O Semáforo

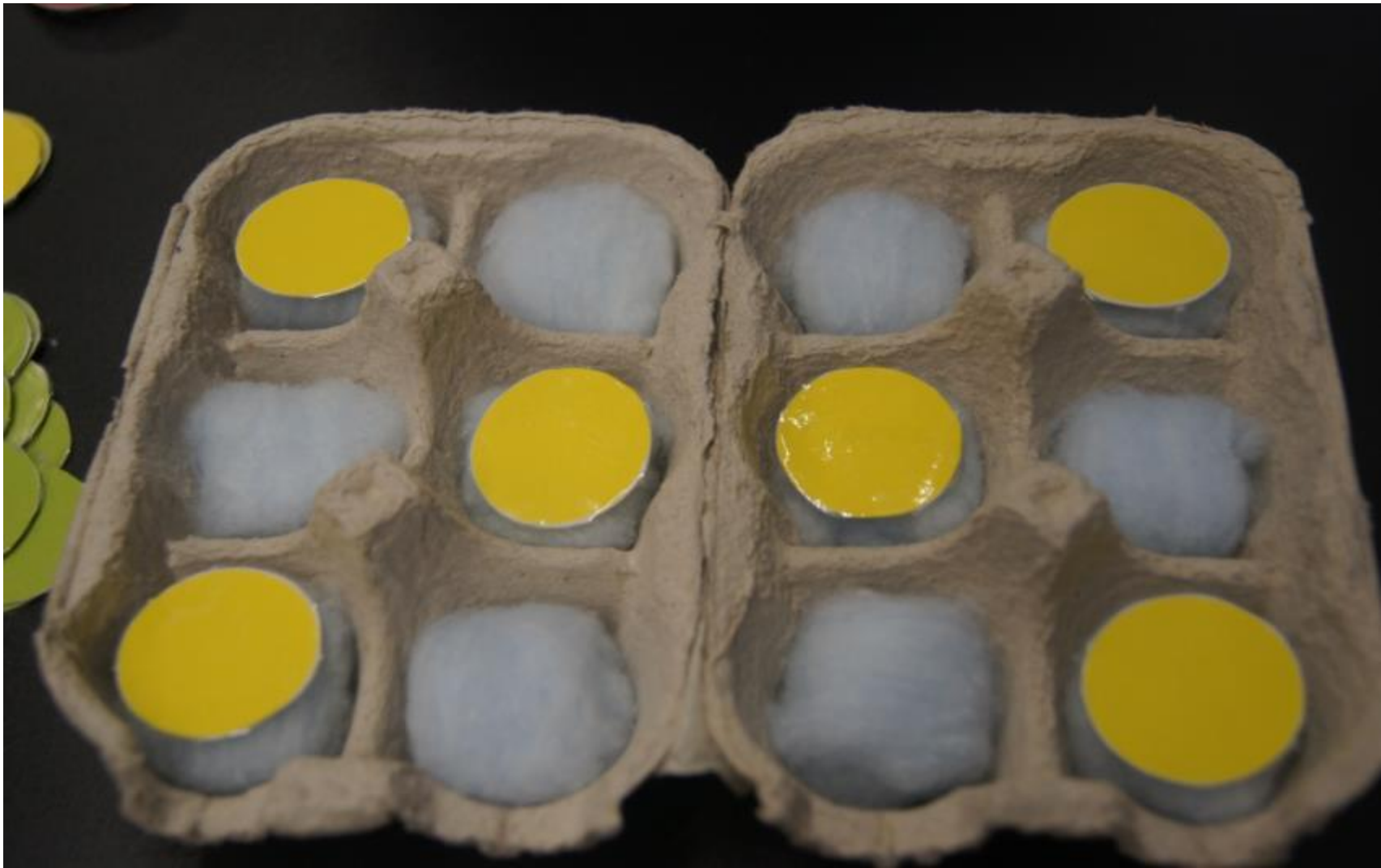
O jogo *Semáforo* foi inventado pelo matemático Alan Parr, em 1998.

SEMÁFORO PARA INVISUAIS

Estratégias e Situações de jogo

Uma das estratégias passa por jogar numa casa do centro do tabuleiro, pois, assim, o adversário só poderá jogar no canto superior ou inferior, direito ou esquerdo.

Outra estratégia do jogo Semáforo é jogar em simetria, porque chegará a uma altura do jogo em que independentemente onde o adversário jogue, o outro vence a partida.



Ao jogar em simetria, chegou-se a uma situação de jogo que em qualquer casa onde o adversário jogasse, o outro vencia, tal como mostram as imagens abaixo.

Nesta situação de jogo, as únicas hipóteses para o adversário não ganhar o jogo são: substituir a peça amarela, que está na casa do meio do lado esquerdo, por uma peça vermelha; ou colocar uma peça verde na casa vazia do seu lado direito.

