

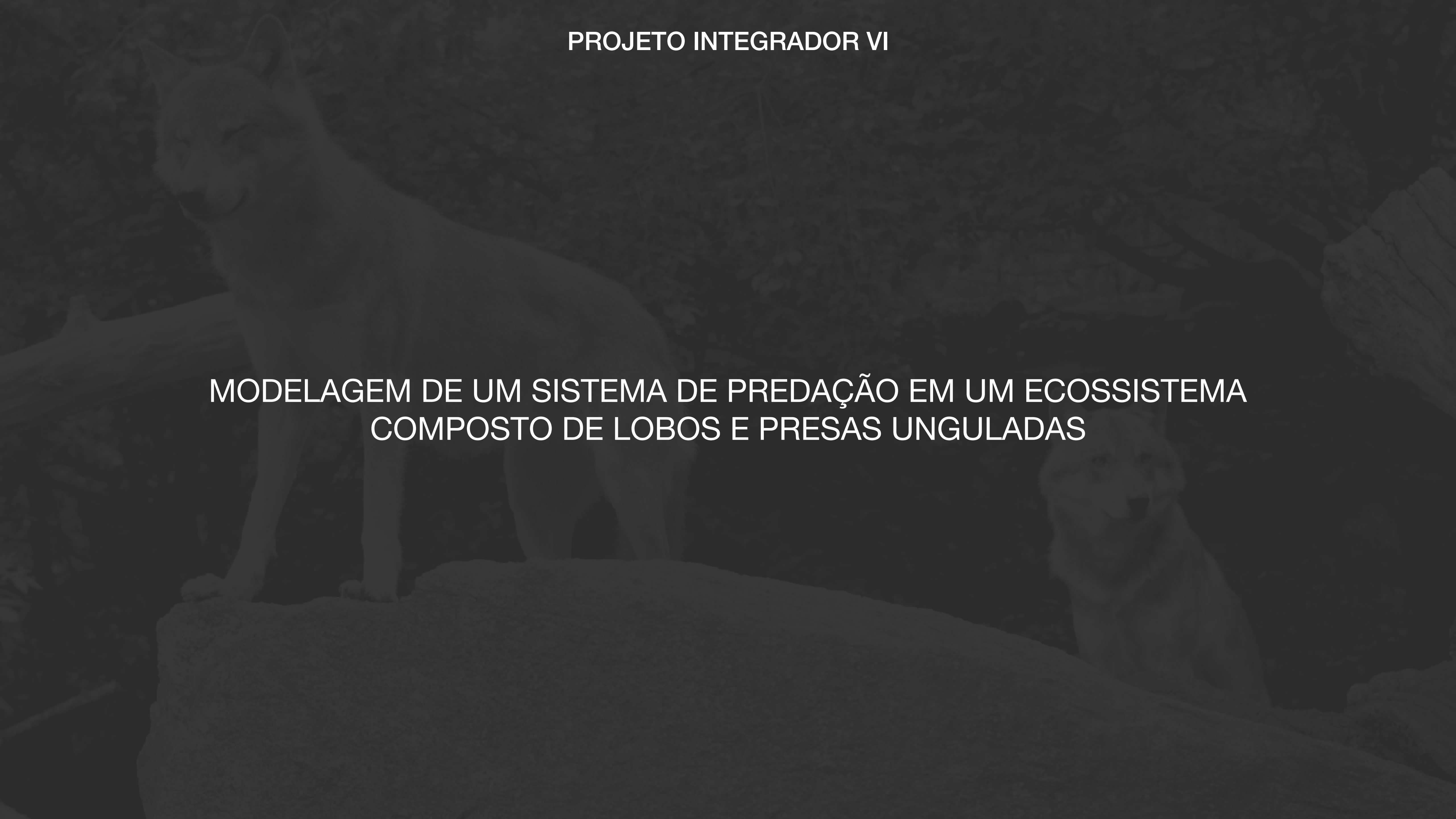
PROJETO INTEGRADOR VI

Bacharelado em Ciência da Computação - 6º Período

Danilo Augusto Mative
Paulo Gonçalves Magalhães

PROJETO INTEGRADOR VI

MODELAGEM DE UM SISTEMA DE PREDACÃO EM UM ECOSSISTEMA
