Rafael Sposito

Mestrando em Ciência Ambiental, USP. Área de interesse: Ecologia Florestal; Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros; Comunidades Tradicionais.

ex7-23.rex6.rex5.r ex4.r}} ex8-2.r

Proposta do trabalho final

Plano A

Criar uma função para avaliar a viabilidade do manejo de diferentes produtos florestais não madeireiros (pfnm) como alternativa de geração de renda em comunidades ribeirinhas/indígenas(populações tradicionais). A função deverá calcular/estimar: (i) a quantidade de horas de trabalho necessária e (ii) a quantidade de pfnm que deve ser comercializada para que um determinado valor de renda monetária seja alcançado. Para isso, deve ser utilizado na função o seguinte conjunto de dados: preço praticado nos mercados locais dos pfnms que se quer comercializar(preço por quilo/saca/etc. - dependendo como o produto é negociado localmente); tempo necessário para coletar uma unidade - quilo/saca/etc. - do pfnm; renda monetária desejada. Lembrar que os custos da atividade de manejo com mão-de-obra e equipamentos de trabalho devem ser considerados para o cáculo da renda desejada (renda líquida). A função poderá ser aplicada tanto para um único pfnm, como para vários pfnms simultaneamente. Como resultado, a função deverá apresentar a quantidade de horas de trabalho necessária e a quantidade de pfnms que devem ser comercializadas, fatores imprescindíveis para avaliar a viabilidade do manejo de pfnms.

Plano B

Criar uma função para estimar o potencial de produção de frutos de populações naturais. Os dados de entrada seriam (i) a quantidade de fruto que um indivíduo adulto produz em média e (ii) sua densidade (indivíduos/ha). O dado de saída da função seria a quantidade de frutos/ha (potencial de produção de frutos).

comentário Melina

OLÁ, MELINA. OBRIGADO PELA RESPOSTA. RESPONDI DIRETAMENTE AO LONGO DE SEU COMENTÁRIO.

O seu plano A parece bem factível, apesar de eu ter ficado um pouco confusa. Vê se eu entendi, os argumentos que você vai dar para a função são: preço unitário do produto, tempo de coleta por unidade, renda desejada, investimento inicial(custo mão de obra, equipamentos).(ISSO MESMO!) E o que vc espera de saída é: tempo necessário de trabalho e quantidade de produto comercializado para atingir a renda desejada.(EXATO!) Bom, acho que os cálculos para isso são simples, né? Um questão crucial é a unidade a ser trabalhada e a conformidade com as entradas e saídas, por exemplo se vc vai fazer os cálculos por pessoa, por cooperativa, etc. (CORRETO. PENSEI E FAZER POR PESSOA). Para aplicar a função para mais de um pfnm, vc tem que prestar atenção aos tipos de objetos que serão usados nos argumentos (vetores por exemplo) e garantir que a função faça os cálculos corretos para cada produto separadamente. Por exemplo, se vc tem 2 produtos em que os preços, o tempo de coleta e os custos são diferentes, mas a renda desejada é a mesma, tem que garantir que sua função faça as operações de maneira correta.(EXATAMENTE. A IDEIA É TER UMA FUNÇÃO QUE SEJA VERSÁTIL, NO SENTIDO DE ESTIMAR A CONTRIBUIÇÃO QUE DIFERENTES PRODUTOS, NUMA MESMA

COMUNIDADE, PODEM DAR PARA COMPOR UMA DETERMINADA RENDA MONETÁRIA DESEJADA). Um incremento nos dados de saída da função poderiam ser a diferença entre as horas necessárias e quantidade de produtos comercializados, se vc colocar mais de um produto para ser calculado (apenas uma sugestão de incremento)(LEGAL!). Este resultado poderia ser interessante se houvesse a necessidade de escolha de um produto focal para comercialização. Tente também tornar a função o mais generalizada possível em relação aos dados q vc insere e os possíveis resultados.

No plano B não fui capaz de entender bem como seria a função. Quais os argumentos de entrada? densidade da espécie por unidade de área, valor do fruto por alguma unidade, estrutura da população(?). Na saída vc quer a quantidade de frutos por unidade de área? como vc calcularia isso com base nos dados de entrada? Para quê serviria o valor do fruto para o cálculo da quantidade de frutos por unidade de área? será necessário criar uma função para tirar esta medida? (REESCREVI O PLANO B, ACHO QUE AGORA ESTÁ MAIS CLARO. NA VERDADE, TRATA-SE DE UMA FUNÇÃO EXTREMAMENTE SIMPLES QUE ENVOLVERIA BASICAMENTE UM CÁLCULO DE MULTIPLICAÇÃO.)

