

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 01
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: AGNALDO ALVES DUARTE

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (b) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (d) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (e) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (f) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	75.4
2	-1.00	1.00	84.6
3	1.00	-1.00	83.5
4	1.00	1.00	82.1
5	0.00	0.00	70.6
6	0.00	0.00	70.9
7	0.00	0.00	70.5
8	0.00	0.00	69.8
9	0.00	0.00	69.9
10	1.42	0.00	82.6
11	-1.42	0.00	76.7
12	0.00	1.42	86.4
13	0.00	-1.42	81.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 02
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ALESSANDRA ALVES DE SOUZA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	75.3
2	-1.00	1.00	87.4
3	1.00	-1.00	87.7
4	1.00	1.00	78.5
5	0.00	0.00	69.7
6	0.00	0.00	71.0
7	0.00	0.00	69.9
8	0.00	0.00	69.2
9	0.00	0.00	70.5
10	1.42	0.00	82.5
11	-1.42	0.00	77.6
12	0.00	1.42	86.0
13	0.00	-1.42	83.1

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 03
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ALEXSANDRA ROSA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
- (b) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (f) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	94.4
2	-1.00	1.00	77.0
3	1.00	-1.00	75.6
4	1.00	1.00	80.2
5	0.00	0.00	71.0
6	0.00	0.00	69.8
7	0.00	0.00	70.7
8	0.00	0.00	71.3
9	0.00	0.00	70.9
10	1.42	0.00	76.6
11	-1.42	0.00	85.4
12	0.00	1.42	80.3
13	0.00	-1.42	88.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 04
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ANA PAULA FERNANDES LUCIO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
 - (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
 - (e) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	91.1
2	-1.00	1.00	76.2
3	1.00	-1.00	77.6
4	1.00	1.00	83.4
5	0.00	0.00	69.6
6	0.00	0.00	69.4
7	0.00	0.00	70.3
8	0.00	0.00	70.9
9	0.00	0.00	70.6
10	1.42	0.00	78.3
11	-1.42	0.00	83.6
12	0.00	1.42	81.1
13	0.00	-1.42	87.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 05
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ANDRE FELIPE ZILIO DA SILVA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (c) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (d) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	84.3
2	-1.00	1.00	77.5
3	1.00	-1.00	77.6
4	1.00	1.00	89.9
5	0.00	0.00	70.3
6	0.00	0.00	69.3
7	0.00	0.00	70.0
8	0.00	0.00	69.5
9	0.00	0.00	69.2
10	1.42	0.00	83.2
11	-1.42	0.00	77.3
12	0.00	1.42	87.4
13	0.00	-1.42	81.2

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 06
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ANDRE LUIZ BAHIA BRITO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
 - (c) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (d) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (e) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	73.8
2	-1.00	1.00	86.0
3	1.00	-1.00	86.2
4	1.00	1.00	79.9
5	0.00	0.00	70.4
6	0.00	0.00	69.9
7	0.00	0.00	69.7
8	0.00	0.00	70.0
9	0.00	0.00	69.4
10	1.42	0.00	81.9
11	-1.42	0.00	78.7
12	0.00	1.42	85.5
13	0.00	-1.42	81.5

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 07
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ANDRE NEGRINI TURINA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
 - (c) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (d) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
 - (f) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	78.6
2	-1.00	1.00	87.2
3	1.00	-1.00	87.2
4	1.00	1.00	76.0
5	0.00	0.00	70.6
6	0.00	0.00	70.5
7	0.00	0.00	70.3
8	0.00	0.00	70.0
9	0.00	0.00	70.7
10	1.42	0.00	78.1
11	-1.42	0.00	81.8
12	0.00	1.42	82.7
13	0.00	-1.42	86.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 08
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: BASTIAN IGNACIO OLIVARES FLORES

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
- (c) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (e) () O ponto ótimo sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	81.8
2	-1.00	1.00	84.2
3	1.00	-1.00	85.1
4	1.00	1.00	74.2
5	0.00	0.00	70.3
6	0.00	0.00	70.2
7	0.00	0.00	68.8
8	0.00	0.00	69.5
9	0.00	0.00	69.3
10	1.42	0.00	76.7
11	-1.42	0.00	83.1
12	0.00	1.42	82.6
13	0.00	-1.42	86.7

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 09
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: BRUNA HENEMANN DANIEL