COMPOSTO DE LOBOS E PRESAS UNGULADAS

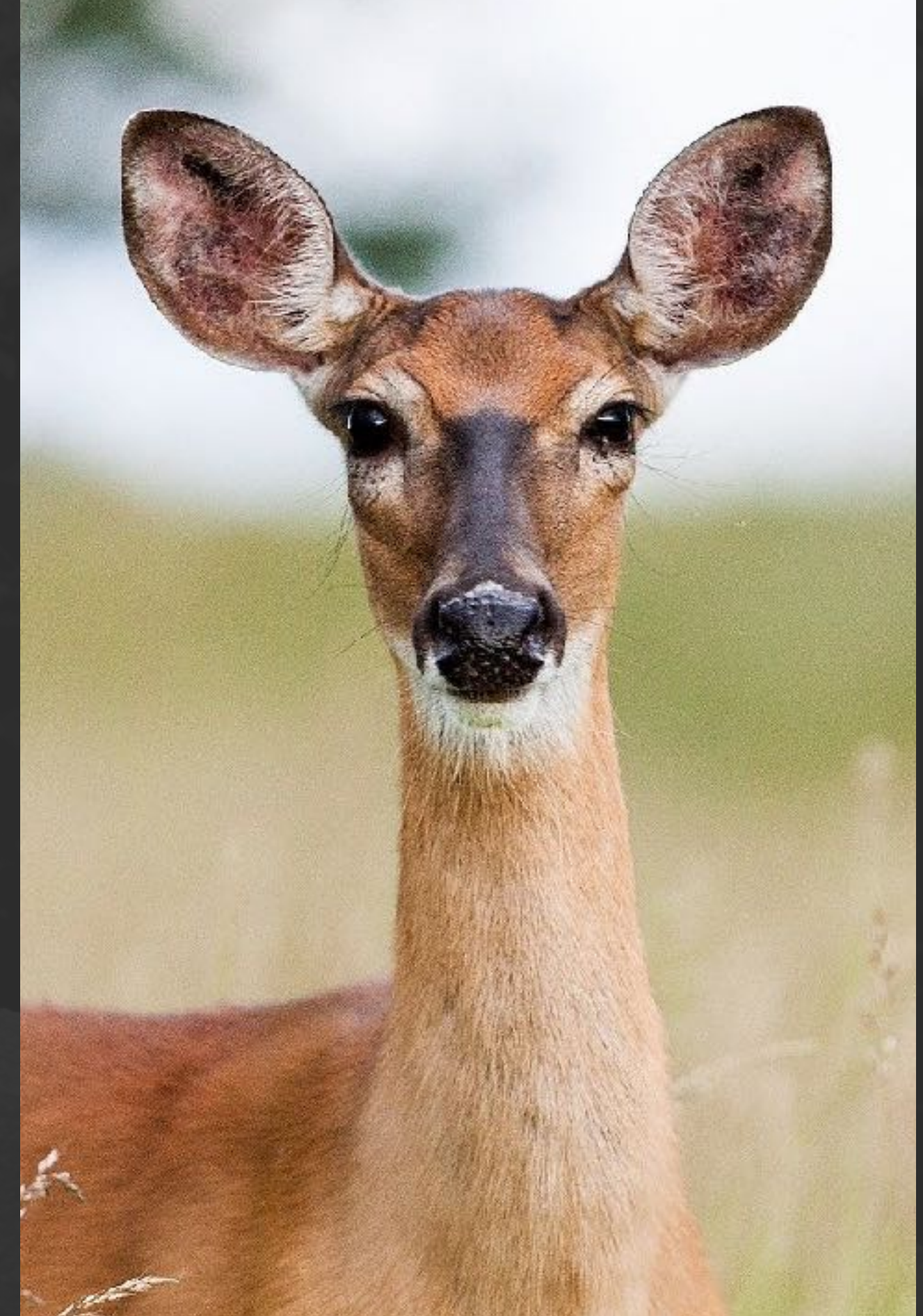


PROJETO INTEGRADOR VI

Lobo Cinzento



Veado (ungulado)



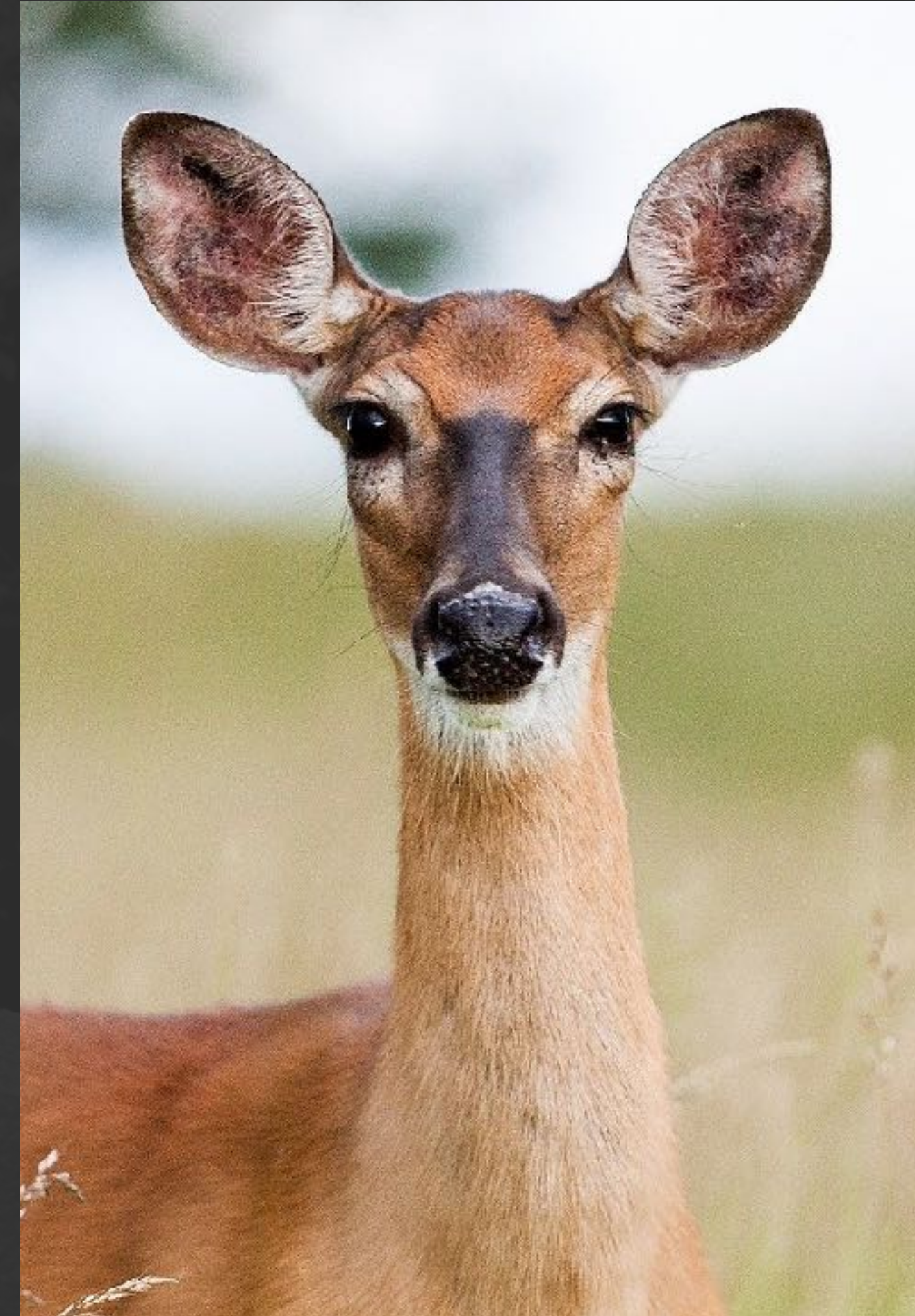
PROJETO INTEGRADOR VI

Lobo Cinzento



Fatores Influentes
na Predação

Veado (ungulado)



