**IBM Objectives, Design concepts, and Details (ODD) protocol**

## Purpose

The main goal of this model is to simulate movement of giant anteater with specific movement parameters (step length and turning angle) in a real landscape layer (with permeability value of the landscape classes). We expect to know the patches in where the animals pass through more times to identify priority locations for mitigation measures in future road constructions.

## Entities, state variables, and scales

The model entities are patches (the grid cells) and giant anteaters. Patches have only static state variables, that do not change duration model running, the permeability value. The agents have some static state variable (ID, step size, turning angle) and one dynamic variable (location), that is updated while the model runs.

Quanto representa 1 tick?

Quando o modelo para? Talvez alguma distância máxima percorrida?!

World wrap ou não?

## 3. Process overview and scheduling

Processes: o que os agentes fazem durante o modelo

Scheduling: a ordem dos processos

Select patch and go: Cada animal escolhe o próximo patch para ir: como o patch é selecionado (random, weight) e entre quais (in-cone, radius)

## 4. Design concepts

Basic principles:

Assumimos que individuos percebem apenas dentro do cone?

Emergence: padrão de movimento emerge

Métrica? Não tenho, vou ter depois a partir do numero de cruzamentos?!

Adaptation: não tem, nada é atualizado/modificado?!

Objectives: mover na paisagem?!

Learning: nada se aprende, nem da paisagem, nem dos outros animais.

Prediction:

Sensing: podem ver todos patches dentro e avaliar seus valores de permeabilidade

Interaction: não incluída. Patches não mudam os valores de permeabilidade depois das visitas. Justificar porque não tem interacao entre animais – vivem só? Não queremos complicar

Stochasticity:

na inicialização: onde os bichos vão surgir

durante o modelo: quais patches vão escolher (mesmo que influenciado pelo weight, sim?), então o step size e o angle?!

Justificar porque usar stochasticity?!

Collectives: acho que não usamos

Observation: in each tick the ID and the coordinates are saved to be used after.

## 5. Initialization

O que tem no modelo quando é iniciado

Range de indivíduos – colocar por densidade?!

## 6. Input data

Camada de permeabilidade

## 7. Submodels

Nada além. Modelo construído na versão 6 e o output analisado onde?

Código no material suplementar

## 8. Model verification, justification, and sensitivity analyses

Simulations and parameterization

Vamos variar a