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (b) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (c) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (e) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	82.1
2	-1.00	1.00	75.8
3	1.00	-1.00	78.2
4	1.00	1.00	90.8
5	0.00	0.00	69.1
6	0.00	0.00	69.2
7	0.00	0.00	69.9
8	0.00	0.00	70.0
9	0.00	0.00	69.5
10	1.42	0.00	82.9
11	-1.42	0.00	77.4
12	0.00	1.42	86.8
13	0.00	-1.42	80.1

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 10
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: CAMILA DANIELE VALLESE

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
- (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (e) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	91.7
2	-1.00	1.00	76.9
3	1.00	-1.00	77.2
4	1.00	1.00	82.7
5	0.00	0.00	69.6
6	0.00	0.00	69.5
7	0.00	0.00	69.9
8	0.00	0.00	69.5
9	0.00	0.00	70.2
10	1.42	0.00	77.5
11	-1.42	0.00	82.8
12	0.00	1.42	80.9
13	0.00	-1.42	87.2

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 11
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: CLAUDETE GUIMARAES DA SILVA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (e) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	84.8
2	-1.00	1.00	77.9
3	1.00	-1.00	75.8
4	1.00	1.00	88.7
5	0.00	0.00	70.6
6	0.00	0.00	69.7
7	0.00	0.00	69.6
8	0.00	0.00	70.6
9	0.00	0.00	69.7
10	1.42	0.00	80.7
11	-1.42	0.00	79.7
12	0.00	1.42	86.5
13	0.00	-1.42	81.9

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 12
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: CRISTIANO LIMA MACIEL

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (e) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (f) () Ao se encontrar o ponto estacionário, não é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	80.1
2	-1.00	1.00	86.3
3	1.00	-1.00	86.6
4	1.00	1.00	73.6
5	0.00	0.00	69.6
6	0.00	0.00	70.6
7	0.00	0.00	69.9
8	0.00	0.00	70.4
9	0.00	0.00	69.4
10	1.42	0.00	77.3
11	-1.42	0.00	82.4
12	0.00	1.42	82.5
13	0.00	-1.42	87.4

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 13
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: DANIELE A DE OLIVEIRA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
 - (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (e) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (f) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	89.2
2	-1.00	1.00	76.6
3	1.00	-1.00	77.7
4	1.00	1.00	84.7
5	0.00	0.00	70.6
6	0.00	0.00	69.2
7	0.00	0.00	68.7
8	0.00	0.00	69.3
9	0.00	0.00	70.3
10	1.42	0.00	77.8
11	-1.42	0.00	81.1
12	0.00	1.42	83.2
13	0.00	-1.42	86.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 14
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: EDUARDO VEIGA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (b) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (c) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () Ao se encontrar o ponto estacionário, não é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	92.2
2	-1.00	1.00	77.1
3	1.00	-1.00	76.2
4	1.00	1.00	82.1
5	0.00	0.00	70.0
6	0.00	0.00	70.9
7	0.00	0.00	70.7
8	0.00	0.00	70.6
9	0.00	0.00	70.3
10	1.42	0.00	76.5
11	-1.42	0.00	83.8
12	0.00	1.42	80.1
13	0.00	-1.42	88.3

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 15
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: FABIO ANDERSON JACQUES DOS SANTOS

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (c) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	90.2
2	-1.00	1.00	76.5
3	1.00	-1.00	76.7
4	1.00	1.00	83.3
5	0.00	0.00	69.0
6	0.00	0.00	70.5
7	0.00	0.00	69.5
8	0.00	0.00	69.7
9	0.00	0.00	70.7
10	1.42	0.00	77.3
11	-1.42	0.00	82.6
12	0.00	1.42	81.0
13	0.00	-1.42	87.3

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 16
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: FABIO EIJI SUDO ISHII

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
 - (a) Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (b) Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (c) A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (d) O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (e) O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
 - (f) Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (g) Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	71.6
2	-1.00	1.00	87.0
3	1.00	-1.00	86.5
4	1.00	1.00	83.0
5	0.00	0.00	71.2
6	0.00	0.00	69.1
7	0.00	0.00	70.0
8	0.00	0.00	69.9
9	0.00	0.00	68.6
10	1.42	0.00	84.2
11	-1.42	0.00	76.6
12	0.00	1.42	87.8
13	0.00	-1.42	79.4

