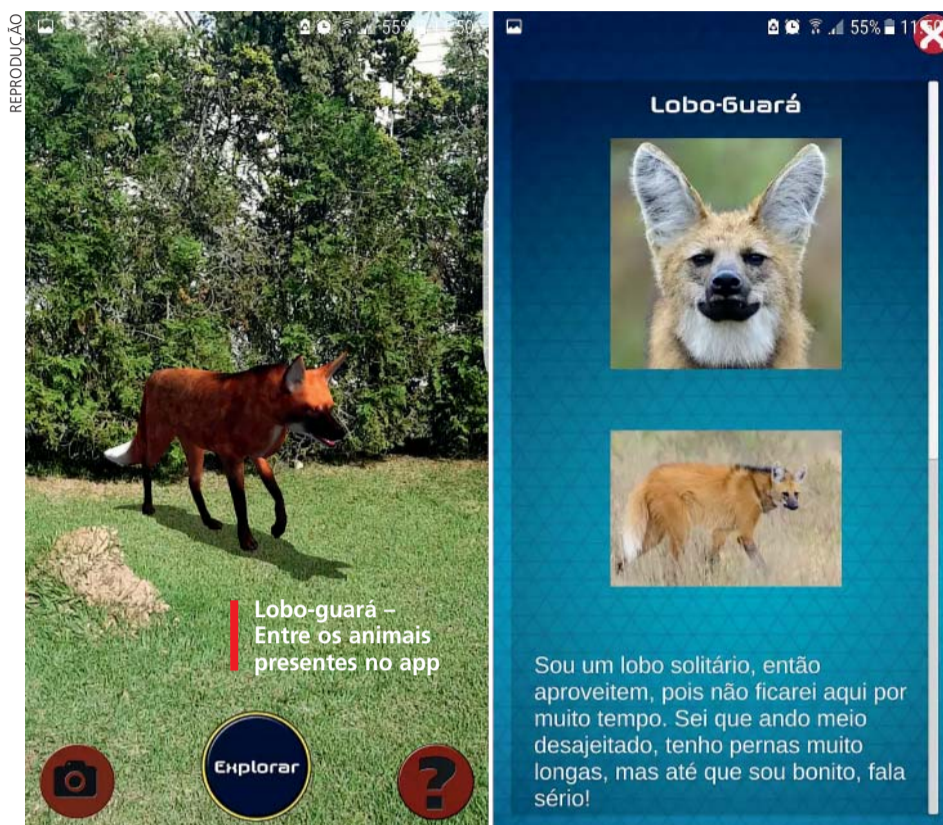


USP cria aplicativo com foco na biodiversidade brasileira

A Universidade de São Paulo (USP) acaba de lançar o BioExplorer, aplicativo de realidade aumentada. Destinado a oferecer suporte, sobretudo a jovens estudantes, o app usa elementos da biodiversidade brasileira e apresenta quatro animais da mata atlântica: capivara, carcará, lobo-guará e onça-pintada. O jogo contém informações sobre essas espécies e mostra as dificuldades de cada uma delas para garantir sua sobrevivência.

Inspirado no Pokémon Go, o BioExplorer tem proposta educativa com base nas dificuldades de quatro animais da mata atlântica para garantir sua sobrevivência

Com o apoio da Superintendência de Gestão Ambiental da USP, o projeto foi desenvolvido com o Instituto de Biociências (IB), Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG), Escola de Comunicações e Artes (ECA), Parque de Ciência e Tecnologia da USP (Cientec), Centro de Práticas Esportivas



(Cepeusp), Superintendência de Gestão Ambiental (SGA) e Escola Politécnica (Poli).

Segundo o professor da Escola Politécnica da USP (Poli) e coordenador do Núcleo de Pesquisa em Biodiversidade e Computação (NAP BioComp), Antônio

Mauro Saraiva, o aplicativo tem inspiração no jogo Pokémon Go. "Pensamos em fazer algo semelhante, usando elementos da biodiversidade brasileira, para o jovem ter contato com a história do animal e saber identificá-lo", explica.

Inovação – Saraiva acredita ser possível gerar outros aplicativos derivados do BioExplorer. "Queremos criar um app somente com trilhas ambientais, para os jovens poderem identificar elementos desse local, como, por exemplo, um pau-brasil, um ipê-roxo ou amarelo e outras árvores, mudanças climáticas, poluição e demais assuntos. Quando a pessoa conseguir chegar perto, o app vai identificar as árvores e levar informações para o jogador. Nesta primeira versão, o jogador pode estar em qualquer lugar, mas no próximo queremos amarrar o aplicativo a uma trilha física."

