



Nishikigoi Jump: padrões de cores do Pokémon Magikarp e sua relação com as variedades de carpas koi

Augusto Barros Mendes^{1*}; Felipe Vieira Guimarães²; Clara Buck Pereira do Eirado-Silva³ & Edson Pereira Silva¹

1-Laboratório de Genética Marinha e Evolução, Departamento de Biologia Marinha, Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ

2-Laboratório de Estudos de Peixes, Departamento de Ciências, Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), São Gonçalo, RJ

3-Laboratório de Ecologia Pesqueira e Biologia do Nécton, Departamento de Biologia Marinha, Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ

*augustobarrosmedes@yahoo.com.br

Resumo

Pokémon é uma franquia japonesa lançada em 1996 que apresenta diversas criaturas baseadas, em sua maioria, em animais reais. Recentemente a franquia voltou a ser um grande fenômeno mundial com a estreia de “Pokémon Go”, um jogo para smartphones. Seguindo a tendência de jogos para celulares foi lançado, em 2017, “Pokémon: Magikarp Jump”, que gira em torno da criatura Magikarp, inspirada na carpa-comum, *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758, espécie de peixe amplamente comercializada para fins ornamentais, sendo conhecida nesse caso como carpa colorida, nishikigoi ou koi. Assim como no mundo real onde há diversas variedades de koi, o jogo apresenta, até a presente versão, 33 padrões de coloração de Magikarp. Assim, neste trabalho foram comparados os padrões encontrados no Pokémon com as carpas nishikigoi. Os resultados indicaram a relação de 23 padrões de coloração de Magikarp com 13 variedades de carpas coloridas e, além disso, aspectos etológicos e ecológicos da aquicultura de carpas reais foram identificados no jogo. Analogias como a realizada neste trabalho (mundo Pokémon x mundo biológico natural) abrem uma gama de possibilidades na abordagem de temas em Ciências e Biologia, bem como se constituem em importantes ferramentas de divulgação/popularização científica.

Palavras-chave: aquicultura; carpas coloridas; cultura pop; monstros de bolso; peixes ornamentais.

Abstract

Nishikigoi Jump: color patterns of Pokémon Magikarp and its relationship with the varieties of koi.

Pokémon is a Japanese franchise released in 1996 that features several creatures based mostly on real animals. Recently, the franchise has once again become a major hit with the debut of “Pokémon Go”, a game for smartphones. Following the trend of games for mobile phones it was released, in 2017, “Pokémon: Magikarp Jump”, which presents the creature Magikarp, inspired on the common carp, *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758, a fish species widely used for ornamental purposes and known as colored carp, nishikigoi or koi. Just as in the real world where there are several varieties of koi, the game presents, until the present version, 33 color patterns of Magikarp. In this work the color patterns found in the Pokémon and in nishikigoi carp were compared. The results indicated that 23 patterns of Magikarp were related with 13 varieties of colored carp. In addition, ethological and ecological aspects of aquaculture of real carps were identified in the game. Analogies such as those done in this work (Pokémon world x natural biological world) can be used in different approaches to Science popularization.

Keywords: aquaculture; colored carp; pop culture; pocket monsters; ornamental fish.



Introdução

Pokémon ou Pocket Monsters (Monstros de Bolso) é uma franquia japonesa que apresenta diversas criaturas baseadas, em sua maioria, em animais reais (FRY *et al.*, 2013; MENDES *et al.*, 2016). Criada por Satoshi Tajiri em 1996 para jogos eletrônicos, os quais foram desenvolvidos pela empresa Game Freak e lançados pela Nintendo Company, Pokémon virou febre mundial entre crianças e adolescentes até início dos anos 2000 (SCHLESINGER, 1999a; KENT, 2001; ALLISON, 2003; TOBIN, 2004). O enredo da franquia, de uma maneira geral, se passa em regiões habitadas por diversos Pokémon e por humanos que capturam e criam os monstros para, por exemplo, treiná-los para batalhas (SCHLESINGER, 1999b; PEREIRA, 2010). É provável que a estória de Pokémon tenha sido baseada na cultura japonesa denominada Mushi, que incentiva crianças e adolescentes a apreciar, conhecer, criar e colecionar pequenos animais como répteis, anfíbios e, principalmente, insetos (LAURENT, 1995; LOPES & LOPES, 2017), tanto é que o criador da franquia, Satoshi, tinha fascínio pelos representantes da classe Insecta quando criança (BAINBRIDGE, 2013).