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 17
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: FABIO LUIZ ALGAUER MORAES

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (c) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	80.5
2	-1.00	1.00	84.0
3	1.00	-1.00	84.9
4	1.00	1.00	75.8
5	0.00	0.00	70.0
6	0.00	0.00	70.2
7	0.00	0.00	70.0
8	0.00	0.00	70.6
9	0.00	0.00	69.4
10	1.42	0.00	78.0
11	-1.42	0.00	80.9
12	0.00	1.42	81.7
13	0.00	-1.42	85.9

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 18
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: GILMAR RODRIGUES DA SILVA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (b) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (c) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () Ao se encontrar o ponto estacionário, não é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	89.8
2	-1.00	1.00	75.8
3	1.00	-1.00	75.8
4	1.00	1.00	83.4
5	0.00	0.00	70.4
6	0.00	0.00	70.4
7	0.00	0.00	68.9
8	0.00	0.00	69.2
9	0.00	0.00	69.2
10	1.42	0.00	77.7
11	-1.42	0.00	81.6
12	0.00	1.42	80.9
13	0.00	-1.42	86.4

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 19
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: GISELE NASCIMENTO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (b) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (d) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	84.0
2	-1.00	1.00	85.4
3	1.00	-1.00	85.1
4	1.00	1.00	72.0
5	0.00	0.00	69.5
6	0.00	0.00	70.2
7	0.00	0.00	71.5
8	0.00	0.00	71.4
9	0.00	0.00	71.4
10	1.42	0.00	76.2
11	-1.42	0.00	84.6
12	0.00	1.42	80.5
13	0.00	-1.42	88.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 20
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: GLEDSON LUIZ PICHARSKI

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (f) () Ao se encontrar o ponto estacionário, não é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	72.9
2	-1.00	1.00	84.6
3	1.00	-1.00	84.9
4	1.00	1.00	85.1
5	0.00	0.00	70.2
6	0.00	0.00	69.7
7	0.00	0.00	70.1
8	0.00	0.00	69.9
9	0.00	0.00	68.3
10	1.42	0.00	84.8
11	-1.42	0.00	75.5
12	0.00	1.42	88.4
13	0.00	-1.42	79.2

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 21
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: HUMBERTO GERALDO COELHO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
- (c) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (e) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (f) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	76.1
2	-1.00	1.00	85.1
3	1.00	-1.00	85.1
4	1.00	1.00	83.0
5	0.00	0.00	70.2
6	0.00	0.00	69.9
7	0.00	0.00	70.3
8	0.00	0.00	70.9
9	0.00	0.00	70.6
10	1.42	0.00	81.8
11	-1.42	0.00	77.2
12	0.00	1.42	87.1
13	0.00	-1.42	80.6

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 22
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: IVANE CARNEIRO DA CRUZ

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	84.6
2	-1.00	1.00	76.7
3	1.00	-1.00	76.6
4	1.00	1.00	89.0
5	0.00	0.00	69.4
6	0.00	0.00	70.7
7	0.00	0.00	68.6
8	0.00	0.00	69.5
9	0.00	0.00	69.3
10	1.42	0.00	81.1
11	-1.42	0.00	80.0
12	0.00	1.42	85.5
13	0.00	-1.42	82.2

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 23
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: JAQUELINE APARECIDA CARDOSO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
- (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (d) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (e) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	85.2
2	-1.00	1.00	85.6
3	1.00	-1.00	84.3
4	1.00	1.00	72.7
5	0.00	0.00	69.5
6	0.00	0.00	70.2
7	0.00	0.00	69.7
8	0.00	0.00	70.9
9	0.00	0.00	69.9
10	1.42	0.00	76.2
11	-1.42	0.00	84.3
12	0.00	1.42	80.0
13	0.00	-1.42	88.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 24
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: JOAO RAFAEL ALVES

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (c) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (d) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	83.1
2	-1.00	1.00	76.9
3	1.00	-1.00	76.9
4	1.00	1.00	91.7
5	0.00	0.00	71.4
6	0.00	0.00	71.2
7	0.00	0.00	71.3
8	0.00	0.00	71.3
9	0.00	0.00	69.5
10	1.42	0.00	83.3
11	-1.42	0.00	77.5
12	0.00	1.42	87.8
13	0.00	-1.42	81.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 25
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: JOSE GUILHERME DE OLIVEIRA TORRES