PROJETO INTEGRADOR VI

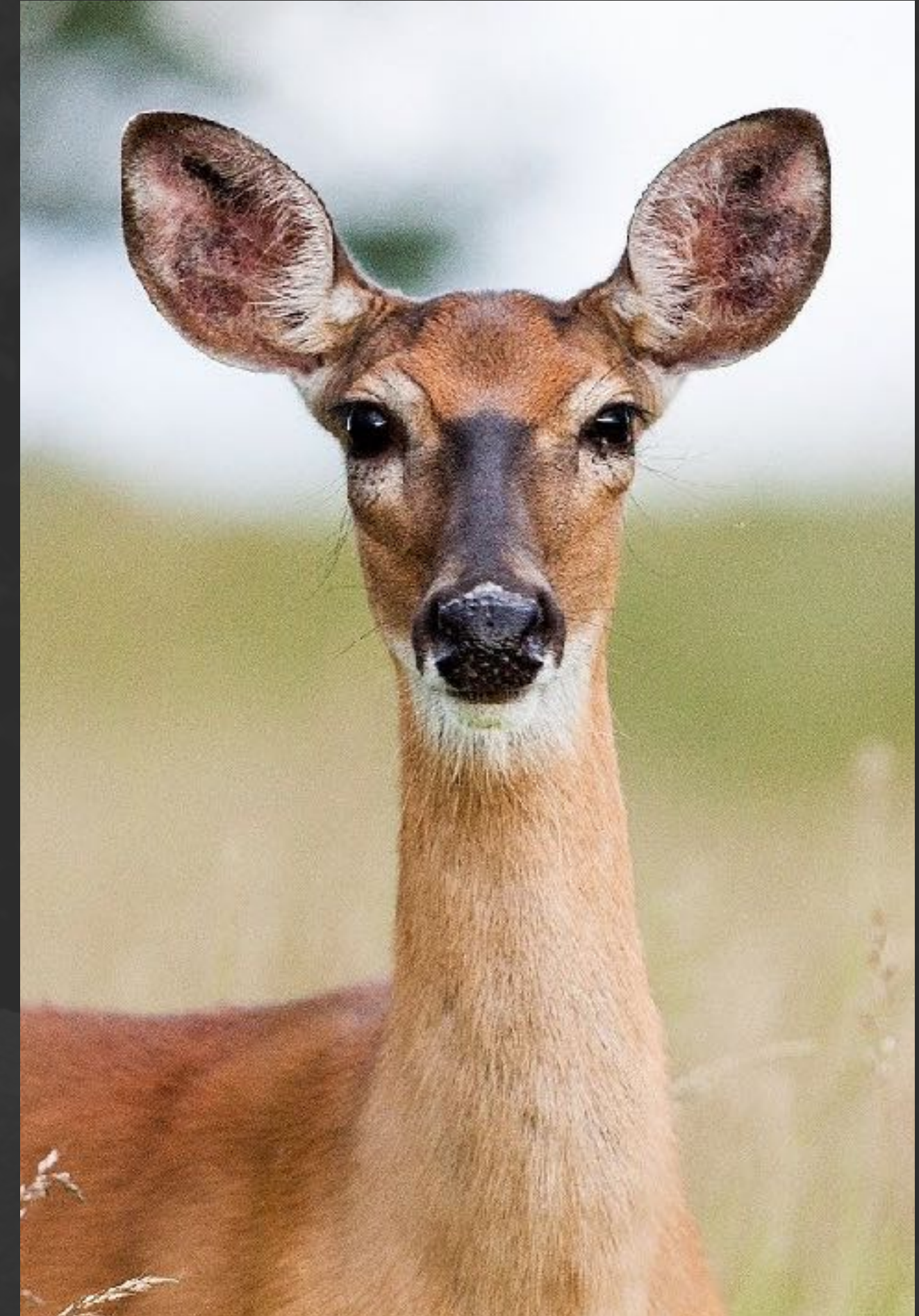
Lobo Cinzento



Fatores Influentes
na Predação

Densidade Populacional

Veado (ungulado)