Na situação de jogo que se segue, o próximo jogador a jogar será o vencedor, porque troca a peça amarela do canto inferior direito por uma peça vermelha, formando, assim, três peças vermelhas na vertical.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

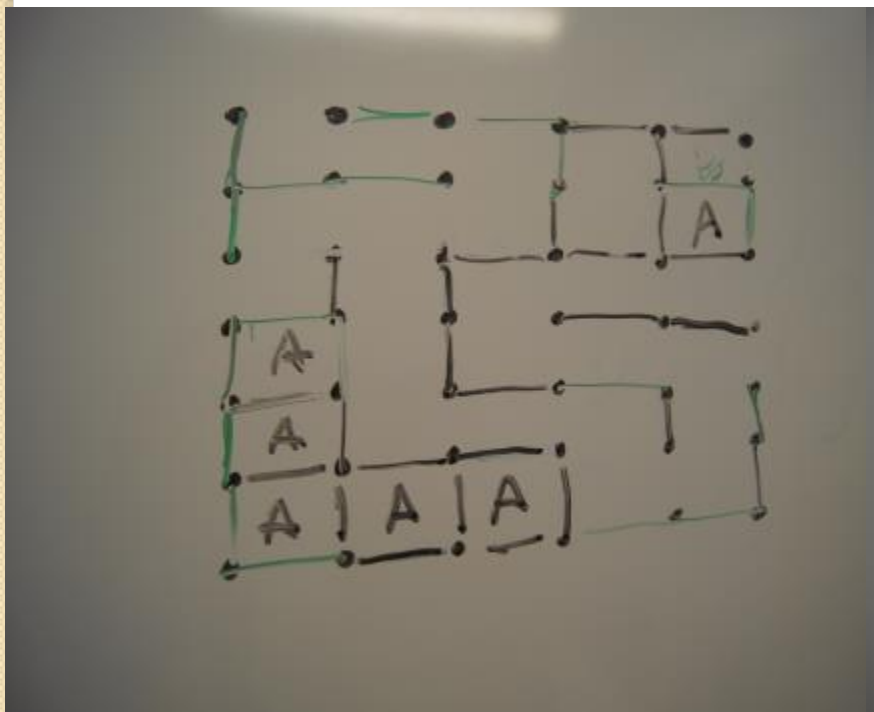
- Identificação das cores e da sequência de peças a substituir
- Conhecimento das formas geométricas (no caso do semáforo para invisuais)
- Localização espacial (horizontal, vertical e diagonal)
- Usar raciocínio lógico e eliminar possibilidades

Pontos e Quadrados

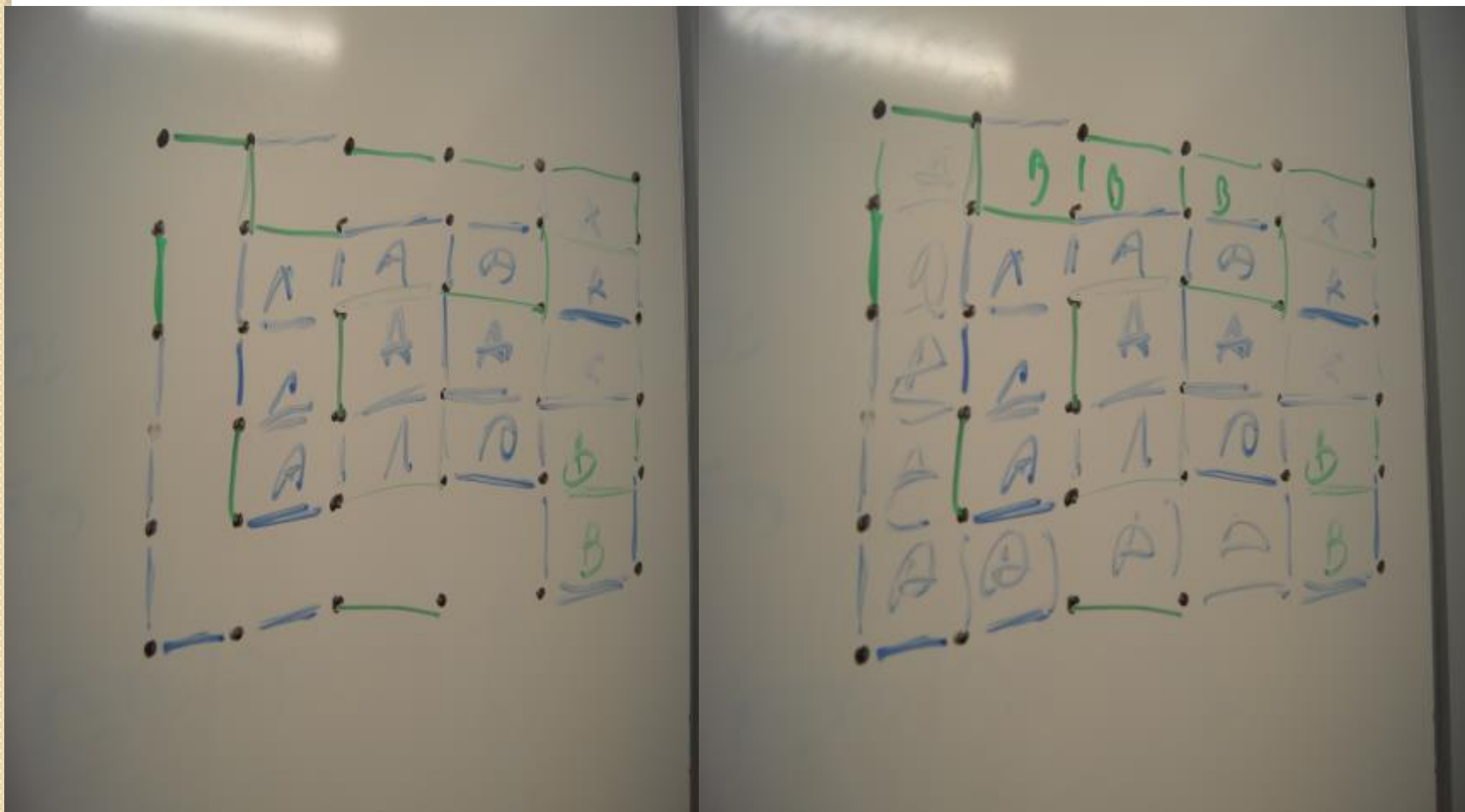
Pensa-se que o jogo *Pontos* e *Quadrados* tenha surgido em meados do século XIX, coincidindo com o aparecimento do papel quadriculado nas escolas.

