

## Projeto Final 02 – LP2

### Batalha Naval

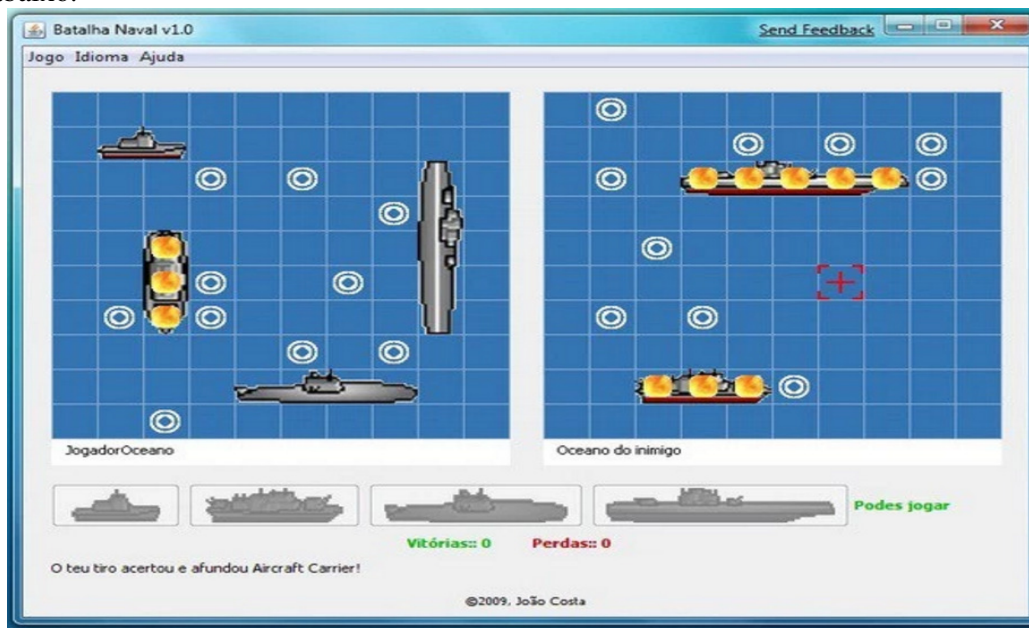
Batalha naval é um jogo de tabuleiro de dois jogadores, no qual os jogadores têm de adivinhar em que quadrados estão os navios do oponente. Porém, várias versões foram propostas no decorrer dos anos. A parte gráfica do jogo evoluiu consideravelmente, pois o jogo foi originalmente jogado com lápis e papel. Seu objetivo é derrubar os barcos do oponente adversário, e ganha quem derrubar todos os navios adversários primeiro.

Para este projeto é necessário que sejam utilizados os conceitos vistos na disciplina LP2, tais como:

1. Organização de pacotes;
2. Interface (GUI) Swing;
3. Utilização de bibliotecas externas;
4. Documentação JavaDOC;
5. Herança;
6. Polimorfismo;
7. Classe Abstrata;
8. Interfaces;
9. Classes para tratamento de Exceções.

### O Jogo

O jogo deve conter dois tabuleiros de 10x10, onde serão visualizados os barcos do jogador, os tiros recebidos e os tiros disparados contra o oponente, conforme figura abaixo:



### Posicionamento dos Navios

Você deverá posicionar os seus navios pelo seu campo de forma aleatória. Para reposicionar um navio, clique nele para selecioná-lo. Em seguida, mova o mouse para a posição desejada e clique novamente para posicioná-lo lá. Você também poderá usar o

botão direito do mouse para rotacionar o navio. **Não é possível posicionar os navios uns sobre os outros.**

Uma vez que os seus navios estejam devidamente posicionados, clique no botão "**pode jogar**".

### **Atirando**

No seu turno, você deverá atirar com os seus navios. Para fazê-lo, clique em um quadrado (célula) referente ao tabuleiro inimigo para mirar lá. Quando estiver pronto, clique no botão "**Atirar**", que vai fazer com que o disparo seja feito, e encerrar sua rodada.

### **Afundando navios**

Para afundar um navio, basta atingi-lo em todos os quadrados que ele ocupa. Uma vez que todos os 4 navios de um jogador tenham sido afundados, este está derrotado.

### **Descrição dos navios**

O primeiro navio que deve ser posicionado no tabuleiro é a Corveta de tamanho 1x2, o segundo navio é o submarino de tamanho 1x3, o terceiro navio é a Fragata de tamanho 1x4, e o último navio a ser posicionado é o Destroyer de tamanho 1x5.

### **Extras**

O aluno pode melhorar seu projeto de acordo com alguns itens extras. Esses itens são:

1. Personalizar os disparos de acordo com o tipo do navio (disparos mais potentes para cada tipo, alcance e destruição, etc);
2. Dicas com relação ao posicionamento dos navios (ex.: se há navios na linha ou coluna da célula correspondente ao disparo).