PROJETO INTEGRADOR VI

Lobo Cinzento

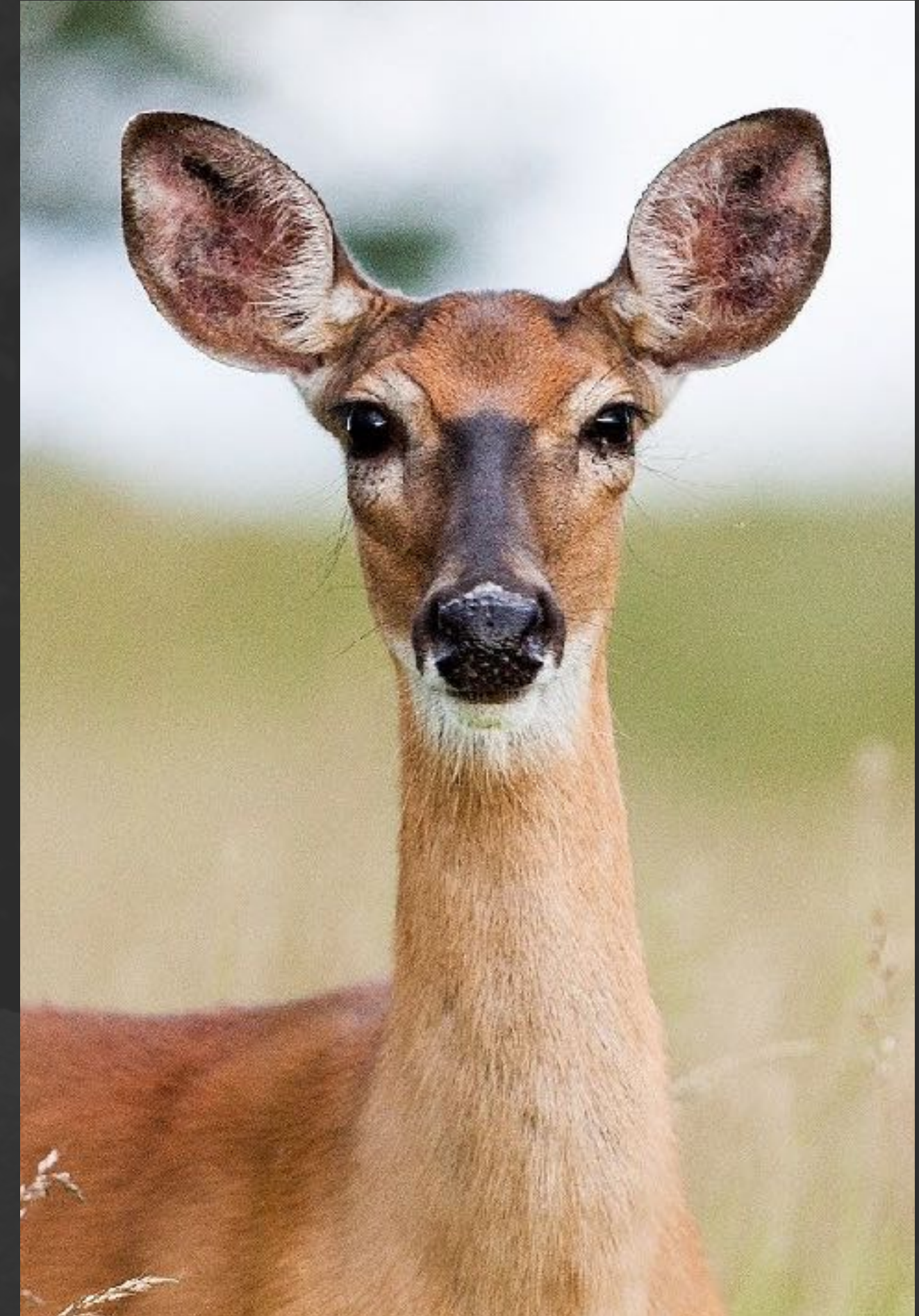


Fatores Influentes na Predação

Densidade Populacional

Variação de Inclinação do
Terreno

Veado (ungulado)