Estratégias e situações de jogo

A regra que diz que, sempre que um jogador dispuser de uma jogada que fecha um quadrado, não é obrigado a fazê-lo acaba por se tornar numa estratégia. Isto verificou-se na situação ilustrada abaixo, onde o jogador A deu a possibilidade ao jogador B de formar alguns quadrados e, como este tem a possibilidade de jogar novamente, o jogador A forma todos os quadrados restantes, ganhando, assim, o jogo.



Mais uma vez é visível a estratégia mencionada anteriormente, na situação de jogo que se segue. O jogador A deu a oportunidade de o jogador B formar os três quadrados de cima, conseguindo, deste modo, a vitória do jogo.



A construção de caminhos de palitos no tabuleiro acaba por se tornar, também, numa boa estratégia. Esta originou dois caminhos diferentes, em que o último a jogar conseguiria formar todos os quadrados limitados por esses caminhos, tal como se sucedeu com o jogador que tinha como peça o Pai Natal.

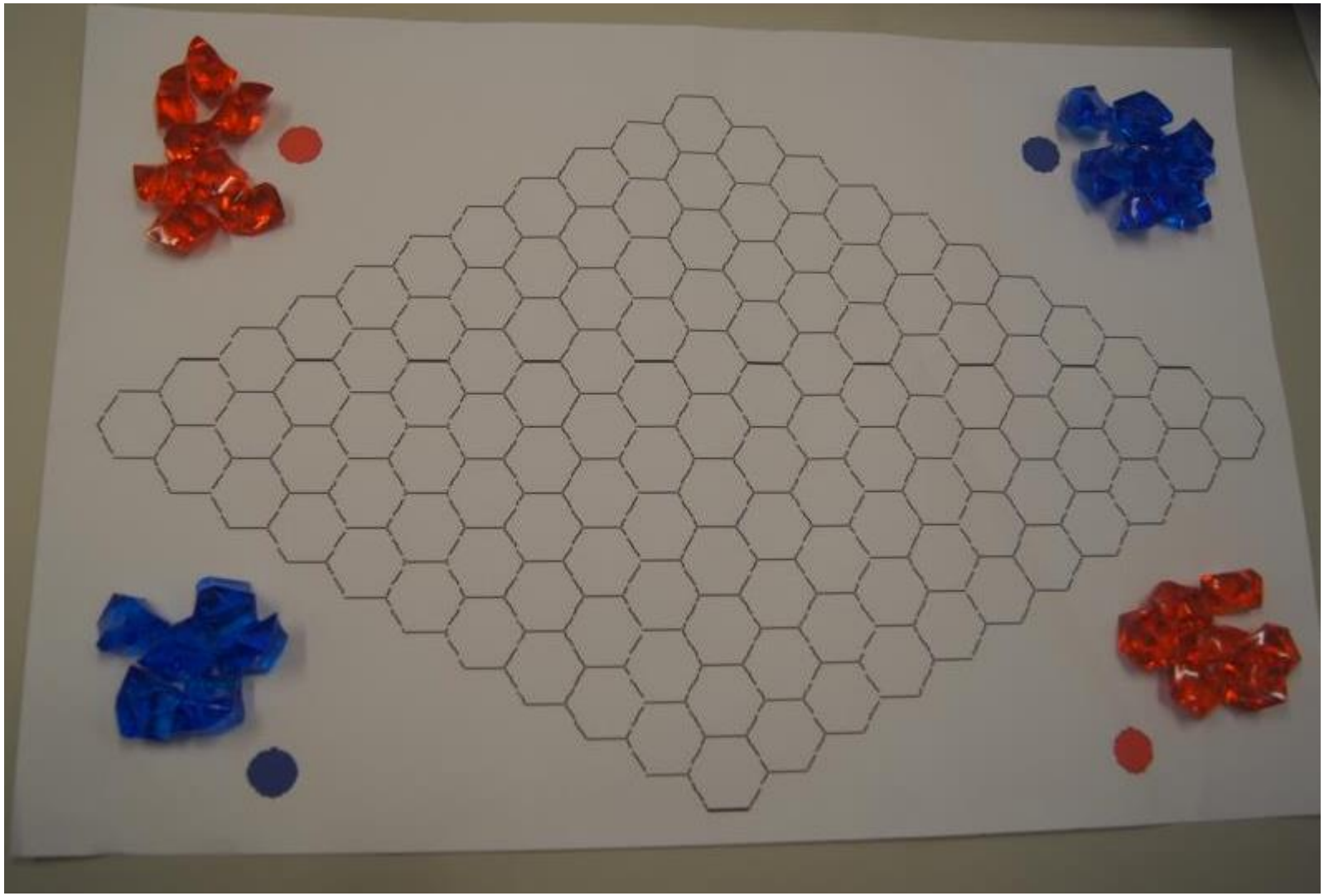
Como se observa nas imagens, o jogador que possui as peças do boneco de neve venceu a partida, ao tentar que o adversário fizesse o caminho que formasse menos quadrados.