Para o diretor e professor do Cepeusp, José Carlos Simon Farah, o BioExplorer é uma ferramenta de educação inovadora. "Temos de aproveitar essa nova linguagem como forma pedagógica de ensinar." O professor do Instituto de Biociências, Flávio Berchez, acredita que o futuro da educação está relacionado à tecnologia aliada à pedagogia. Para ele, a riqueza desse processo é o jogo poder substituir o banco de dados com informações sobre os animais e as plantas. "A intenção é ampliar os elementos do app para atender a outras disciplinas, como geografia, biologia, ecologia, matemática, etc."

Tania de Melo
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

Como é o jogo

O aplicativo consiste em localizar quatro animais da mata atlântica: a capivara, o carcará, o lobo-guará e a onça-pintada. Eles aparecem num raio de 35 metros do jogador. O saci-pererê, personagem do folclore brasileiro, também faz parte do jogo e é desbloqueado após o jogador encontrar os bichos. O app está disponível no Google Play.



Jogo – Onça precisa ser localizada



Saraiva – É possível gerar outros apps



Farah – Ferramenta inovadora



Berchez – Atender outras disciplinas

Processo da FMVZ-USP acelera melhoramento genético de bois e búfalos

O nascimento de duas bezerras de búfalo, no câmpus da Universidade de São Paulo (USP), em Pirassununga, permitiu o avanço de mais uma etapa do projeto de melhoramento genético do Departamento de Reprodução Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ). Coordenada pelo médico veterinário e professor titular da USP, Pietro Baruselli, e realizada com a participação de seis alunos de pós-graduação, a pesquisa de manipulação de embriões e inseminação artificial prioriza duas finalidades.

A primeira busca reduzir o tempo de reprodução de bovinos e bubalinos. Em média, esse ciclo demora de três a quatro anos, sem contar a gestação, a qual dura dez meses. A vantagem é diminuir o prazo para um ano. "Diferentemente da avicultura e da suinocultura, em que o intervalo entre as gerações requer alguns meses, na bovinocultura esse período é de alguns anos", esclarece o professor.

O outro propósito da pesquisa, de longo prazo, é identificar quais descendentes gerados nos cruzamentos têm maior potencial produtivo para a criação leiteira e de corte. "A proposta é incluir no programa de melhoramento genético somente os animais identificados como superiores, a fim de originar



linhagens com produtividade maior do que a da geração anterior", explica.

Além da Prefeitura do Câmpus USP, em Pirassununga, o projeto tem o apoio das empresas In Vitro Brasil e Embryo Sys, do produtor Carlos Viacava, e dos proprietários da Fazenda Paineiras da Ingai, de Sarapuí, especializada em búfalos leiteiros. "Interessado em conhecer o método pode procurar as empresas parceiras da FMVZ-USP no projeto. Outra opção é recorrer a empresas especializadas na produção *in vitro* (em laboratório) de embriões", informa o professor Baruselli.

Linhagens – Nascidos no mês passado, os dois filhotes de búfalo são uma con-

tinuidade do aprimoramento genético com gado bovino iniciado pela FMVZ-USP em 2012. Dois anos depois, conta o professor, começaram a nascer os primeiros bezerrinhos. Hoje, são dez da raça nelore e um da raça holandesa – todos vivos e saudáveis. "Nenhuma das fêmeas doadoras de óvulos morreu e já emprenharam, isto é, conservaram sua capacidade reprodutiva quando atingiram dois anos de idade, quando estão aptas a conceber", observa.

Com a tecnologia desenvolvida na FMVZ-USP, quando nasce uma bezerra uma avaliação genômica verifica se ela é geneticamente superior. Em caso afirmativo, uma laparoscopia no ovário colhe

os óvulos de maior potencial para serem maturados e fertilizados em laboratório. Depois, é feita inseminação artificial com o sêmen de um macho, também de alto potencial genético. O embrião gerado será introduzido no útero de uma fêmea receptora, a chamada mãe de aluguel.

Produtividade – Com relação aos búfalos, o professor prevê obter resultados similares aos apresentados com o gado holandês e nelore. "Entretanto, o nelore ainda é o reprodutor mais eficiente, por possuir mais óvulos e descender do gado zebu, importado da Índia. Aliás, 80% do rebanho brasileiro contém sangue de zebu e de seus descendentes."

Atualmente, uma fêmea de alto valor genético tem um filho por ano. Com a técnica de produção de embriões de animais jovens, pode-se gerar de 20 a 30 crias por ano. Do ponto de vista da produtividade, é possível aumentar em mil litros a produção de leite de cada animal por geração. O projeto da FMVZ-USP é tema de artigo publicado na revista científica internacional *Domestic Animal Endocrinology*. Texto disponível em goo.gl/IIBWf.

Rogério Mascia Silveira
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial