## Curso Ciência da Computação Disciplina: Cálculo 2

Professor: Carlos Roberto Silva

## Atividade 11 - Curvas e Superfícies de Nível

Nome:	

Data: 25/06/22

Atividade11 (máx. dupla)

Entregar a resolução numa folha anexa.

1) Represente graficamente pelo menos duas curvas de nível de cada uma funções abaixo.

a) 
$$z = 3 - 2x - 3y$$

$$b)z = 4 - x^2 - y^2$$

$$c) z = -\sqrt{x^2 + y^2}$$

c) 
$$z = -\sqrt{x^2 + y^2}$$
  
d)  $z = \sqrt{9 - x^2 - y^2}$   
e)  $z = x^2 + y^2 - 2$   
f)  $z = 8 - x^2 - y^2$ 

e) 
$$z = x^2 + v^2 - 2$$

$$f)z = 8 - x^2 - y^2$$

g) 
$$f(x,y) = x + y + 4$$
  
h)  $z = 2x^2 + 3y^2$ 

$$h) z = 2x^2 + 3y^2$$

$$i) z = \sqrt{2x^2 + 3y^2} j)z = 2x^2 - 3y^2$$

$$i)z = 2x^2 - 3y^2$$

2) Esboçar o gráfico das superfícies de nível  $S_k$  correspondentes aos valores de kdados:

a) 
$$w = x^2 + y^2 + z^2$$
;  $k = (0,1,4,9)$ 

b) 
$$w = x^2 + y^2 + 4z^2$$
;  $k = (4,16,25)$ 

c) 
$$w = x + 2y + 3z$$
;  $k = (1,2,3)$