Jogou-se de prepósito em simetria, o que levou a que o segundo jogador (Pai Natal) vencesse o jogo.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

- Conceito de quadrado
- Definição de aresta e noção de segmento de reta
- Cálculo mental
- Localização espacial

Hex

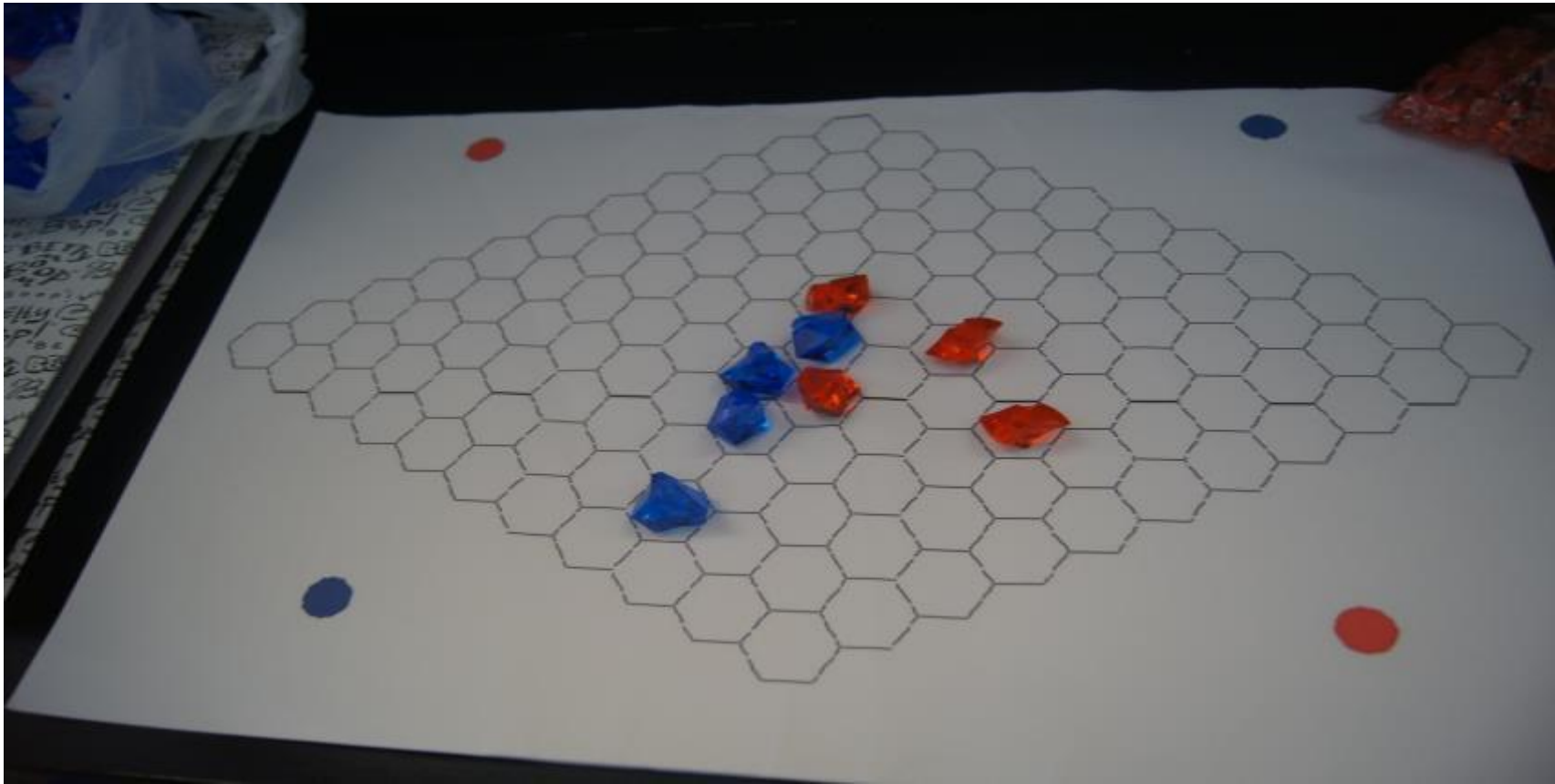


ORIGEM

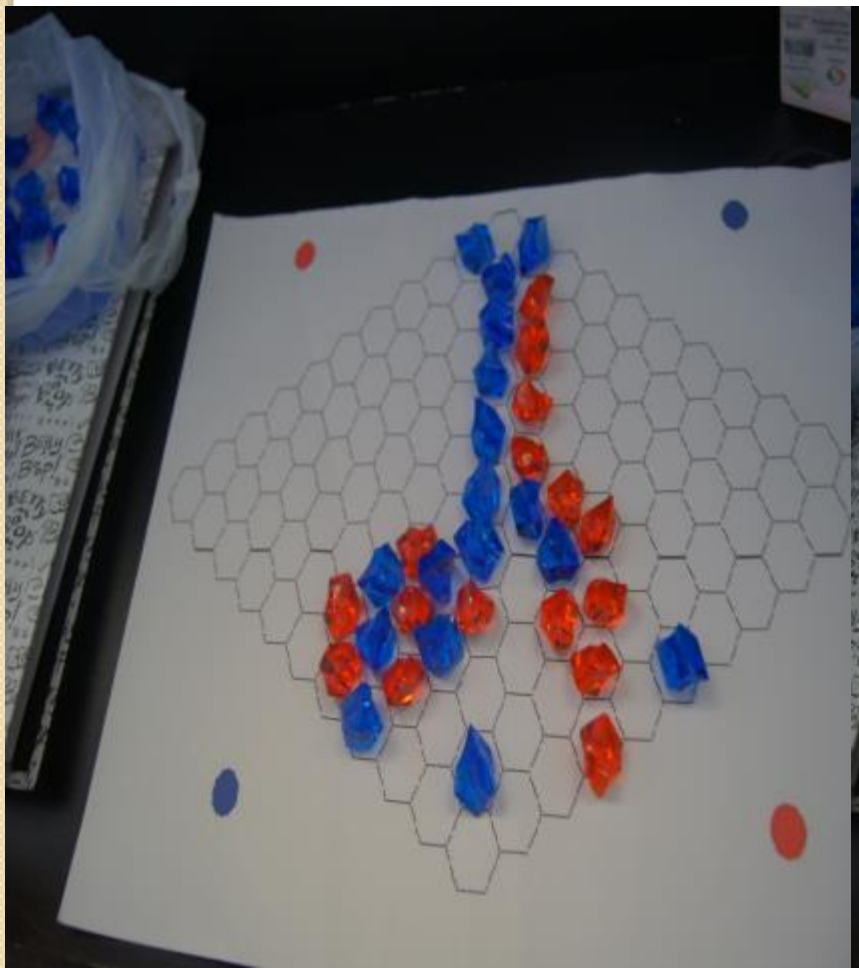