PROJETO INTEGRADOR VI

MODELO DE SIMULAÇÃO

PROJETO INTEGRADOR VI

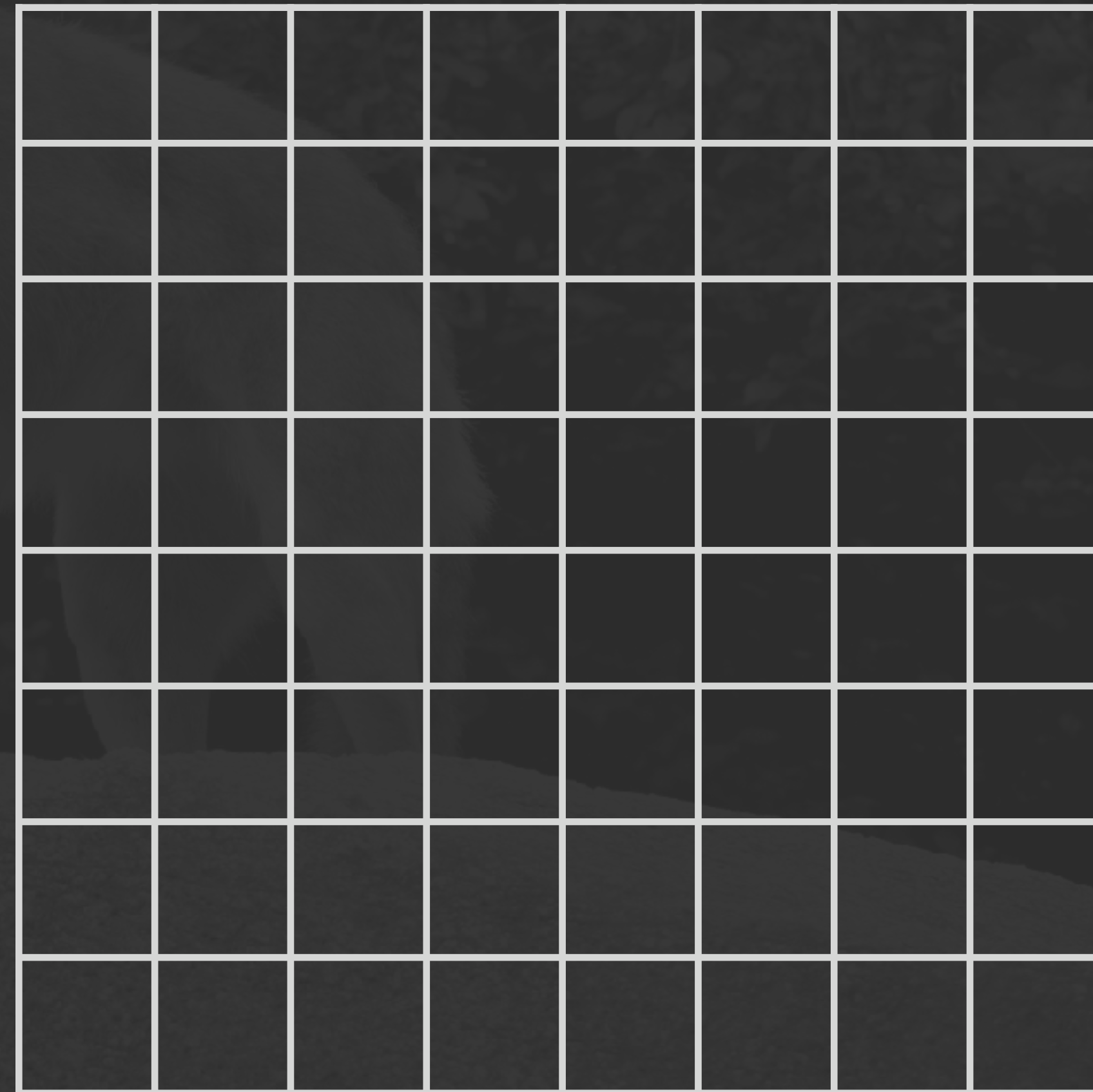
MODELO DE SIMULAÇÃO

Geração de Mapa



MODELO DE SIMULAÇÃO

Geração de Mapa



Grade

MODELO DE SIMULAÇÃO

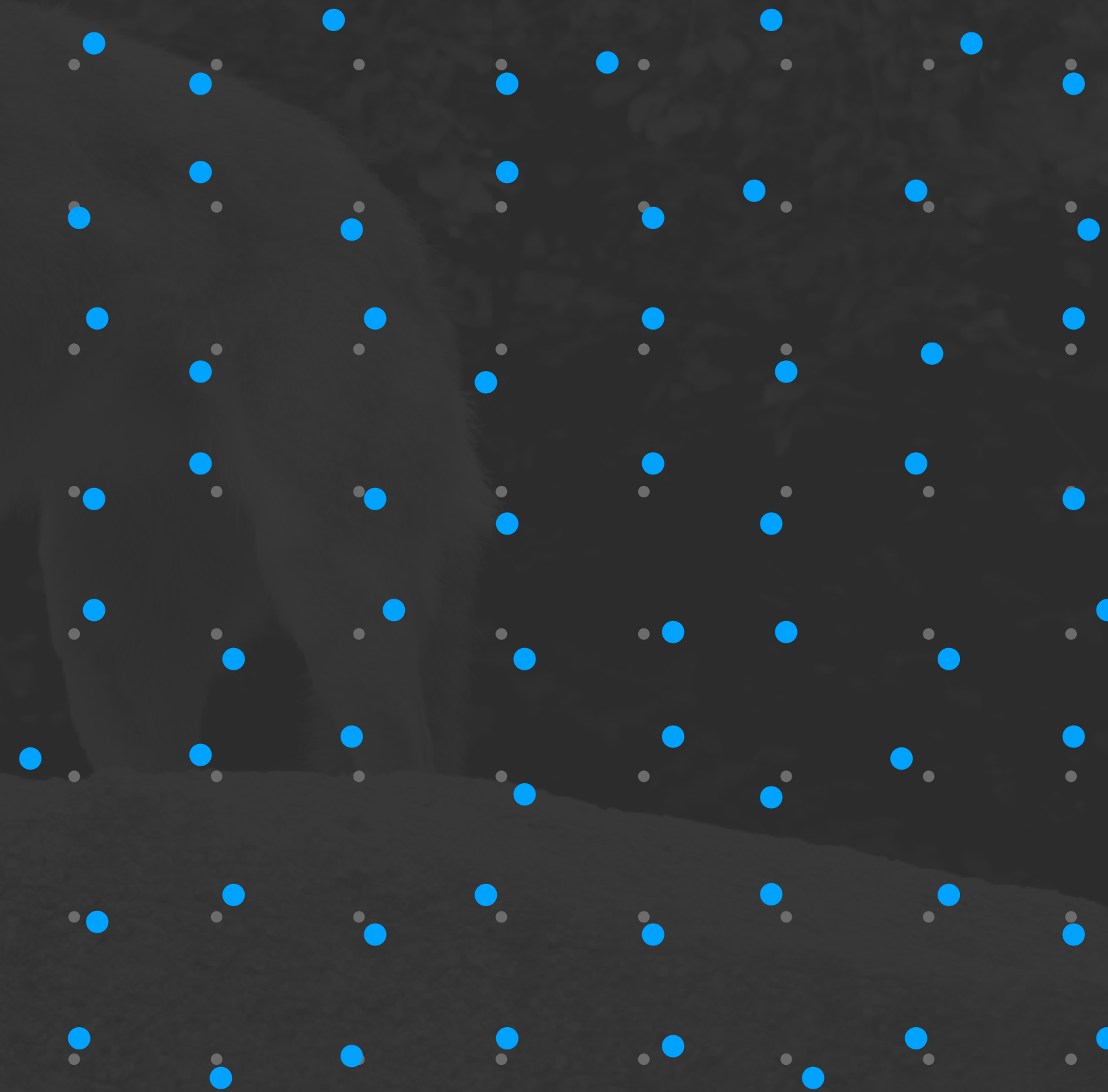
