João Casemiro

Graduando IB-USP, com interesse na área de Ecologia de Populações e Comunidades Vegetais.

exec

Proposta de Função

Plano A

“**Origâmi** (do japonês: 折り紙, de oru, “dobrar”, e kami, “papel”) é a arte tradicional e secular japonesa de dobrar o papel, criando representações de determinados seres ou objetos com as dobras geométricas de uma peça de papel, sem cortá-la ou colá-la. O origâmi usa apenas um pequeno número de dobras diferentes, que, no entanto, podem ser combinadas de diversas maneiras, para formar desenhos complexos. Geralmente, parte-se de um pedaço de papel quadrado, cujas faces podem ser de cores ou estampas diferentes, prosseguindo-se sem cortar o papel. Ao contrário da crença popular, o origâmi tradicional japonês, que é praticado desde o Período Edo (1603-1868), frequentemente foi menos rígido com essas convenções, permitindo até mesmo o corte do papel durante a criação do desenho, ou o uso de outras formas de papel que não a quadrada (retangular, circular etc.).”

“**Kirigami** (do japonês: de kiru, “recortar”, e kami, “papel”) é a arte tradicional japonesa de recorte o papel, criando representações de determinados seres ou objetos. Kirigami ou Origami Arquitetônico é uma variação do origami, uma arte japonesa de recorte e colagem de papéis. Quando se faz a arte do kirigami, o objeto fica em 3D, ou seja, elas ficam formas verdadeiras, mas menores.”

Estando de posse dessas informações e imaginando uma situação de prática em larga escala, em que a escola (por exemplo) dispõe somente de folhas A4 ou cartolinas coloridas para execução dessas finas artes, minha função tem a seguinte proposta:

Sabendo que uma folha A4 e cartolinas tem tantos cm² de área,respectivamente, indicar quantas folhas de cada tipo (em “n” inteiros) seriam necessárias para fazer “n” origamis de “n” tamanhos de “n” tipos, segundo a disposição de material.

A função contaria com dados de determinados tipos de origamis, como: TsuruP = 3xcm² BarquinhoM = 4xcm² Kusudamatipo1P = 20 x 3xcm² Kusudamatipo2M = 32 x 5cm² Kusudamastipo2G = 32 x 9cm² Kiridamatipo1M....= 5xcm² Gafanhoto.... = ... Golfinho.... = ... CaixaModularde4peças... = 4 x 6xcm²

O usuário deve indicar quantos origamis de cada tipo quer fazer, e qual tipo de material tem a disposição. Há mais uma questão... Restarão picotes inutilizáveis... A função também indicará a área total dos picotes que não podem ser utilizados pra fazer mais origamis ou kirigamis.

Sabendo que a prática da reciclagem de papel é tão longínqua quanto sua produção, essa função também traria como output: a área total de um papel reciclado feito a partir dos picotes restantes da primeira operação, de acordo com a qualidade do papel utilizado (inerente do tipo).

Fonte de imagens e textos: http://pt.wikipedia.org/wiki/Origami http://pt.wikipedia.org/wiki/Kirigami

http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Hiden_Senbazuru_Orikata?uselang=pt#/media/File:Hiden_Senbazuru_Orikata-S15-1.jpg

https://www.google.com.br/search?q=kirigami&espv=2&biw=1034&bih=707&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=RJcMVYfvA4fjsATPmoLADA&ved=0CAYQ_AUoAQ#imgdii=_&imgrc=tuSjfOp9j7VxUM%253A%3BwMky8J9fflQSMM%3Bhttp%253A%252F%252F1.bp.blogspot.com%252F-kyInjvB8ivc%252FUrdq6CLi63I%252FAAAAAAAAHeM%252FuofmP9GP4ko%252Fs1600%252Fkirigami%252Bsnowflakes%252Bset%252Btwo.png%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.omiyageblogs.ca%252F2013%252F12%252Fcut-fold-kirigami-snowflakes.html%3B650%3B520

Plano B

A Compostagem no IB acontece desde meados de 2012, quando a Entidade de alunos denominada “CAMBIO” iniciou os trabalhos nesse campo de reciclagem. O início de todo esse processo se deu a custa de certa pesquisa, procurando modelos e métodos de compostagem mais adequados a nossa situação. Encontramos um.

O modelo de leiras e um dos mais simples e com melhor conservação de calor, auxilio inerente do método de decomposição que operacionaliza indiretamente a catálise das moléculas orgânicas. O que se percebeu, através quase 4 anos completos de trabalho, é que dependendo da quantidade e do tipo do resíduo utilizado na alimentação do sistema, a temperatura máxima atingida era uma e a decomposição total dos resíduos (analisada pela granulação do material quando seco) se dava em um determinado tempo. É claro que esses valores são afetados por outras variáveis, como pluviosidade média do período, variação de temperatura e afins. Essas variáveis serão compreendidas em argumentos da minha função;

Tendo obtido dados iniciais da leira no primeiro mês (Massa e tipo dos resíduos, temperatura, médias climáticas (até quando são postos os resíduos), essa proposta de função visa mensurar a data em que o composto estará pronto (pH estabilizado) e qual a temperatura máxima que o sistema de compostagem pode alcançar(Temp. Máx. Obs = 67 °C). O Input poderia ser em forma de tabela, num formato simples, predeterminado. O output seria composto pela data de conclusão do processo (com seus erros), e por gráficos de temperatura ao longo do tempo, indicando também os desvios decorrentes de extremos climáticos.

Fonte: Acervo pessoal

Comentários das propostas

Oi João,

Bom, a proposta A ou é muito simples ou muito dificil. Se você for trabalhar apenas com as áreas é muito simples, se tentar achar uma disposição ótima é muito dificil!

A proposta B é interessante, mas senti falta de saber como você irá saber se o composto estará ótimo a partir dos argumentos propostos (massa e tipo dos resíduos, temperatura, médias climáticas). Você pode, por favor,

adicionar esta informação à proposta?

Obrigada,

Paula Puh

Resposta aos comentários das propostas

Os primeiros argumentos seriam as quantidades de café e legumes e cítricos. Dá pra construir, através dessas proporções, qual é o tempo padrão pra estabilização de pH e granulosidade e a temperatura que a leira alcança (dados irrigação ideal e temperatura amena).

X e Y valores de de pH e granulosidade são indicadores de fim de processos. Para conseguir esses dados posso consultar alguns artigos e os dados que a cambio coletou nos últimos 3 anos.

Os outros argumentos seriam variáveis que arrastariam o resultado pra mais cedo ou mais tarde. Podemos saber disso porque conseguimos apontar variações causadas por uma seca ou chuva excessiva (existe uma quantidade ótima de água para o processo). Os argumentos da minha função alteram o tempo de decomposição dos resíduos.

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

Permanent link:
http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2015:alunos:trabalho_final:joaoleonardoc:start

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