- Diz-se que o jogo *Hex* foi inventado separadamente por duas pessoas diferentes: a primeira pelo cientista e poeta Piet Hien, em 1942, e a segunda pelo matemático americano John Nash, em 1948.

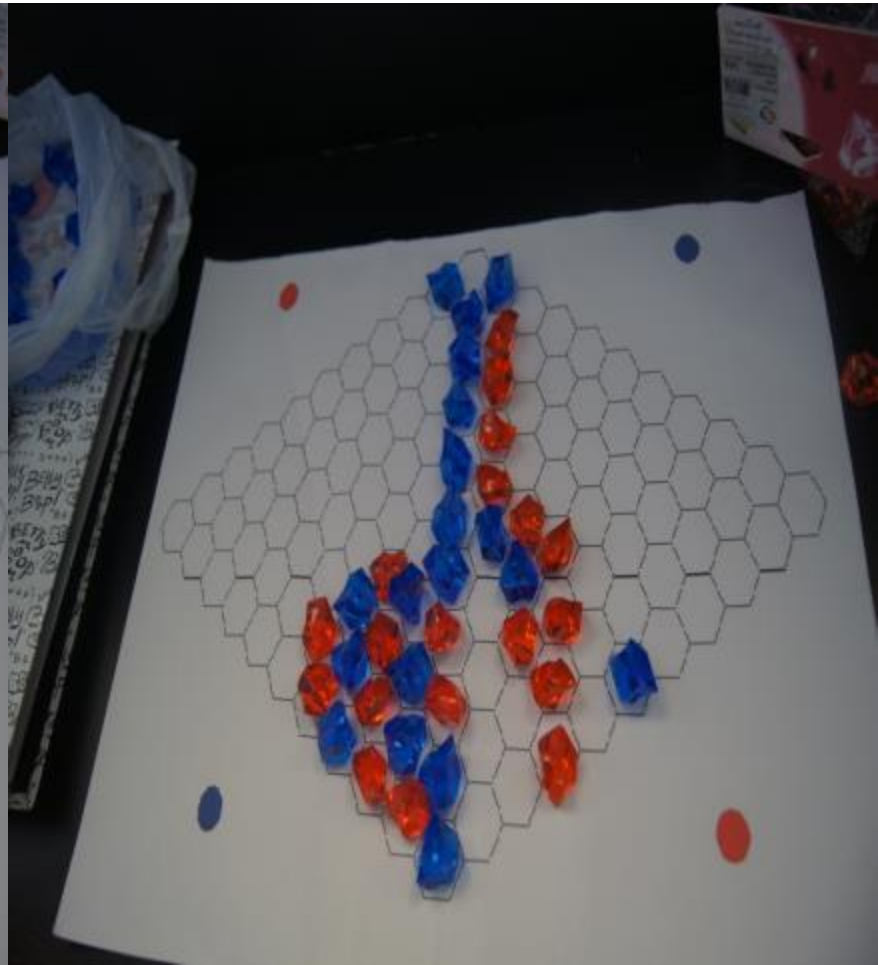
Estratégias e Situações de jogo

Uma das estratégias do jogo Hex é a criação de pontes, isto é, colocar duas peças de forma a que estas partilhem duas casas vizinhas, possibilitando, assim, a ligação entre duas peças da mesma cor.