Geração de Mapa

•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•

Sítios

MODELO DE SIMULAÇÃO

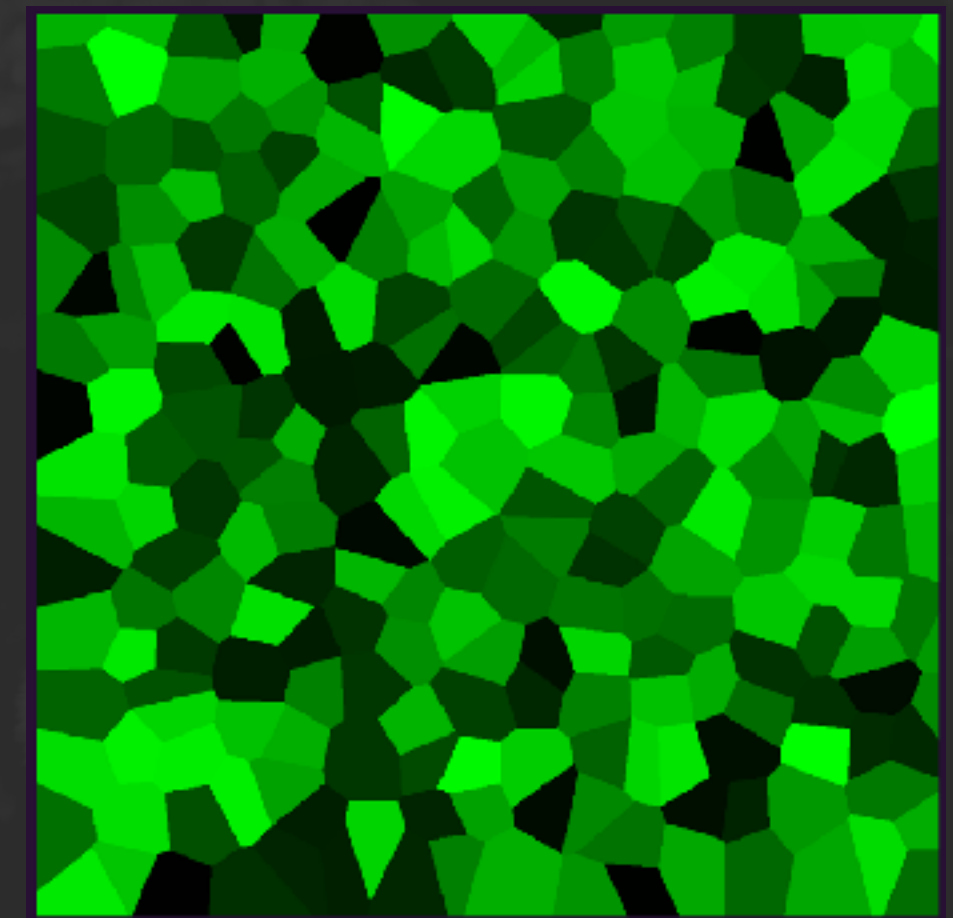
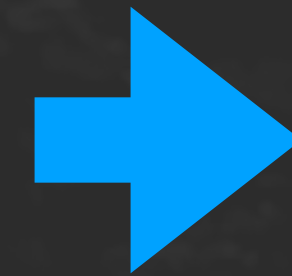
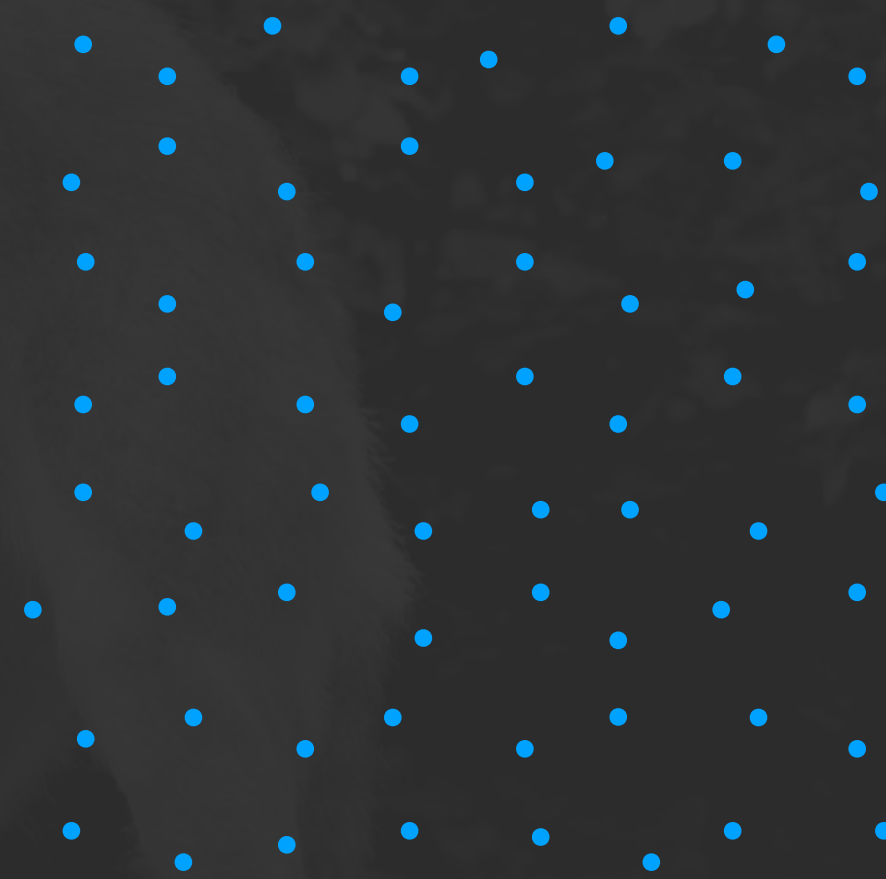
Geração de Mapa