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (f) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	75.3
2	-1.00	1.00	85.3
3	1.00	-1.00	83.9
4	1.00	1.00	82.9
5	0.00	0.00	69.2
6	0.00	0.00	69.5
7	0.00	0.00	70.2
8	0.00	0.00	70.2
9	0.00	0.00	69.6
10	1.42	0.00	83.9
11	-1.42	0.00	79.0
12	0.00	1.42	87.6
13	0.00	-1.42	80.9

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 26
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: JULIO CESAR SANTOS

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
- (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) não pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (e) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (f) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	83.2
2	-1.00	1.00	84.7
3	1.00	-1.00	84.6
4	1.00	1.00	74.9
5	0.00	0.00	71.3
6	0.00	0.00	69.7
7	0.00	0.00	69.8
8	0.00	0.00	69.1
9	0.00	0.00	69.7
10	1.42	0.00	78.7
11	-1.42	0.00	82.5
12	0.00	1.42	82.4
13	0.00	-1.42	87.3

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 27
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: KELLY BURDA MACHADO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
- (d) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (e) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	80.2
2	-1.00	1.00	84.1
3	1.00	-1.00	84.8
4	1.00	1.00	76.3
5	0.00	0.00	70.4
6	0.00	0.00	70.8
7	0.00	0.00	71.1
8	0.00	0.00	70.3
9	0.00	0.00	69.4
10	1.42	0.00	78.6
11	-1.42	0.00	81.8
12	0.00	1.42	83.1
13	0.00	-1.42	85.2

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 28
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: LUISE JULIANI MATHIAS

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
- (d) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	84.8
2	-1.00	1.00	84.9
3	1.00	-1.00	84.5
4	1.00	1.00	74.1
5	0.00	0.00	70.9
6	0.00	0.00	71.0
7	0.00	0.00	69.5
8	0.00	0.00	70.3
9	0.00	0.00	71.0
10	1.42	0.00	75.7
11	-1.42	0.00	85.8
12	0.00	1.42	80.2
13	0.00	-1.42	87.4

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 29
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: LUIZ CARLOS FERNANDES

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
 - (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
 - (c) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (d) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (e) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	89.3
2	-1.00	1.00	76.5
3	1.00	-1.00	75.7
4	1.00	1.00	84.5
5	0.00	0.00	70.1
6	0.00	0.00	70.2
7	0.00	0.00	70.8
8	0.00	0.00	69.8
9	0.00	0.00	70.3
10	1.42	0.00	78.9
11	-1.42	0.00	81.6
12	0.00	1.42	82.4
13	0.00	-1.42	83.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 30
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: MARIA CLARA TOLARI PEDROSO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (d) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (f) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	81.0
2	-1.00	1.00	76.5
3	1.00	-1.00	77.8
4	1.00	1.00	92.6
5	0.00	0.00	70.0
6	0.00	0.00	70.9
7	0.00	0.00	71.0
8	0.00	0.00	69.0
9	0.00	0.00	69.5
10	1.42	0.00	84.3
11	-1.42	0.00	75.6
12	0.00	1.42	87.8
13	0.00	-1.42	80.5

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 31
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: MARIANA AZANHA DE ORNELAS

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (b) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (e) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (f) () Ao se encontrar o ponto estacionário, não é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	80.8
2	-1.00	1.00	76.0
3	1.00	-1.00	77.3
4	1.00	1.00	92.4
5	0.00	0.00	70.2
6	0.00	0.00	69.9
7	0.00	0.00	69.7
8	0.00	0.00	68.9
9	0.00	0.00	69.0
10	1.42	0.00	85.5
11	-1.42	0.00	76.0
12	0.00	1.42	87.8
13	0.00	-1.42	79.6

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 32
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: MARIANNE SALDANHA NERY

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (c) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (d) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (e) () Ao se encontrar o ponto estacionário, não é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (f) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	71.5
2	-1.00	1.00	87.5
3	1.00	-1.00	87.0
4	1.00	1.00	81.9
5	0.00	0.00	70.2
6	0.00	0.00	71.2
7	0.00	0.00	69.7
8	0.00	0.00	69.7
9	0.00	0.00	70.3
10	1.42	0.00	84.4
11	-1.42	0.00	76.8
12	0.00	1.42	88.0
13	0.00	-1.42	79.2

