

# Relatório de implementações feitas



Engenharia de Software

João Pedro Manuel Fernandes – nº62756

As implementações feitas por mim, estão relacionadas com o user story do tesouro.

Começando por pegar no que já estava implementado pelo meu colega de trabalho Diogo Faria (62348), eu implementei a interação do tesouro com a unidade que o encontrasse.

1º commit - Primeiro passo foi adicionar gold ao dono da unidade e fazer com que o tesouro desaparecesse quando a o tesouro fosse encontrado.

Para tal foi necessário fazer alterações na função `csMove()` em `src/net/sf/freecol/server/model/ServerUnit.java`. Se na tile de destino se encontrasse um recurso do tipo `model.resource.treasureChest` seria adicionado gold e o tesouro desaparecia do mapa.

```
+ // Claim treasure
+ final Specification spec = newTile.getGame().getSpecification();
+ if(newTile.getResource() != null){
+     if(newTile.getResource().getType().equals(spec.getResourceType("model.resource.treasureChest"))){
+         owner.modifyGold(calculateTreasureGold());
+         cs.addPartial(See.only(owner), owner,
+             "gold", String.valueOf(owner.getGold()),
+             "score", String.valueOf(owner.getScore()));
+
+         //TODO adicionar mensagem de gold
+         newTile.removeResource();
+     }
+ }
+
+ // Update tiles that are now invisible.
+ removeInPlace(oldTiles, t -> owner.canSee(t));
+ if (!oldTiles.isEmpty()) cs.add(See.only(owner), oldTiles);
+
+ @@ -889,6 +905,10 @@ && getSpecification().getBoolean(GameOptions.DISEMBARK_IN_COLONY)) {
+     csCheckDiscoverRegion(newTile, cs);
+ }
+
+ private int calculateTreasureGold(){
+     return getGame().getTurn().getNumber()*2; // TODO alterar para um calculo mais razoavel
+ }
```

A este ponto uma quantidade não muito ponderada de gold era adicionada, a GUI era atualizada também com o gold correto do dono da unidade e o tesouro desaparecia.



2º commit - O próximo passo seria adicionar uma chance de o tesouro ou dar ouro ou amaldiçoar a caravela. Foi feito um cálculo mais ponderado do ouro e se a caravela ficasse amaldiçoada o custo de movimento duplicaria. Para ambos os casos foi adicionada uma mensagem pop-up para notificar o jogador da consequência de ter apanhado o tesouro. Outra vez na função `csMove()` em `src/net/sf/freecol/server/model/ServerUnit.java`, se não fosse ouro era uma maldição que ficava na unidade, o código da maldição encontra-se em `src/net/sf/freecol/common/model/Unit.java`:

```

2589 public int getInitialMovesLeft() {
2590     Turn turn = getGame().getTurn();
2591     if(turn.getNumber() - initialCurseTurn == 5)
2592         isCursed = false;
2593     return (int)apply(this.type.getMovement(), turn, Modifier.MOVEMENT_BONUS, this.type);
2594 }
2595
2596 /**
2597  * curses unit
2598  */
2599 public void curseUnit(){
2600     initialCurseTurn = getGame().getTurn().getNumber();
2601     isCursed = true;
2602 }
2603
2604 /**
2605  *
2606  * @return the unit is cursed
2607  */
2608 public boolean isCursed() { return isCursed; }

```

Depois para os pop-ups do tesouro foi-se adicionado ao `FreeColMessages.properties` as respetivas mensagens tanto em ingles como em portugues.

```

model.resource.treasureChest.goldMessage =Found %gold% gold in a lost treasure chest.
model.resource.treasureChest.curseMessage =The treasure found is cursed, tile movement cost has temporarily doubled.

```

```

model.resource.treasureChest.goldMessage =Encontrou %gold% moedas de ouro num tesouro perdido.
model.resource.treasureChest.curseMessage =O tesouro encontra-se amaldiçoado, o custo de movimento duplicou temporariamente.

```

A implementação final ficou desta forma:

```

// Claim treasure
final Specification spec = newTile.getGame().getSpecification();
Resource treasure = newTile.getResource();
if(treasure != null){
    if(treasure.getType().equals(spec.getResourceType(id: "model.resource.treasureChest"))){
        if(Math.random() < treasureGoldChance){
            int goldFound = calculateTreasureGold(random);
            owner.modifyGold(goldFound);
            cs.addPartial(See.only(owner), owner,
                ...fields: "gold", String.valueOf(owner.getGold()),
                "score", String.valueOf(owner.getScore()));
            cs.addMessage(owner, new ModelMessage(ModelMessage.MessageType.LOST_CITY_RUNMOUR, id: "model.resource.treasureChest.goldMessage",
                owner, spec.getResourceType(id: "model.resource.treasureChest").getDisplayObject())
                .addAmount(key: "%gold%", goldFound));
        }
        else{
            this.curseUnit();
            cs.addMessage(owner, new ModelMessage(ModelMessage.MessageType.LOST_CITY_RUNMOUR, id: "model.resource.treasureChest.curseMessage",
                owner, spec.getResourceType(id: "model.resource.treasureChest").getDisplayObject()));
        }
    }
    newTile.removeResource();
}
}

```

```

1052 1065
1053 - private int calculateTreasureGold(){
1054 -     return getGame().getTurn().getNumber()*2; // TODO alterar para um calculo mais razoavel
1066 + private int calculateTreasureGold(Random random){
1067 +     return (randomInt(logger, "gold", random, 40)+70) *
1068 +         (int)Math.pow(getGame().getTurn().getNumber(), 0.2);

```

Estas são as mensagens possíveis em português:



Quando o barco está amaldiçoado:



