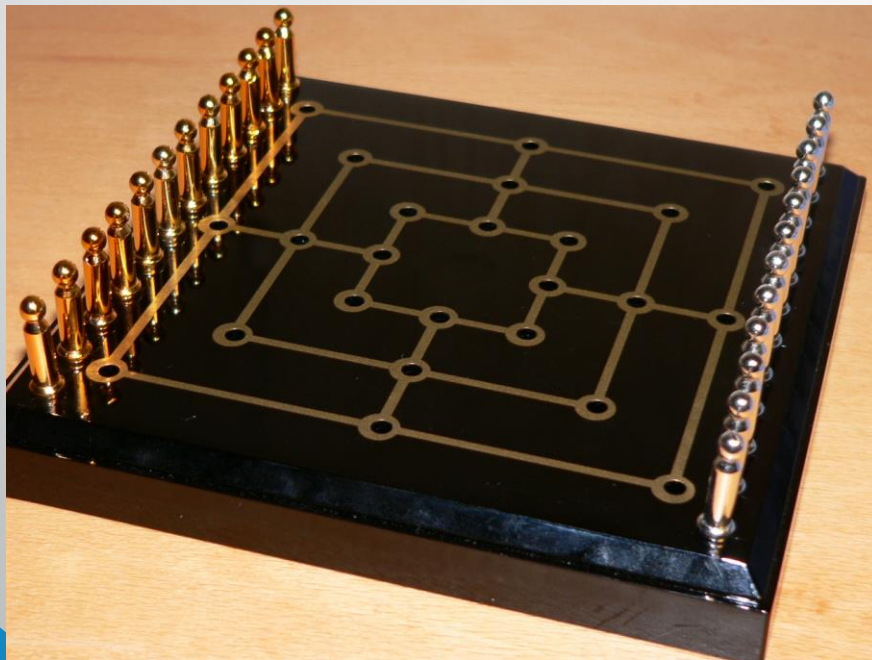
O "**Moinho**" - uma linha formada por três *vacas* da mesma cor sobre qualquer um dos segmentos de reta traçados no tabuleiro (ou seja, as linhas entre os seguintes círculos: A1-B2-C3 ou B2-D2-F2).

"**Matar a vaca**" - remover uma das *vacas* do adversário do tabuleiro, durante o jogo. A *vaca abatida* é removida do tabuleiro e não pode ser reutilizada, mais tarde, no jogo. Se a *vaca* do adversário fizer parte de um *moinho* então, não poderá ser abatida. A única exceção verifica-se quando todas as *vacas* do adversário fazem parte de *moinhos*. Neste caso, qualquer uma das *vacas* do adversário poderá ser abatida.



- **Como Jogar:**

1. O jogo inicia com o tabuleiro vazio. Os jogadores jogam, alternadamente, a partir do jogador com as *vacas Brancas*.
2. O jogo está dividido em duas fases::
 - 2.1. Colocação das *vacas*
 - 2.2. Movendo as *vacas*
3. Durante a primeira fase, os jogadores colocam uma *vaca*, por turno, em qualquer um dos círculos do tabuleiro, que esteja vazio. Se ao colocar uma *vaca*, o jogador faz um novo *moinho* (ou vários *moinhos*) da sua cor então, esse jogador adquire o direito de *matar* uma das *vacas* do adversário. O jogador também pode passar a *matança* e, ao assim proceder, passa o turno para o seu adversário, se ele quiser.



4. Depois de todas as 12 *vacas* estarem colocadas no tabuleiro, dá-se início à segunda fase. Durante a segunda fase, cada jogador pode mover qualquer uma das suas *vacas* para qualquer círculo adjacente que esteja vazio, ao longo das linhas desenhadas. Como na primeira fase, se ao mover uma *vaca* formar um novo *moinho* então, esse jogador adquire o direito de *matar* uma das *vacas* do adversário. Os jogadores estão autorizados a quebrar os seus próprios *moinhos* e a refazê-los, repetidamente, ao mover a sua *vaca* para trás e para a frente. De cada vez que um *moinho* é formado, ao jogador é permitido *matar* uma outra *vaca*, do adversário. Mas lembre-se que ao quebrar o seu próprio *moinho* expõe as *vacas*, que formavam esse *moinho*, correndo agora o risco de serem abatidas pelo seu adversário, no seu próximo turno.