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 33
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: MARISE APARECIDA LOPES SAKAGUCHI

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (b) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (c) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (e) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	84.1
2	-1.00	1.00	76.4
3	1.00	-1.00	76.0
4	1.00	1.00	89.2
5	0.00	0.00	69.7
6	0.00	0.00	70.6
7	0.00	0.00	69.4
8	0.00	0.00	69.7
9	0.00	0.00	70.1
10	1.42	0.00	81.4
11	-1.42	0.00	79.3
12	0.00	1.42	86.9
13	0.00	-1.42	82.7

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 34
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: MARLENE ABIB TOCKUS

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
 - (a) Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (b) A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (c) Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
 - (d) A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (e) O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (f) O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (g) Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	70.8
2	-1.00	1.00	87.7
3	1.00	-1.00	87.2
4	1.00	1.00	83.2
5	0.00	0.00	69.7
6	0.00	0.00	69.8
7	0.00	0.00	69.9
8	0.00	0.00	70.9
9	0.00	0.00	70.7
10	1.42	0.00	83.9
11	-1.42	0.00	76.6
12	0.00	1.42	88.2
13	0.00	-1.42	80.1

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 35
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: MATHEUS KALIL LISBOA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
 - (c) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (d) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
 - (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	82.6
2	-1.00	1.00	86.7
3	1.00	-1.00	87.4
4	1.00	1.00	74.0
5	0.00	0.00	68.6
6	0.00	0.00	70.1
7	0.00	0.00	71.2
8	0.00	0.00	69.8
9	0.00	0.00	69.5
10	1.42	0.00	77.0
11	-1.42	0.00	82.2
12	0.00	1.42	81.5
13	0.00	-1.42	86.9

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 36
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: MENADEL BAUMEL DE ANDRADE

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
 - (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (e) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (f) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	82.7
2	-1.00	1.00	75.8
3	1.00	-1.00	77.3
4	1.00	1.00	90.5
5	0.00	0.00	70.5
6	0.00	0.00	70.7
7	0.00	0.00	68.5
8	0.00	0.00	70.7
9	0.00	0.00	69.9
10	1.42	0.00	82.4
11	-1.42	0.00	77.4
12	0.00	1.42	87.1
13	0.00	-1.42	79.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 37
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: MONIQUE VERCHAÍ PEREIRA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (b) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (c) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	82.3
2	-1.00	1.00	85.2
3	1.00	-1.00	84.6
4	1.00	1.00	76.8
5	0.00	0.00	69.7
6	0.00	0.00	69.6
7	0.00	0.00	70.2
8	0.00	0.00	70.0
9	0.00	0.00	69.9
10	1.42	0.00	79.1
11	-1.42	0.00	82.1
12	0.00	1.42	83.3
13	0.00	-1.42	85.2

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 38
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: NAIARA FERNANDA JOHANSSON

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
- (b) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (c) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (f) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	80.3
2	-1.00	1.00	85.5
3	1.00	-1.00	84.3
4	1.00	1.00	76.8
5	0.00	0.00	70.2
6	0.00	0.00	70.0
7	0.00	0.00	70.2
8	0.00	0.00	71.4
9	0.00	0.00	68.8
10	1.42	0.00	80.3
11	-1.42	0.00	81.5
12	0.00	1.42	81.8
13	0.00	-1.42	85.3

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 39
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: OLIVIER ORQUIZA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
 - (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (e) () O ponto ótimo sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) não pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	90.6
2	-1.00	1.00	77.6
3	1.00	-1.00	74.6
4	1.00	1.00	82.1
5	0.00	0.00	69.5
6	0.00	0.00	69.3
7	0.00	0.00	70.0
8	0.00	0.00	70.0
9	0.00	0.00	68.6
10	1.42	0.00	76.8
11	-1.42	0.00	83.8
12	0.00	1.42	81.4
13	0.00	-1.42	87.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 40
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: PATRICIA DE FATIMA KAVINSKI

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (b) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (c) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	75.1
2	-1.00	1.00	86.4
3	1.00	-1.00	86.9
4	1.00	1.00	79.7
5	0.00	0.00	69.7
6	0.00	0.00	69.7
7	0.00	0.00	69.7
8	0.00	0.00	70.1
9	0.00	0.00	71.0
10	1.42	0.00	81.3
11	-1.42	0.00	78.5
12	0.00	1.42	85.9
13	0.00	-1.42	81.9