Código da Função pfnm.viab

```
pfnm.viab=function(x)
{
 stopifnot(is.data.frame(x))  #não aceitar outro argumento que não um
dataframe.
 prc.lqd=x[,3]-x[,6] #calculando o preço líquido de uma unidade comercial do
produto.
 quantidade=x[,1]/prc.lqd #calculando a quantidade do produto a ser vendida
para obter a renda desejada.
 esforço=x[,4]+x[,5]*quantidade  #calculando o tempo de trabalho, em horas,
para coletar a quantidade calculada.
 investimento=x[,6]*quantidade #calculando o investimento financeiro
necessário para coletar a quantidade calculada.
 viabilidade=rank(quantidade+esforço+investimento) #ranqueando a ordem de
viabilidade
 x$quantidade=quantidade  #adicionando colunas com os novos valores no data
frame.
 x$esforço=esforço
 x$investimento=investimento
 x$viabilidade=viabilidade
 resulta=x
 return(resulta)
 }
```

Página de Ajuda/Help

pfnm.viab package:nenhum R Documentation

Viabilidade do manejo comercial de produtos florestais não madeireiros (pfnms).

Description:

Dada a renda monetária que se deseja obter com a comercialização de determinados produtos florestais não madeireiros, a função calcula, para cada produto: (i) o número de unidades comerciais

(saca/caixa/litro/etc.) que deverá ser comercializado para alcançar a renda desejada, (ii) o número de horas de trabalho (esforço) necessário para produzir o número de unidades comerciais calculado e (iii) o investimento financeiro (custo de mão-de-obra) necessário para produzir o número das unidades comerciais calculado. A partir dos valores calculados, a função indica a ordem de viabilidade para o manejo comercial de cada produto apresentado à função.

Usage:

pfnm.viab(x)

Arguments:

x Um objeto do R. Deve ser um data frame (tabela de dados) com os seguintes componentes: coluna 1: renda monetária desejada (a mesma para os diferentes produtos); coluna 2: produto florestal não madeireiro; coluna 3: preço de mercado de uma unidade comercial (saca/litro/caixa/etc.) do produto; coluna 4: número de horas gasto no deslocamento até a área de coleta do produto; coluna 5: número de horas gasto na coleta de uma unidade comercial; coluna 6: investimento financeiro necessário para produzir uma unidade comercial.

Value:

pfnm.viab retorna o data frame fornecido à função, com as seguintes colunas adicionais:

```
quantidade      número de unidades comerciais (e.g. saca/caixa/litro) do
produto a ser vendida para obter a renda monetária desejada.
esforço     número de horas necessário (tempo de trabalho) para coletar a
quantidade a ser vendida para obter a renda monetária desejada.
investimento    valor monetário do investimento financeiro necessário para
coletar a quantidade a ser vendida para obter a renda monetária desejada.
viabilidade     ordem de viabilidade para o manejo comercial, calculado a
partir do somatório dos valores de quantidade, esforço e investimento
calculado para cada produto. Quanto menor o resultado do somatório, maior a
viabilidade - representada pelo número 1 - e assim por diante.
```

Warning:

O argumento fornecido à função deve ser obrigatoriamente um data frame, respeitando a ordem das colunas conforme indicado no argumento da função.

Author:

Rafael de Carvalho Sposito

carvalhosposito@gmail.com

Examples:

ren=1000 #renda monetaria desejada;

pfnm=c(“fruto de açai”,“óleo de copaíba”,“castanha do brasil”) #produtos florestais não madeireiros;

prc=c(40,30,50) #valor monetário de uma unidade comercial do produto (saca/litro/caixa);

t.des=c(1,3,2) #tempo gasto (em horas) no deslocamento até a área de coleta do produto;

t.col=c(2,0.4,3) #tempo gasto (em horas) na coleta de uma unidade comercial;

inv=c(8,3,6) #investimento financeiro necessário para coletar uma unidade (custo de mão-de-obra);

x=data.frame(ren,pfnm,prc,t.des,t.col,inv) #criando o data frame com os objetos de interesse

pfnm.viab(x) #gera o data frame x com as quatro novas colunas de interesse (quantidade, esforço, investimento, viabilidade).

From:
http://ecor.ib.usp.br/ - **ecoR**

Permanent link:
http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2013:alunos:trabalho_final:rafaelsposito:start

Last update: **2020/08/12 06:04**