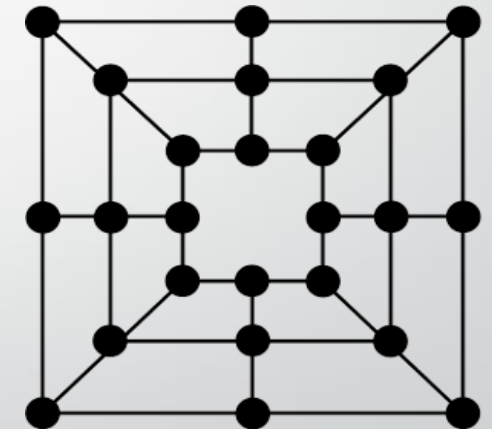
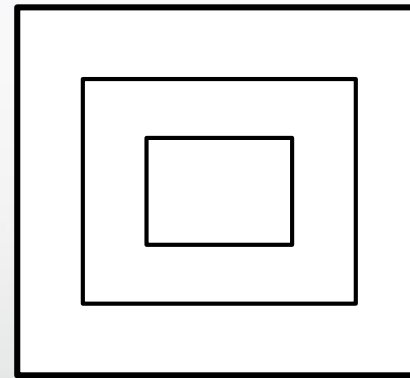
5. Na sessão das "Regras Geralmente Aceites" publicada pela Mind Sports da África do Sul, um *moinho* que tenha sido quebrado, de modo a formar um novo *moinho*, esse novo *moinho* só poderá ter lugar no seu próximo movimento.

6. Quando a um jogador só lhe restarem três *vacas* então, elas se transformam em "*vacas voadoras*". Estas *vacas*, deste jogador estão autorizadas a "*voar*" para qualquer círculo vazio e não só apenas para os círculos adjacentes.



- FAZENDO O TABULEIRO

- 1º - Desenhar três quadrados concêntricos.
- 2º - interligar as quinas e os meios dos quadrados.
- 3º - realçar os pontos.
- 4º - confeccionar as peças.

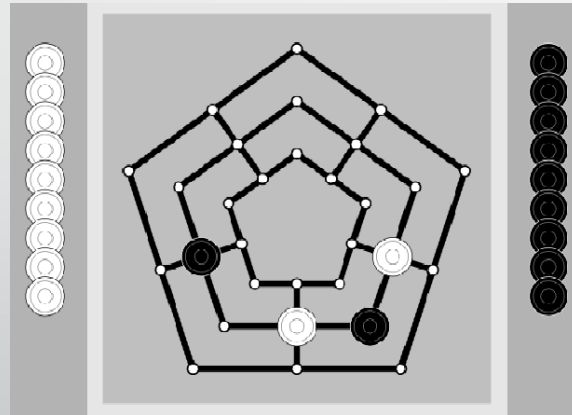


- **Fim do Jogo:**

O jogo finaliza quando se verifica uma das seguintes situações:

1. Se um dos jogadores não conseguir fazer um movimento então, o seu adversário vence o jogo.
2. Se um dos jogadores captura 10 *vacas* do seu adversário (ou seja, o adversário permanece no jogo com apenas duas *vacas*) então esse jogador vence o jogo.
3. Se ambos os jogadores tiverem, cada um, apenas três *vacas* e se verificar que nenhum jogador mata uma *vaca*, nos dez seguintes movimentos então, o jogo finaliza com um empate.

- **Outros tipos de Tabuleiros:**



Divirtam-se!