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 41
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: PAULA CRISTINA FIALKOSKI

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (c) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (d) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
 - (f) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	81.8
2	-1.00	1.00	86.2
3	1.00	-1.00	85.4
4	1.00	1.00	76.8
5	0.00	0.00	70.4
6	0.00	0.00	70.2
7	0.00	0.00	69.3
8	0.00	0.00	70.9
9	0.00	0.00	70.6
10	1.42	0.00	77.2
11	-1.42	0.00	82.4
12	0.00	1.42	80.8
13	0.00	-1.42	86.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 42
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: RAFAEL CORDEIRO DA ROCHA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (c) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (e) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	83.1
2	-1.00	1.00	76.3
3	1.00	-1.00	77.6
4	1.00	1.00	90.9
5	0.00	0.00	70.4
6	0.00	0.00	69.1
7	0.00	0.00	70.7
8	0.00	0.00	70.4
9	0.00	0.00	71.0
10	1.42	0.00	83.6
11	-1.42	0.00	78.0
12	0.00	1.42	87.0
13	0.00	-1.42	81.7

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 43
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: RAFAEL SOBCZAK

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (e) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
- (f) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	92.8
2	-1.00	1.00	76.7
3	1.00	-1.00	75.1
4	1.00	1.00	81.3
5	0.00	0.00	70.4
6	0.00	0.00	70.5
7	0.00	0.00	70.2
8	0.00	0.00	70.2
9	0.00	0.00	70.4
10	1.42	0.00	76.5
11	-1.42	0.00	84.8
12	0.00	1.42	79.9
13	0.00	-1.42	88.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 44
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: RAPHAEL DIEGO FERNANDES

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (e) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (f) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	89.2
2	-1.00	1.00	77.5
3	1.00	-1.00	77.3
4	1.00	1.00	85.8
5	0.00	0.00	69.2
6	0.00	0.00	69.6
7	0.00	0.00	70.0
8	0.00	0.00	69.4
9	0.00	0.00	71.0
10	1.42	0.00	78.6
11	-1.42	0.00	80.9
12	0.00	1.42	81.9
13	0.00	-1.42	86.4

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 45
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: RHUAN GABRIEL CORAIOLA DE LIMA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (c) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (e) () O ponto ótimo nem sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (f) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	83.9
2	-1.00	1.00	86.5
3	1.00	-1.00	86.5
4	1.00	1.00	71.3
5	0.00	0.00	70.3
6	0.00	0.00	70.6
7	0.00	0.00	69.7
8	0.00	0.00	70.8
9	0.00	0.00	70.6
10	1.42	0.00	76.1
11	-1.42	0.00	84.6
12	0.00	1.42	80.3
13	0.00	-1.42	89.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 46
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ROBERT MANNICH

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) não pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (f) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	72.7
2	-1.00	1.00	87.4
3	1.00	-1.00	87.3
4	1.00	1.00	79.6
5	0.00	0.00	69.6
6	0.00	0.00	69.8
7	0.00	0.00	69.9
8	0.00	0.00	69.7
9	0.00	0.00	68.7
10	1.42	0.00	83.2
11	-1.42	0.00	77.4
12	0.00	1.42	87.7
13	0.00	-1.42	81.5

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 47
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ROGERIO XAVIER DA SILVA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
 - (d) () Ao se encontrar o ponto estacionário, não é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	78.6
2	-1.00	1.00	88.4
3	1.00	-1.00	87.6
4	1.00	1.00	74.2
5	0.00	0.00	69.8
6	0.00	0.00	70.7
7	0.00	0.00	72.1
8	0.00	0.00	69.8
9	0.00	0.00	70.0
10	1.42	0.00	78.9
11	-1.42	0.00	81.0
12	0.00	1.42	83.4
13	0.00	-1.42	85.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 48
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: RONALDO STRUGAL

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (b) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (c) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) não pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (e) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (f) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	81.0
2	-1.00	1.00	86.8
3	1.00	-1.00	85.7
4	1.00	1.00	73.1
5	0.00	0.00	70.9
6	0.00	0.00	70.0
7	0.00	0.00	69.4
8	0.00	0.00	69.4
9	0.00	0.00	71.8
10	1.42	0.00	77.2
11	-1.42	0.00	83.1
12	0.00	1.42	81.4
13	0.00	-1.42	86.4

