

Exercício 1

Dada uma área determinada por 400 quadrados e contendo 3 espécies vegetais distribuídas aleatoriamente. Sabendo-se que somente 10% da área pode ser amostrada, monte pelo menos 2 modelos de amostragem e estime a abundância para cada espécie.

1º modelo

Primeiramente, definiu-se o tamanho dos quadrantes para que pudéssemos pegar uma maior representatividade da área e das espécies. Cada quadrante continha 4 quadrados menores, totalizando 10 quadrantes (equivalente a 10% área).



Sabendo o tamanho dos quadrantes, dividimos a área em linhas e colunas, dessa forma ficamos com 20 colunas e 5 linhas. Nós sistematizamos as colunas para a amostragem e aleatorizamos as linhas para que fossem contadas as espécies. Dez colunas foram usadas neste método e as linhas eram sorteadas. Por exemplo, se a primeira coluna foi escolhida, então se sorteia a linha e conta-se as espécies dentro do quadrante; a coluna seguinte a ser contada e sorteada será a terceira porque nós sistematizamos “uma coluna sim outra não” e “aleatorizamos as linha sorteando”.

Coluna	Linha	Vermelho	Preto	Azul	
1ª	5	-	-	3	
2ª	3	1	3	3	
3ª	2	-	2	7	
4ª	2	-	1	5	
5ª	3	-	1	4	
6ª	2	2	1	4	
7ª	3	-	-	3	
8ª	4	-	1	4	
9ª	1	-	1	3	
10ª	3	1	-	-	
<b>Total</b>	-	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>51</b>

Estimativa da abundância total: 51 (10%) ou **510** pontos

Pontos Vermelhos: 40

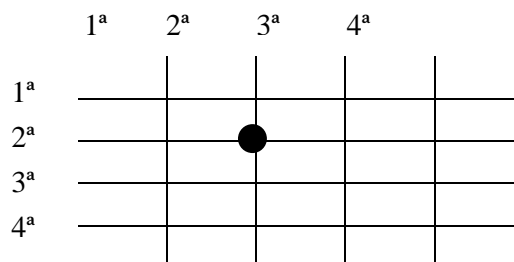
Pontos Pretos: 110

Pontos Azuis: 360

2º modelo

Uma segunda maneira de amostrar a área foi enumerar as colunas, ou melhor, enumerar as linhas verticais internas e também, enumerar as linhas horizontais internas.

Exemplo:



Novamente estipulamos 10 quadrantes, onde cada quadrante continha 4 quadrados menores, totalizando 10% da área a ser estimada. Então, sorteava-se a linha e a coluna, por exemplo coluna 3/linha 2, encontrando um ponto; nestes quatro quadrados que formavam este ponto comum, contavam-se as espécies.

Combinação linha/coluna	Vermelho	Preto	Azul	
1ª	-	-	3	
2ª	-	-	3	
3ª	1	2	3	
4ª	-	-	1	
5ª	-	1	5	
6ª	1	-	3	
7ª	-	-	1	
8ª	2	1	2	
9ª	-	-	3	
10ª	-	1	2	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>35</b>

Estimativa da abundância total: 36 (10%) ou **350** pontos

Pontos **Vermelhos**: 40

Pontos Pretos: 50

Pontos **Azuis**: 260

#### Valores Reais

Pontos **Vermelhos**: 36

Pontos Pretos: 110

Pontos **Azuis**: 347

**Total pontos: 493**

#### Discussão

O método de amostragem deve conter duas características principais: viabilidade e variabilidades dos dados. A viabilidade é importante, pois nem todos os métodos são fáceis de pôr em prática. A variabilidade deve ser a maior possível, isso fará com que todos os pontos tenham a mesma chance de serem contados.

Comparando-se os valores reais com os números obtidos pelas metodologias adotadas, pode-se observar que o 1º método foi muito mais satisfatório do que o segundo, como também os métodos de outros grupos de trabalho.

O primeiro método de amostragem pode ser chamado de "sistematização aleatorizada", isso pode ser fácil de fazer em campo, quando se tem trilhas ou cercas que facilitam o acesso e marcação dos pontos. Já a segunda metodologia é mais minuciosa, necessitando de maior precisão e maior número de réplicas para se obter um número mais próximo ao real.

Cor pontos	Métodos de amostragens utilizadas pelos grupos														
	1x1	1x1	2x2	Trans	4 Q			2x2	1x1	1x5	2x2	2x2	2x2	2x5	2x2
Preto	200	120	50	30	150	80	100	100	120	120	110	50	150	130	140
<b>Vermelho</b>	30	10	0	20	40	30	30	10	20	30	40	40	70	20	60
<b>Azul</b>	400	310	410	460	440	260	300	340	390	400	360	260	240	240	360
Total	630	530	460	510	630	370	430	450	570	550	510	350	460	390	560

#### Valores Reais

Pontos **Vermelhos**: 36

Pontos Pretos: 110

Pontos **Azuis**: 347

**Total pontos: 493**