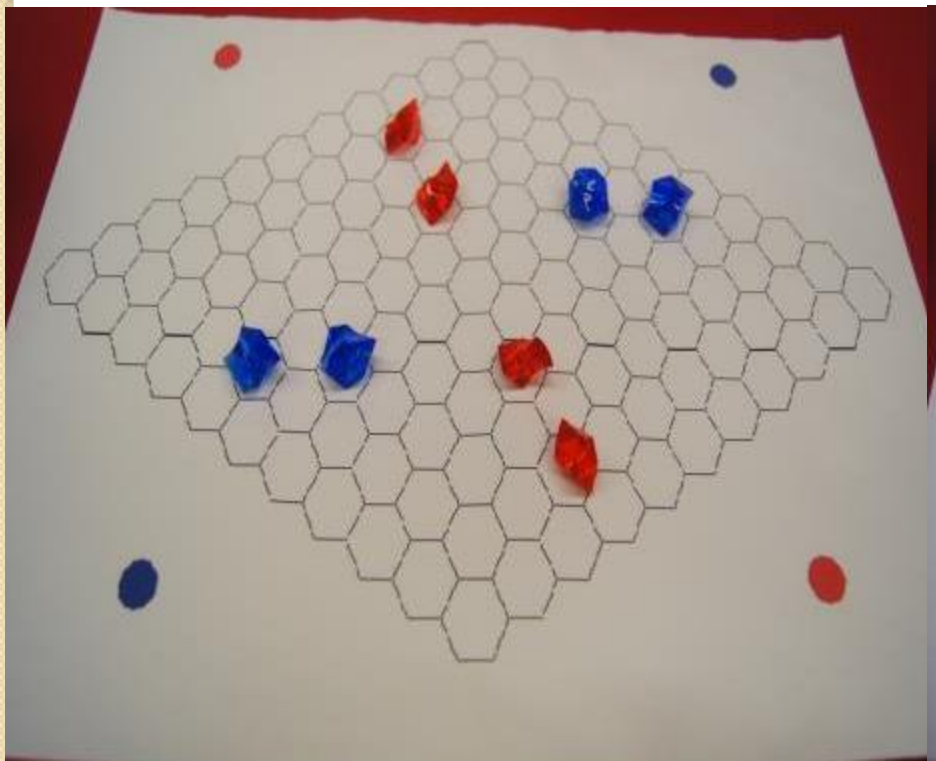


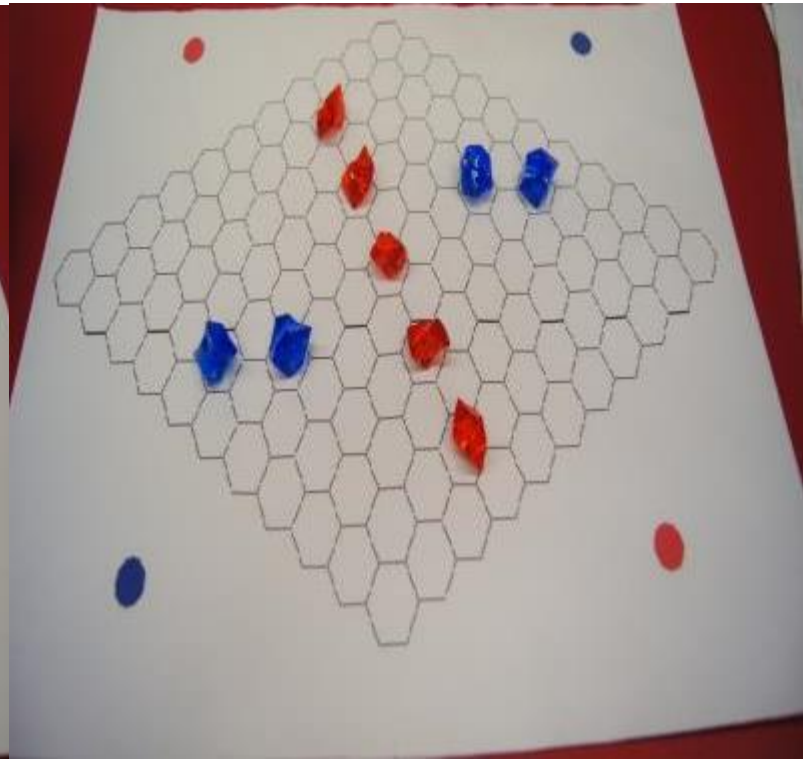
A estratégia de pontes, realmente, funciona na medida em que o jogador Azul, ao aplicá-la, venceu a partida.



