

# Dia 1

Ao final do dia 1, você terá visto os conceitos de Classe, Objeto, Construtores e Destrutores. A partir disso:

- Pense em todas as entidades que estarão envolvidas no jogo;
- Pense nas propriedades que os objetos devem possuir (isto é, listem os atributos relevantes para cada classe);
- Pense nas ações que os objetos podem realizar e quem as detém. Por exemplo, a ação **atacar** poderia pertencer à classe **Guerreiro**, entretanto, levando em consideração que os objetos do tipo **Guerreiro** estarão dentro de alguma classe que irá gerenciar todas suas instâncias (como uma classe de **Jogador**), é mais interessante que a ação **atacar** pertença ao **Jogador**.

A seguir, uma sugestão das classes:

CLASSES		
Recurso	Atributos	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nome:</b> Nome que aparecerá no jogo;</li><li>• <b>Quantidade:</b> Quantidade do recurso;</li><li>• <b>Tipo:</b> Este atributo será usado para diferenciar dois recursos entre si (isso poderia ser feito com <b>Nome</b>, porém esse atributo pode ser usado como um índice inteiro e facilitar algumas operações futuramente). Uma dica é utilizar um <b>enum</b>.</li></ul>
	Métodos	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Construtor;</b></li></ul>
Trabalhador	Atributos	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nome:</b> Nome que aparecerá no jogo;</li><li>• <b>Nível:</b> Nível do trabalhador (quanto maior o nível, maior a <b>Eficiência</b>);</li><li>• <b>Quantidade:</b> Este atributo permite que, ao invés de nós instanciarmos X <b>Trabalhadores</b> iguais, podemos simplesmente aumentar o valor de <b>Quantidade</b>;</li><li>• <b>Eficiência:</b> Quanto maior a eficiência, maior a quantidade de recursos coletados;</li><li>• <b>Custo:</b> Custo de recursos. Note que existirão X tipos de recursos.</li></ul>
	Métodos	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Construtor;</b></li><li>• <b>Recursos Coletados:</b> Calcular os recursos coletados com base no <b>Nível</b>, <b>Quantidade</b> e <b>Eficiência</b> do <b>Trabalhador</b>.</li></ul>
Guerreiro	Atributos	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nome:</b> Nome que aparecerá no jogo;</li><li>• <b>Nível:</b> Nível do guerreiro (quanto maior o nível, maior o <b>Dano</b>);</li><li>• <b>Quantidade:</b> Este atributo permite que, ao invés de</li></ul>

		<p>nós instanciarmos X <b>Guerreiros</b> iguais, podemos simplesmente aumentar o valor de <b>Quantidade</b>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dano:</b> Dano de ataque;</li> <li>• <b>Tipo:</b> Usado para diferenciar <b>Guerreiros</b> entre si. Recomendamos a criação de um <b>enum</b>;</li> <li>• <b>Custo:</b> Custo de recursos. Note que existirão X tipos de recursos.</li> </ul>
	Métodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construtor</b>;</li> <li>• <b>Calcular Dano:</b> Calcular o <b>Dano</b> causado com base no <b>Nível</b>, <b>Quantidade</b> e <b>Dano</b> do <b>Guerreiro</b>.</li> </ul>
<b>Estrutura</b>	Atributos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome:</b> Nome que aparecerá no jogo;</li> <li>• <b>Nível:</b> Nível da <b>Estrutura</b> (pode ser usado para determinar quais unidades podem ser treinadas, determinar capacidade de coleta...)</li> <li>• <b>Quantidade:</b> Quantidade de <b>Estruturas</b>;</li> <li>• <b>Custo:</b> Custo de recursos. Note que existirão X tipos de recursos.</li> <li>• <b>Tipo:</b> Tipo da <b>Estrutura</b>;</li> <li>• <b>Pré-requisito:</b> <b>Estrutura</b> que precisa ter sido construída anteriormente;</li> </ul>
	Métodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construtor</b>;</li> </ul>
<b>Vilareijo</b>	Atributos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome:</b> Nome que aparecerá no jogo;</li> <li>• <b>Recursos:</b> Lista de <b>Recursos</b>;</li> <li>• <b>Trabalhadores:</b> Lista de <b>Trabalhadores</b> capaz de saber qual <b>Trabalhador</b> está coletando determinado <b>Recurso</b>;</li> <li>• <b>Guerreiros:</b> Lista de <b>Guerreiros</b>;</li> <li>• <b>Estruturas:</b> Lista de <b>Estruturas</b>;</li> </ul>
	Métodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construtor</b>;</li> </ul>

Após implementadas essas classes, instancie cada uma dessas.