Randomização

MODELO DE SIMULAÇÃO

Geração de Mapa



Mapa de setores

PROJETO INTEGRADOR VI

MODELO DE SIMULAÇÃO

Geração de Mapa

Geração Inicial de
Populações Locais



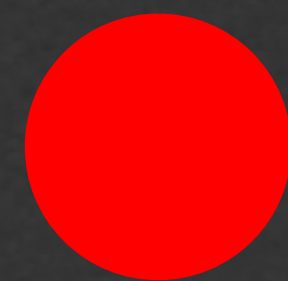
MODELO DE SIMULAÇÃO

Geração Inicial de
Populações Locais



MODELO DE SIMULAÇÃO

Geração Inicial de
Populações Locais



Lobos



Ungulados

PROJETO INTEGRADOR VI

MODELO DE SIMULAÇÃO

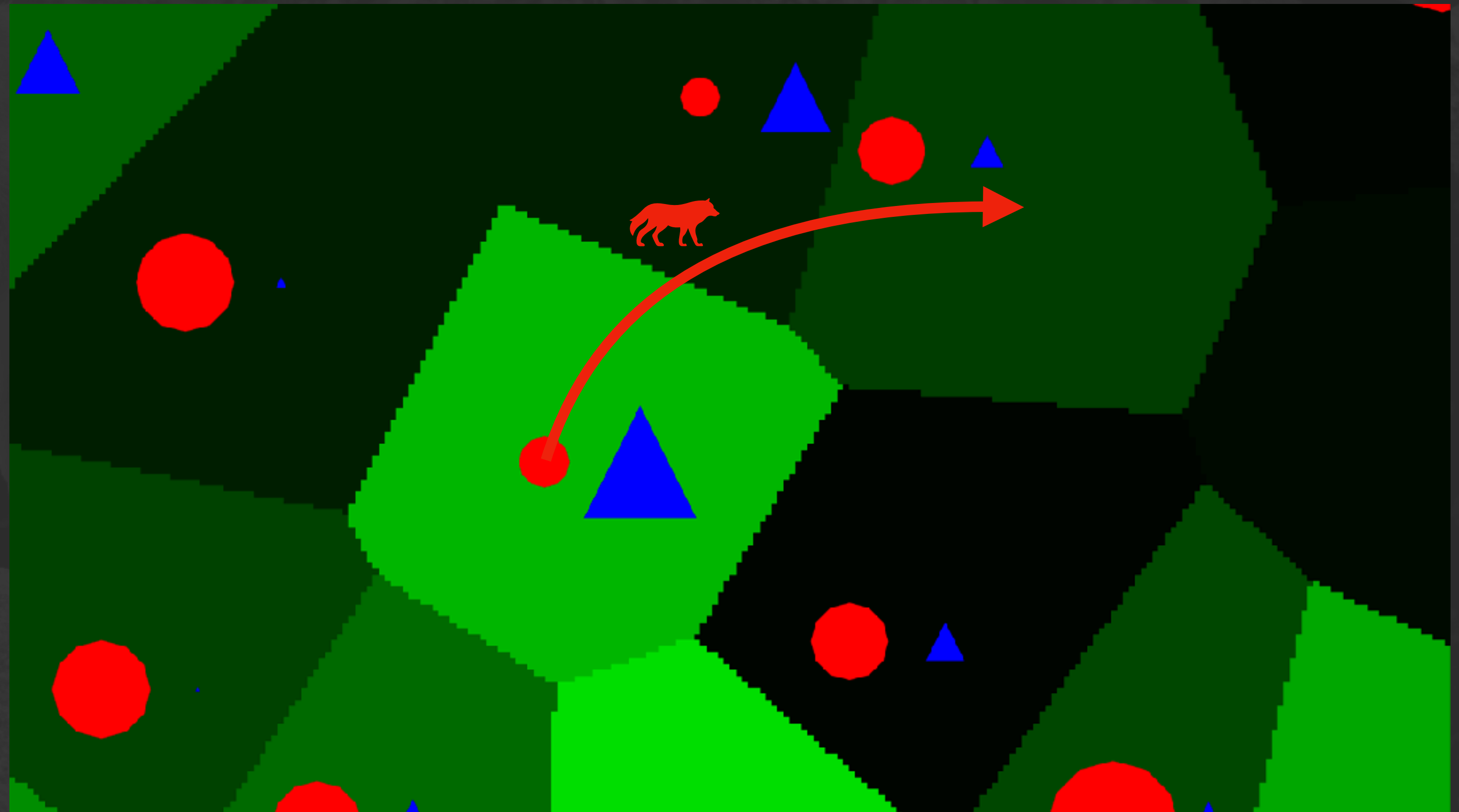
Geração de Mapa

Geração Inicial de
Populações Locais

Histórico de
Variação Populacional

MODELO DE SIMULAÇÃO

Histórico de
Variação Populacional



Probabilidade e Intensidade de migração dos lobos

MODELO DE SIMULAÇÃO

Histórico de
Variação Populacional



Intensidade de Reprodução das Presas

MODELO DE SIMULAÇÃO

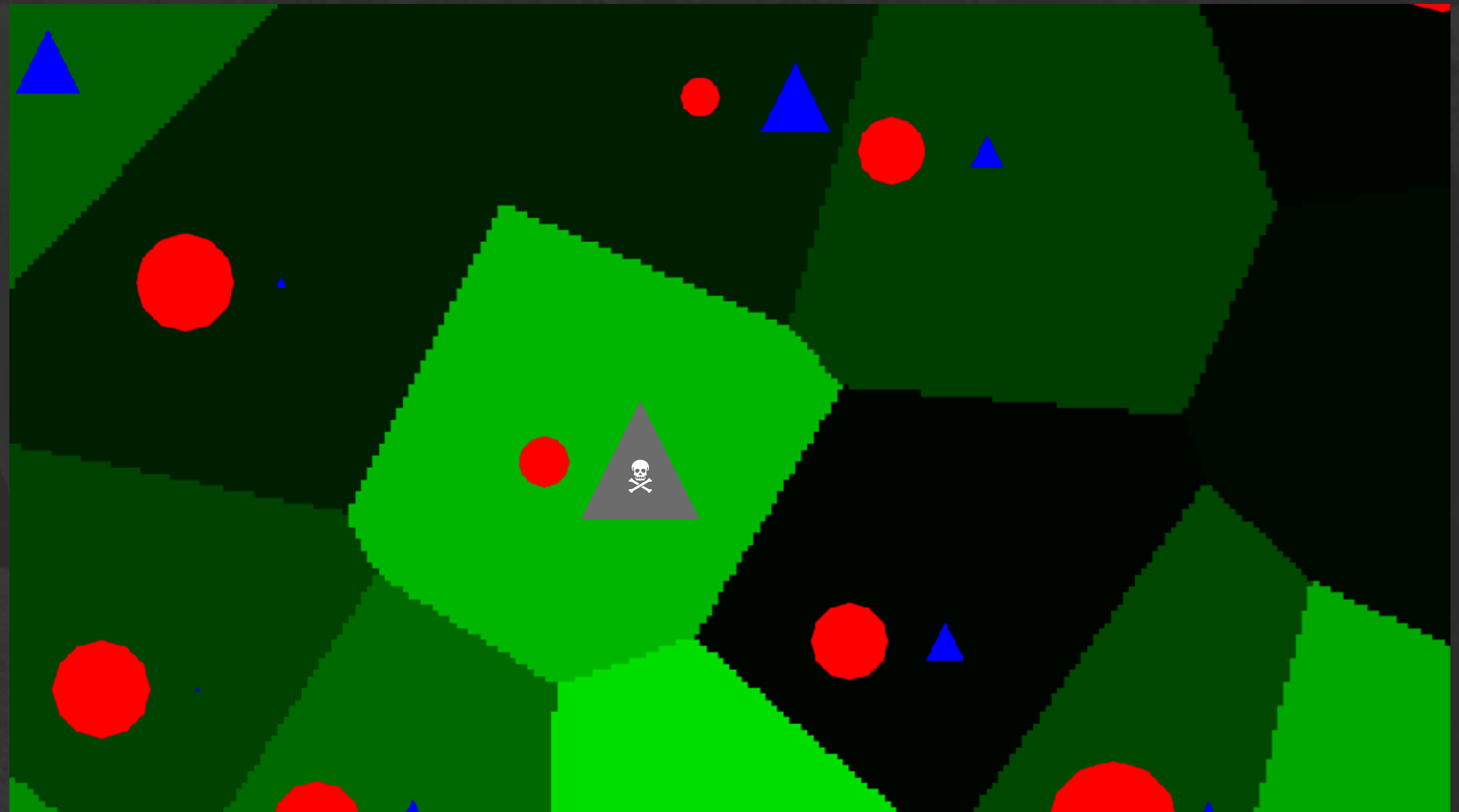
Histórico de
Variação Populacional



Probabilidade de Sucesso da Caça

MODELO DE SIMULAÇÃO

Histórico de
Variação Populacional



Intensidade de Mortalidade das Presas

MODELO DE SIMULAÇÃO

Histórico de
Variação Populacional



Intensidade de Reprodução dos Lobos

MODELO DE SIMULAÇÃO

Histórico de
Variação Populacional



Taxa de Mortalidade dos Lobos (falha na caça)

PROJETO INTEGRADOR VI

EXEMPLO DE SIMULAÇÃO EM 2D

PROJETO INTEGRADOR VI

IMPLEMENTAÇÃO EM 3D



PROJETO INTEGRADOR VI

IMPLEMENTAÇÃO EM 3D

Terreno com Variação De Relevo





PROJETO INTEGRADOR VI

IMPLEMENTAÇÃO EM 3D

Terreno com Variação De Relevo

Controle de Ângulo de Câmera



PROJETO INTEGRADOR VI

IMPLEMENTAÇÃO EM 3D

Terreno com Variação De Relevo

Controle de Ângulo de Câmera