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 49
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: ROSSANA LOPES SALES

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (b) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (c) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (e) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) não pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	91.7
2	-1.00	1.00	77.0
3	1.00	-1.00	76.3
4	1.00	1.00	83.0
5	0.00	0.00	70.3
6	0.00	0.00	69.0
7	0.00	0.00	70.2
8	0.00	0.00	69.4
9	0.00	0.00	70.5
10	1.42	0.00	77.6
11	-1.42	0.00	82.2
12	0.00	1.42	80.5
13	0.00	-1.42	87.1

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 50
Prof. Elias T. Krainiski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: RUI EDUARDO PEGAS THIEME

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (e) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) não pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	70.5
2	-1.00	1.00	86.6
3	1.00	-1.00	86.1
4	1.00	1.00	82.0
5	0.00	0.00	70.4
6	0.00	0.00	70.5
7	0.00	0.00	70.1
8	0.00	0.00	70.6
9	0.00	0.00	69.5
10	1.42	0.00	84.6
11	-1.42	0.00	75.3
12	0.00	1.42	88.3
13	0.00	-1.42	80.2

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 51
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: SERGIO HISHIDA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
 - (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (b) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (c) () Em experimentos fatoriais, não é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (d) () O ponto ótimo sempre esta dentro do espaço amostral experimental considerado.
 - (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	81.0
2	-1.00	1.00	83.8
3	1.00	-1.00	85.6
4	1.00	1.00	76.7
5	0.00	0.00	69.0
6	0.00	0.00	70.3
7	0.00	0.00	69.6
8	0.00	0.00	70.4
9	0.00	0.00	71.2
10	1.42	0.00	78.0
11	-1.42	0.00	80.8
12	0.00	1.42	83.1
13	0.00	-1.42	85.7

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 52
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: SIDIGLEY ALVES DA SILVA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (f) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	91.5
2	-1.00	1.00	77.1
3	1.00	-1.00	77.5
4	1.00	1.00	82.7
5	0.00	0.00	70.1
6	0.00	0.00	69.2
7	0.00	0.00	70.5
8	0.00	0.00	69.0
9	0.00	0.00	69.5
10	1.42	0.00	77.2
11	-1.42	0.00	83.1
12	0.00	1.42	80.1
13	0.00	-1.42	86.6

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 53
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: SIMONE TURKOT

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (b) A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (c) Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (d) Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (e) A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (f) O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
 - (g) Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	81.8
2	-1.00	1.00	85.9
3	1.00	-1.00	86.8
4	1.00	1.00	72.9
5	0.00	0.00	68.9
6	0.00	0.00	68.9
7	0.00	0.00	69.5
8	0.00	0.00	69.9
9	0.00	0.00	69.5
10	1.42	0.00	77.1
11	-1.42	0.00	82.9
12	0.00	1.42	80.8
13	0.00	-1.42	87.5

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 54
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: SUELEN FERREIRA CORDEIRO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
 - (a) () A análise de superfície é feita quando os fatores são quantitativos.
 - (b) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
 - (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
 - (d) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
 - (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (f) () A construção de uma superfície resposta tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	82.9
2	-1.00	1.00	87.8
3	1.00	-1.00	85.7
4	1.00	1.00	72.5
5	0.00	0.00	70.1
6	0.00	0.00	69.6
7	0.00	0.00	69.6
8	0.00	0.00	70.2
9	0.00	0.00	69.8
10	1.42	0.00	74.6
11	-1.42	0.00	82.9
12	0.00	1.42	78.7
13	0.00	-1.42	89.6

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 55
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: TATIANE MAXIMIANO DE CARVALHO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
- (d) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
- (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	77.3
2	-1.00	1.00	84.6
3	1.00	-1.00	85.2
4	1.00	1.00	81.0
5	0.00	0.00	69.8
6	0.00	0.00	69.3
7	0.00	0.00	70.3
8	0.00	0.00	70.7
9	0.00	0.00	70.2
10	1.42	0.00	80.2
11	-1.42	0.00	78.5
12	0.00	1.42	85.8
13	0.00	-1.42	82.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 56
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: VANESSA QUARTAROLLI

