

# Exercício 4 – “Conceitos Essenciais 3”

Nome: Frederico Martins

- a) Os diagramas mais adequados para o enunciado 1036 do Uni Online Judge são o **diagrama de casos de uso**, o **diagrama de atividades** e o **diagrama de classe**.
- b) Entre os dois diagramas citados na resposta anterior, foi escolhido o **diagrama de casos de uso**, desenvolvido por meio da ferramenta Astah.
- c) A principal diferença entre os diagramas que representam os exemplos para os demais é que os diagramas comportamentais citados anteriormente (casos de uso e atividades) descrevem de forma mais adequada os passos a serem seguidos durante o processo de validação do enunciado.
- d) É possível encontrar exemplos de diagramas da UML em <https://www.lucidchart.com/pages/pt/modelos-e-exemplos-de-diagramas-uml>. Nesse endereço, observa-se que diagramas comportamentais, como o diagrama de casos de uso e o diagrama de atividades, melhor representam dados de entrada e saída.
- e) Abaixo o modelo do enunciado 1036, desenvolvido por meio do diagrama de casos de uso UML, bem como a descrição do caso de uso.

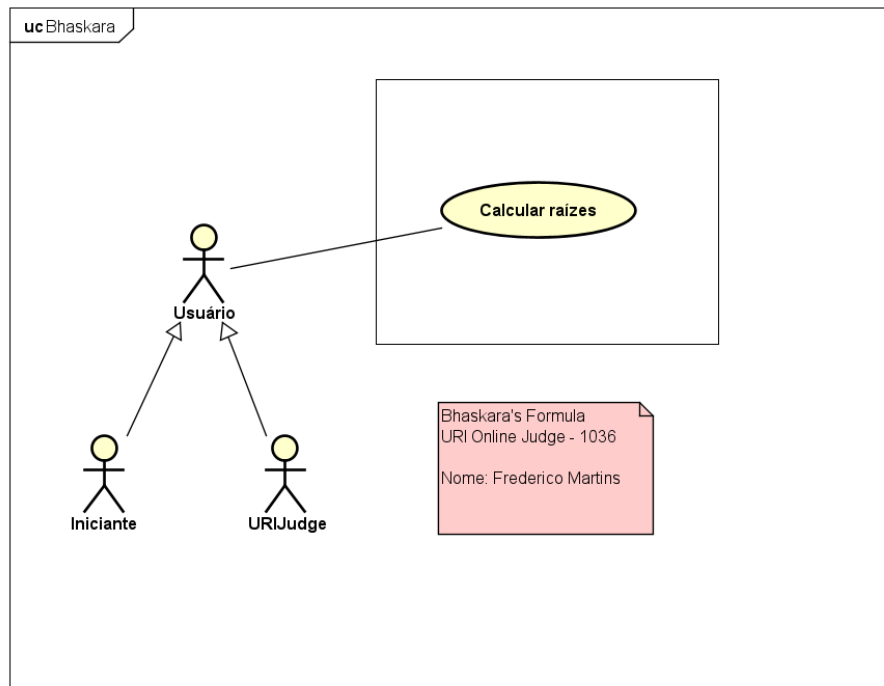


Figura 1 - Diagrama de caso de uso

ITEM	VALUE
UseCase	Calcular raízes
Summary	
Actor	Usuário
Precondition	
Postcondition	
Base Sequence	1. Usuário informa valor de A 2. Usuário informa valor de B 3. Usuário informa valor de C 4. Sistema calcula as raízes $R1 = \frac{-B + \sqrt{(B*B) - 4*A*C}}{2*A}$ e $R2 = \frac{-B - \sqrt{(B*B) - 4*A*C}}{2*A}$ 5. Sistema apresenta resultados R1 e R2
Branch Sequence	
Exception Sequence	4a. Resultado de $(B*B) - 4*A*C$ é menor que 0: Sistema apresenta a mensagem "Impossível calcular" 4b. Resultado de $2*A$ é 0: Sistema apresenta a mensagem "Impossível calcular"
Sub UseCase	
Note	

Figura 2 - Descrição do caso de uso "Calcular raízes"