Modelos 3d de Lobos e Ungulados



PROJETO INTEGRADOR VI

IMPLEMENTAÇÃO EM 3D

Terreno com Variação De Relevo

Controle de Ângulo de Câmera

Modelos 3d de Lobos e Ungulados

Animação de Migração de Lobos

PROJETO INTEGRADOR VI

IMPLEMENTAÇÃO EM 3D

Terreno com Variação De Relevo

Controle de Ângulo de Câmera

Modelos 3d de Lobos e Ungulados

Animação de Migração de Lobos

Interface Textual de Informações Dos Setores

PROJETO INTEGRADOR VI

IMPLEMENTAÇÃO EM 3D

Terreno com Variação De Relevo

Controle de Ângulo de Câmera

Modelos 3d de Lobos e Ungulados

Animação de Migração de Lobos

Interface Textual de Informações Dos Setores

Objetos de Terreno: Árvores, pedras, grama, etc

REFERÊNCIAS

1. TORRETTA, Elisa; CAVIGLIA, Luca; SERAFINI, Matteo; MERIGGI, Alberto. *Wolf Predation on Wild Ungulates: How Slope and Habitat Cover Influence the Localization of Kill Sites*. Di.S.T.A., Università degli Studi di Pavia, 2017;
2. ROYLE, J. Andrew; KÉRY, Marc. *A Bayesian State-Space Formulation of Dynamic Occupancy Models*. Ecological Society of America, 2007;
3. LOUVRIER, Julie; DUCHAMP, Christophe; LAURET, Valentin; MARBOUTIN, Eric; CUBAYNES, Sarah; CHOQUET, Rémi; MIQUEL, Christian; GIMENEZ, Olivier. *Mapping and Explaining Wolf Recolonization in France using Dynamic Occupancy Models and Opportunistic Data*. Nordic Society Oikos, 2017;
4. BRIDSON, Robert. *Fast Poisson Disk Sampling in Arbitrary Dimensions*. University of British Columbia, 2007;
5. KHIRIPET, Noppadon; KHANTUWAN, Wongarnet; JUNGCK, John R. *Ka-me: a Voronoi Image Analyzer*. Bioinformatics, Oxford, 2012;