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
 - (c) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (d) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
 - (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	82.6
2	-1.00	1.00	87.0
3	1.00	-1.00	87.3
4	1.00	1.00	71.1
5	0.00	0.00	71.1
6	0.00	0.00	69.7
7	0.00	0.00	70.2
8	0.00	0.00	70.2
9	0.00	0.00	70.8
10	1.42	0.00	77.1
11	-1.42	0.00	82.8
12	0.00	1.42	80.2
13	0.00	-1.42	89.0

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 57
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: VERANICE POLATO

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.
- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
 - (b) () A análise de superfície é feita quando os fatores não são quantitativos.
 - (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator é um procedimento correto.
 - (d) () A construção de uma superfície resposta não tem por objetivo encontrar um ponto ótimo dentro do espaço amostral experimental.
 - (e) () Se o ponto ótimo existe, então esse ponto não pode ser encontrado pelas derivadas parciais da equação do modelo em relação a cada fator.
 - (f) () Ao se encontrar o ponto estacionário, é necessário verificar se é um máximo, mínimo ou ponto de sela.
 - (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.
2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	84.3
2	-1.00	1.00	77.2
3	1.00	-1.00	77.3
4	1.00	1.00	89.6
5	0.00	0.00	69.7
6	0.00	0.00	71.1
7	0.00	0.00	70.2
8	0.00	0.00	69.5
9	0.00	0.00	69.4
10	1.42	0.00	81.2
11	-1.42	0.00	79.3
12	0.00	1.42	85.1
13	0.00	-1.42	81.8

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 58
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: WANDERSON RODRIGO ROCHA

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (b) () Os níveis dos fatores do ponto ótimo não são aqueles que em conjunto proporcionam a melhor resposta.
- (c) () Os delineamentos experimentais são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (d) () O ponto ótimo sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo está na região amostral utilizada.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário não está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	82.3
2	-1.00	1.00	78.0
3	1.00	-1.00	76.5
4	1.00	1.00	94.0
5	0.00	0.00	69.9
6	0.00	0.00	70.4
7	0.00	0.00	69.9
8	0.00	0.00	71.1
9	0.00	0.00	69.9
10	1.42	0.00	84.4
11	-1.42	0.00	76.1
12	0.00	1.42	88.0
13	0.00	-1.42	80.4

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?

Lista de análise de superfície resposta - Modelo 59
Prof. Elias T. Krainski - Disciplina CE074 - semestre 20092
Aluno: WLADIMIR LOPES

1. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) às frases a seguir sobre experimentos com confundimento com blocos.

- (a) () Os delineamentos experimentais não são uma forma eficiente para obtenção de dados para o ajuste de modelos.
- (b) () Em experimentos fatoriais, é possível encontrar um ponto ótimo apenas estudando um fator de cada vez.
- (c) () Escolher um nível de um fator como sendo o ponto ótimo e fixá-lo para obter o nível ótimo do outro fator não é um procedimento correto.
- (d) () O ponto ótimo sempre está dentro do espaço amostral experimental considerado.
- (e) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) é indicado quando o ponto ótimo não está na região amostral utilizada.
- (f) () O método da máxima inclinação ascendente (ou descendente) pode ser utilizado para se aproximar do ponto ótimo.
- (g) () Os autovalores da matriz construída a partir dos coeficientes dos termos de segunda ordem do modelo são utilizados para analisar a superfície quando o ponto estacionário está na região estudada.

2. Considere os dados da tabela a seguir:

id	x1	x2	y
1	-1.00	-1.00	81.3
2	-1.00	1.00	75.4
3	1.00	-1.00	77.4
4	1.00	1.00	93.0
5	0.00	0.00	70.0
6	0.00	0.00	70.0
7	0.00	0.00	69.5
8	0.00	0.00	69.8
9	0.00	0.00	70.2
10	1.42	0.00	83.3
11	-1.42	0.00	74.6
12	0.00	1.42	88.1
13	0.00	-1.42	80.6

- (a) Estime os coeficientes do modelo com os termos de primeira e segunda ordem.
- (b) Faça um gráfico da superfície resposta. Você diria que o ponto ótimo está na região amostral em estudo?
- (c) Encontre os valores de x1 e x2 que fornecem o ponto ótimo.
- (d) Encontre o valor da resposta no ponto ótimo.
- (e) Esse ponto é de máximo, mínimo ou de sela?