Apesar de nunca ter deixado de ser um sucesso amplamente comercializado sob a forma de diversas mídias e colecionáveis (games, anime, mangás, filmes, Trading Card Game, bonecos, pelúcias etc.), Pokémon voltou a ser um fenômeno em 2016 com o lançamento de “Pokémon Go”, um jogo para smartphones. “Pokémon Go” é baseado na tecnologia de realidade aumentada que, de acordo com AZUMA (1997), é um sistema que apresenta três características: combina o real com o virtual; é interativa em tempo real e ajusta os objetos virtuais no ambiente de três dimensões (CARVALHO & GUIMARÃES, 2016). Na primeira semana de seu lançamento, o aplicativo do jogo alcançou quase 21 milhões de downloads somente nos Estados Unidos (DORWARD *et al.*, 2017). No Brasil, logo após sua estreia, Pokémon Go foi o assunto mais comentado nas redes sociais, com mais de 600 mil menções no Twitter (GOIS, 2016).

Seguindo a tendência de jogos para celulares, em 2017 foi lançado “Pokémon: Magikarp Jump”, que gira em torno da criatura Magikarp. No jogo, o personagem principal, controlado pelo jogador, é um criador de Magikarp da cidade de Hoppy Town, onde pessoas treinam seus Magikarp para competições de salto. Magikarp é inspirado na carpa-comum, *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 (Cypriniformes: Cyprinidae), espécie largamente comercializada na aquicultura para fins ornamentais, sendo conhecida nesse caso como carpas coloridas, nishikigoi ou koi (BALON, 1995; MENDES *et al.*, 2017).

É amplamente aceito que as carpas coloridas tiveram sua origem entre 1840 e 1844 em Niigata, no Japão, por mutações espontâneas das carpas-comuns “selvagens”, cultivadas para alimentação. As mutações deram origem a novas cores, mostrando um novo potencial desses peixes. Atualmente, visto que novas variedades de colorações de *C. carpio* são desenvolvidas constantemente por meio de cruzamentos e aperfeiçoamentos, é difícil definir o número de padrões de cores dessa espécie. São dezenas de variedades principais que exibem uma enorme diversidade de arranjo de cores (BREWSTER *et al.*, 2015).

Assim como no mundo real onde há diversas variedades de koi, o jogo apresenta, até a presente versão (1.3), 33 padrões de coloração de Magikarp, revelando um novo aspecto da história de vida desse Pokémon, que até o lançamento do jogo apresentava apenas duas variações de cores na franquia: vermelha alaranjada (forma padrão) e dourada (forma shiny). Neste trabalho foram comparados os padrões de coloração de Magikarp com aqueles das carpas nishikigoi, além de aspectos etológicos e ecológicos da aquicultura de carpas. Analogias como essas podem se constituir em abordagem útil para popularização da ciência.

Material e métodos

Foram comparadas as colorações e padrões de manchas de Magikarp disponíveis na BULBAPEDIA



(2017), a mais completa enciclopédia digital sobre Pokémon, com as variedades de carpas koi descritas nos livros “Koi: a Complete Guide to Their Care and Color Varieties” (BREWSTER *et al.*, 2015), “The Guide to Owning Koi” (BORUCHOWITZ, 2002) e “The Professional’s Book of Koi” (BARRIE, 1992). Além disso, foram focalizados aspectos relativos à etologia e ecologia da aquicultura de carpas. Para melhor comparação com os padrões de Magikarp, imagens do Pokémon (obtidas na BULBAPEDIA, 2017) e das carpas reais (ilustradas por um dos autores, CBPE-S) acompanham a descrição das variedades.

Resultados e discussão

Do total de 33 padrões de cores de Magikarp presentes no jogo “Pokémon: Magikarp Jump”, 23 puderam ser correlacionadas com 13 variedades de carpas koi. As informações a respeito da coloração e outros dados relevantes sobre as variedades de nishikigoi estão descritas a seguir.