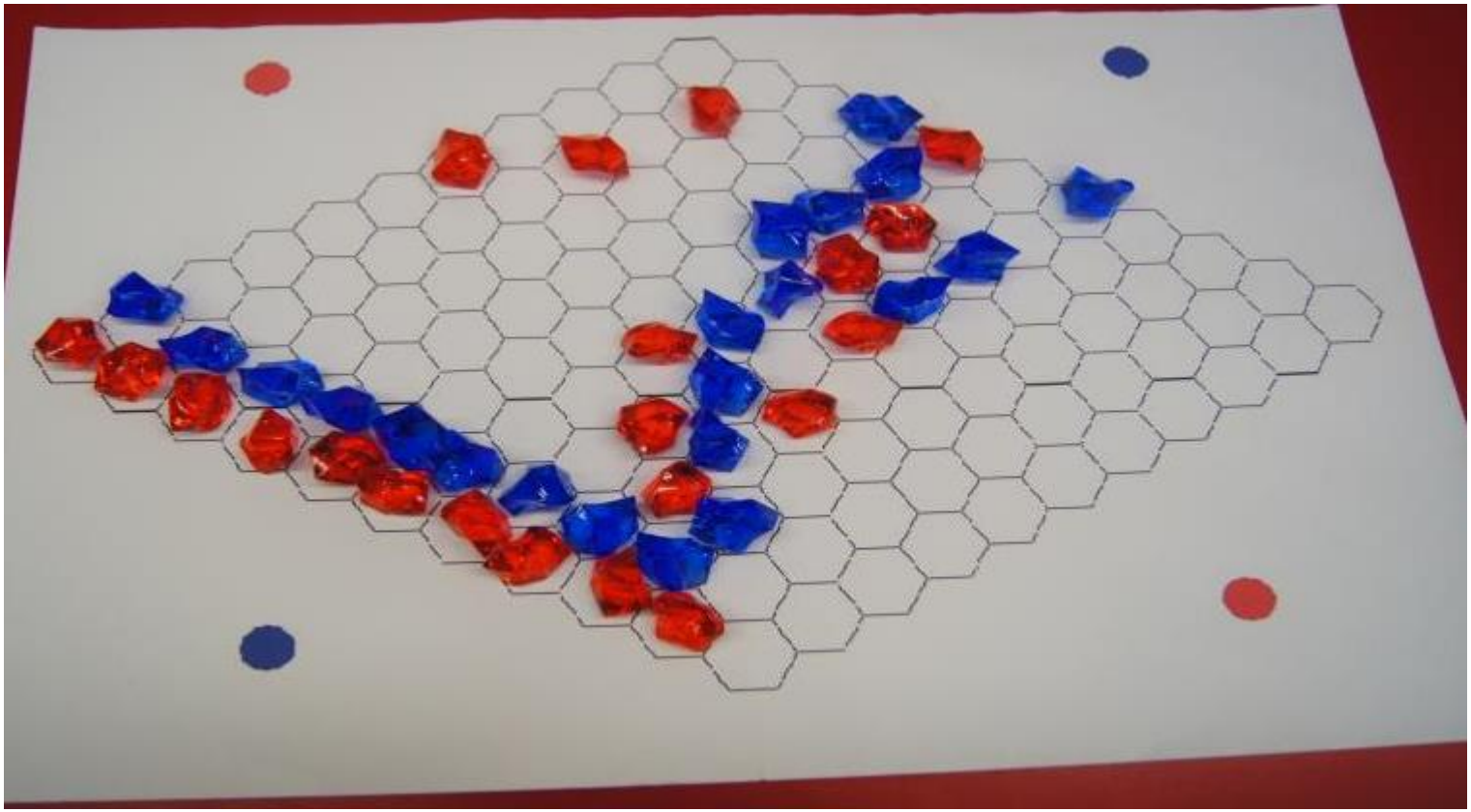


- Outra estratégia deste jogo é maximizar a conetividade e minimizar as capacidades do adversário. Como é possível se observar nas gravuras abaixo, o jogador vermelho ao colocar a sua peça na casa central aumentou as suas hipóteses de vencer o jogo e diminuiu a possibilidade do adversário vencer.





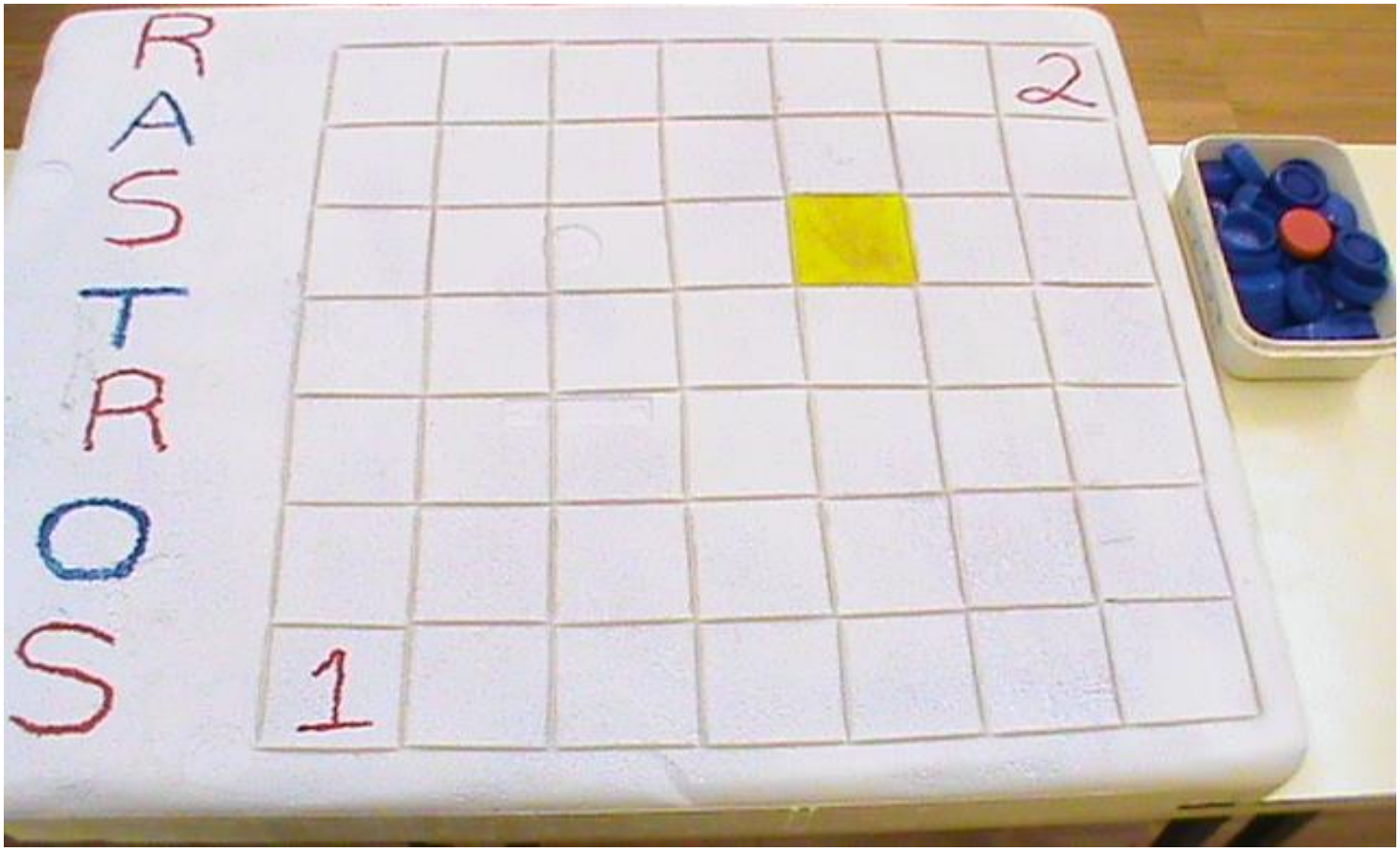
- Uma outra estratégia são as escadas, ou seja, paredes de defesa construídas pelo adversário. Tal como mostra a figura, o jogador com as peças vermelhas criou uma barreira de forma a que o adversário não conseguisse criar um caminho que unisse as duas margens da sua cor.



