

# Robocode - Métodos

## Movimentação - Robot

Comando	Parâmetro	Descrição
<b>ahead( double )</b>	a distância que o robô deverá percorrer.	Movimenta o robô para frente, uma distância x dada por parâmetro. Se o robô bater em outro, ou na parede antes de completar a distancia desejada o método é interrompido.
<b>back( double )</b>	a distância que o robô deverá percorrer.	Semelhante ao método anterior, a única diferença é que o robô move para traz.
<b>turnRight( double )</b>	o ângulo em graus que o robô deverá girar.	Gira o robô para a direita (sentido horário).
<b>turnLeft( double )</b>	o ângulo em graus que o robô deverá girar.	Gira o robô para a esquerda (sentido anti-horário).
<b>turnGunRigth( double )</b>	o ângulo em graus que o canhão deverá girar	Gira o canhão para a direita.
<b>turnGunLeft( double )</b>	o ângulo em graus que o canhão deverá girar	Gira o canhão para a esquerda.
<b>turnRadarRigth( double )</b>	o ângulo em graus que o radar deverá girar	Gira o radar para a direita.
<b>turnRadarLeft( double )</b>	o ângulo em graus que o radar deverá girar	Gira o radar para a esquerda.

## Movimentação - AdvancedRobot

Os comandos da classe AdvancedRobot que começam com "set" eles funcionam como os herdados da classe Robot. A diferença é que enquanto o método está sendo executado ele continua executando as linhas de comando abaixo. Com isso é possível misturar movimentos. Por exemplo, se tiver:

```
turnRight(90);
```

o robô irá andar para frente e depois que tiver terminado de percorrer a distância 100, ele girará 90°. Mas se tiver:

```
setTurnRight(90);
```

o robô andará para frente e girará 90° ao mesmo tempo, fazendo uma curva.

Comando	Parâmetro	Descrição
---------	-----------	-----------

<b>setAhead( double )</b>	a distância que o robô deverá percorrer.	Herdado do método ahead.
<b>setBack( double )</b>	a distância que o robô deverá percorrer.	Herdado do método back.
<b>setTurnRight( double )</b>	o ângulo em graus que o robô deverá girar.	Herdado do método turnRight.
<b>setTurnLeft( double )</b>	o ângulo em graus que o robô deverá girar.	Herdado do método turnLeft.
<b>setTurnGunRigth( double )</b>	o ângulo em graus que o canhão deverá girar	Herdado do método turnGunRigth.
<b>setTurnGunLeft( double )</b>	o ângulo em graus que o canhão deverá girar	Herdado do método turnGunLeft.
<b>setTurnRadarRigth( double )</b>	o ângulo em graus que o radar deverá girar	Herdado do método turnRadarRigth.
<b>setTurnRadarLeft( double )</b>	o ângulo em graus que o radar deverá girar	Herdado do método turnRadarLeft.

## Movimentação - AdvancedRadiansRobot

Esses métodos "Radians" são usados quando vai se trabalhar com PI, seno, cosseno, tangente.

Os métodos que começam com "set" são como aqueles visto acima, que continuam lendo as linhas de comando abaixo, misturando movimentos.

Comando	Parâmetro	Descrição
<b>turnRightRadians( double )</b>	o ângulo em radianos	Gira o robô para a direita.
<b>turnLeftRadians( double )</b>	o ângulo em radianos	Gira o robô para a esquerda.
<b>turnGunRightRadians( double )</b>	o ângulo em radianos	Gira o canhão para a direita.
<b>turnGunLeftRadians( double )</b>	o ângulo em radianos	Gira o canhão para a esquerda.
<b>turnRadarRigthRadians( double )</b>	o ângulo em radianos	Gira o radar para a direita.
<b>turnRadarLeftRadians( double )</b>	o ângulo em radianos	Gira o radar para a esquerda.
<b>setTurnRightRadians( double )</b>	o ângulo em radianos	Herdado do método turnRightRadians.

<b>setTurnLeftRadians( <i>double</i> )</b>	o ângulo em radianos	em	Herdado do método turnLeftRadians.
<b>setTurnGunRightRadians( <i>double</i> )</b>	o ângulo em radianos	em	Herdado do método turnGunRightRadians.
<b>setTurnGunLeftRadians( <i>double</i> )</b>	o ângulo em radianos	em	Herdado do método turnGunLeftRadians.
<b>setTurnRadarRigthRadians( <i>double</i> )</b>	o ângulo em radianos	em	Herdado do método turnRadarRightRadians.
<b>setTurnRadarLeftRadians( <i>double</i> )</b>	o ângulo em radianos	em	Herdado do método turnRadarLeftRadians.