Competências Específicas

- Noção de hexágono
- Conceito de pavimentação e identificação das peças adjacentes.
- Domínio da terminologia utilizada:
  - Adjacência
  - Cadeias
  - Conetividade
  - Pontes

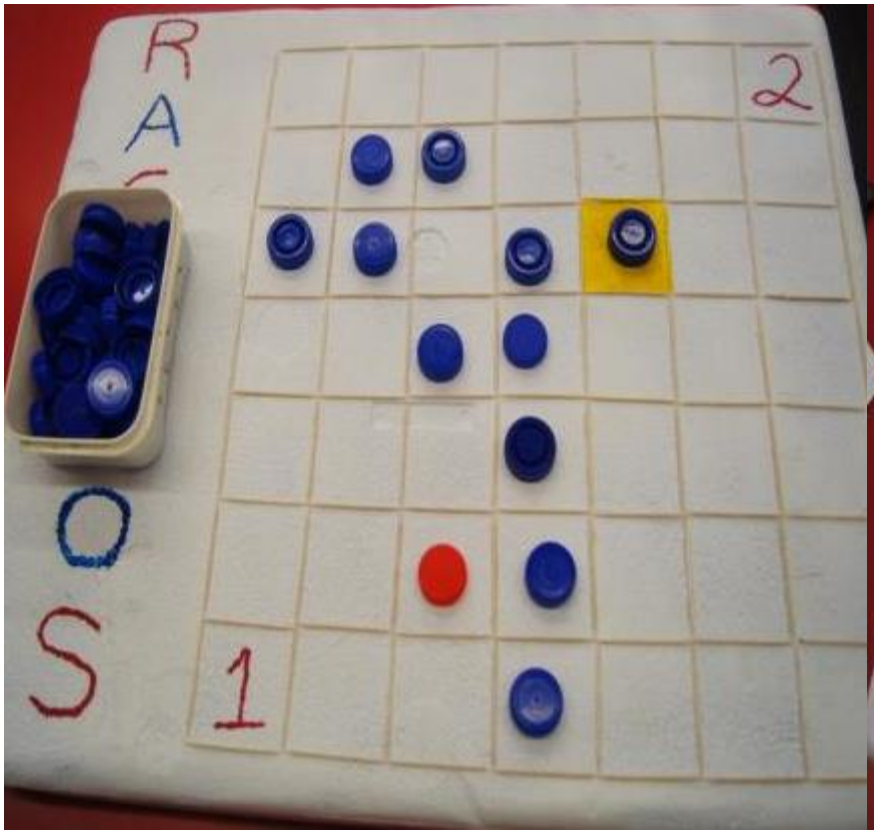
Rastros



O jogo *Rastros* foi criado em 1992 por Bill Taylor.

Estratégias e Situações de jogo

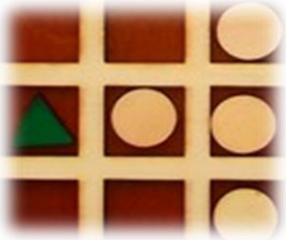
- Uma das estratégias do Rastros é que a jogada em diagonal nem sempre é a mais benéfica. Tal como mostram as gravuras, o jogador 1 ao jogar na vertical, e não na diagonal, conseguiu ganhar o jogo.



- Nesta situação, o jogador 2 venceu o jogo, uma vez que conseguiu impedir o adversário de chegar com a peça vermelha à sua casa.

- Mais uma vez o jogador 2 saiu vitorioso, pois conseguiu impedir o adversário de jogar.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS



- Localização espacial (horizontal, vertical e diagonal)
- Raciocínio lógico e eliminar possibilidades