## Tiro - Robot

Comando	Parâmetro	Descrição
<b>fire( <i>double</i> )</b>	a força do tiro, e subtraído da energia de seu robô.	Atira imediatamente na força mandada por parâmetro, de 0.1 até 3. Se mandar um tiro maior que 3 ele considera força 3.
<b>fireBullet( <i>double</i> )</b>	a força do tiro, e subtraído da energia de seu robô.	A diferença do método anterior é que ele é uma função e retorna um valor do tipo <i>Bullet</i> , além disso, manda outro tiro em seguida, este com mais velocidade, se o primeiro tiro tiver boas possibilidades de acertar.

## Tiro - AdvancedRobot

Comandos	Parâmetro	Descrição
<b>setFire( <i>double</i> )</b>	a força do tiro, e subtraído da energia de seu robô.	Herdado do método fire.
<b>setFireBullet( <i>double</i> )</b>	a força do tiro, e subtraído da energia de seu robô.	Herdado do método fireBullet.

## Envia Dados Para O Robô

Comando	Parâmetro	Descrição
<b>setAdjustGunForRobotTurn( <i>boolean</i> )</b>		

<b>setAdjustRadarForGunTurn(</b> <i>boolean</i> )		
<b>setColors(</b> <i>Color, Color, Color</i> )	a cor do robô, a cor do canhão, a cor do radar, nesta ordem.	Atribui as cores do robô.

## Retorna Dados do Rôbo

Comando	Tipo do Retorno	Descrição do Retorno
<b>getName()</b>	String	Retorna o nome do robô.
<b>getEnergy()</b>	double	Retorna a energia corrente do robô.
<b>getX()</b>	double	A posição X(eixo horizontal) do robô na arena de batalha. Quando 0(zero) ele estará encostado no lado esquerdo.
<b>getY()</b>	double	A posição Y(eixo vertical) do robô na arena de batalha. Quando 0(zero) ele estará encostado na parte de baixo.
<b>getWidth()</b>	double	Retorna a largura do robô.
<b>getHeight()</b>	double	Retorna a altura do robô.
<b>getHeading()</b>	double	Retorna o ângulo em graus ( de 0 até 360 ) que o robô está virado. Se retornar 0(zero) ele está virado para a esquerda, se retornar 90 ele está voltado para cima.
<b>getGunHeading()</b>	double	Retorna o ângulo em graus que o canhão está virado. Como no método anterior.
<b>getRadarHeading()</b>	double	Retorna o ângulo em graus que o radar está virado.
<b>getGunCoolingRate()</b>	double	
<b>getGunHeat()</b>	double	Retorna quanto o canhão está virando no momento corrente.
<b>getVelocity()</b>	double	Retorna a velocidade do robô.

## Retorna Dados do Robô - AdvancedRadiansRobot

Comandos	Tipo do Retorno	Retorno
<b>getHeadingRadians()</b>	double	Retorna a direção que o robô está voltado, em radianos (de 0 até 2*PI).
		Retorna o ângulo em radianos do canhão está

<b>getGunHeadingRadians()</b>	double	apontado em relação a tela
<b>getRadarHeadingRadians()</b>	double	Retorna o ângulo em radianos do radar está voltado em relação a tela
<b>getTurnRemainingRadians()</b>	double	
<b>getGunTurnRemainingRadians()</b>	double	
<b>getRadarTurnRemainingRadians()</b>	double	

## Retorna Dados da Batalha

<b>Comandos</b>	<b>Tipo do Retorno</b>	<b>Retorno</b>
<b>getOthers()</b>	int	Retorna o total de oponentes ainda vivos no round.
<b>getBattleFieldHeight()</b>	double	Retorna a altura da arena de batalha.
<b>getBattleFieldWidth()</b>	double	Retorna a largura da arena de batalha.
<b>getNumRounds()</b>	int	Retorna o total de rounds da batalha.
<b>getRoundNum()</b>	int	Retorna o número do round corrente.
<b>getTime()</b>	long	Retorna o tempo do round. Quando inicia outro round o tempo volta a 0(zero). O é tempo equivale ao número de quabgazul.jpgdros mostrados.

## Outros

<b>Comando</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Descrição</b>
<b>doNothing()</b>	<i>nenhum parâmetro</i>	
<b>scan()</b>	<i>nenhum parâmetro</i>	
<b>stop()</b>	<i>nenhum parâmetro</i>	
<b>stop( boolean )</b>		
<b>resume()</b>	<i>nenhum parâmetro</i>	

<b>setResume()</b>	<i>nenhum parâmetro</i>	
<b>setStop()</b>	<i>nenhum parâmetro</i>	
<b>setStop( <i>boolean</i> )</b>		
<b>finalize()</b>	<i>nenhum parâmetro</i>	

[\[voltar\]](#)