Magikarp: Standard

Koi: Aka Hajiro

Todas as carpas vermelhas¹ são conhecidas como Benigoi. Entretanto, quando as barbatanas apresentam as extremidades brancas, são chamadas de Aka Hajiro. Essa variedade é a versão vermelha (aka significa vermelho) da Hajiro, que são carpas pretas com barbatanas de pontas brancas. O Magikarp Standard (Padrão, em inglês) possui o mesmo esquema de cores de Aka Hajiro e, portanto, provavelmente teve seu design inspirado nessa variedade de koi (Figura 1).



Figura 1. Standard (à esquerda) e Aka Hajiro (à direita).

Magikarp: Skelly

Koi: Hi Shusui

As carpas Shusui foram desenvolvidas em 1910 e apresentam escamas somente na região do dorso e, normalmente, também na linha lateral. As escamas são largas e possuem, em geral, coloração azul acinzentada, à exceção das escamas laterais, que nem sempre contrastam com a cor do corpo, isso é, podem apresentar a mesma coloração predominante da carpa. As koi da variedade Hi Shusui possuem vermelho como a cor que prevalece (hi significa vermelho) e escamas dorsais azul-escuro que vão desde a cabeça até a cauda. É possível que a disposição das escamas em Hi Shusui, a qual lembra vértebras devido à localização, tenha inspirado a criação do padrão Skelly (Esqueleto, em inglês) de Magikarp (Figura 2).

(1) No universo koi, a cor vermelha é, na verdade, vermelha alaranjada.



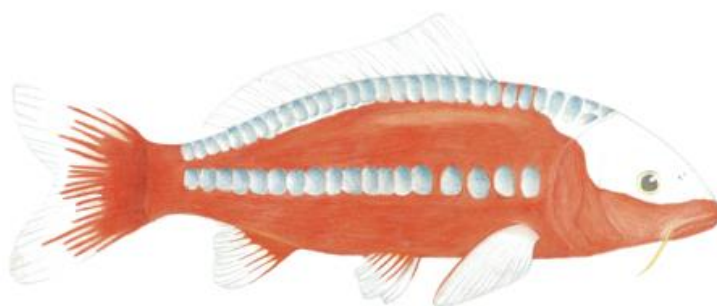


Figura 2. Skelly (à esquerda) e Hi Shusui (à direita).

Magikarp: Calico Orange and White

Koi: “Flowery” Kohaku

Kohaku é o grupo mais antigo e popular de koi. As carpas Kohaku apresentam coloração branca com manchas vermelhas. Mutações vermelhas e brancas da carpa ancestral (“selvagem”, também conhecida como Magoi) apareceram pela primeira vez por volta de 1800 em Niigata, no Japão, em criadouros de peixe para subsistência de produtores de arroz. Os rizicultores mantiveram as carpas coloridas como animais domésticos e, assim, a variedade foi sendo desenvolvida. As carpas da variedade “Flowery” Kohaku (Kohaku “Floreado”, em inglês) possuem esse nome devido à disposição de suas manchas vermelhas de diversos tamanhos que são bem distribuídas ao longo do corpo. Esses mesmos padrões de cores e manchas estão presentes no Magikarp Calico Orange and White (Calico Laranja e Branco, em inglês; Figura 3).



Figura 3. Calico Orange and White (à esquerda) e “Flowery” Kohaku (à direita).

Magikarp: Calico Orange, Black and White

Koi: Hi Showa

O padrão Calico Orange, Black and White (Calico Laranja, Preto e Branco, em inglês) do Magikarp foi inspirado nas nishikigoi da variedade Hi Showa (Figura 4). As carpas Showa foram desenvolvidas em 1927, em Niigata (Japão), através do cruzamento entre carpas Ki Utsuri (coloração preta com manchas amarelas) e Kohaku. As koi desse grupo apresentam cores branco, vermelho e preto, sendo esta última presente, também, abaixo da linha lateral. A carpa Showa tradicional apresenta cores vermelho e preto em proporções iguais, com pequenas manchas brancas. Contudo, quando mais da metade do corpo do



peixe visto de cima exibe coloração vermelha, denomina-se Hi Showa. Tal característica pode ser observada no padrão de cores do Magikarp Calico Orange, Black and White.

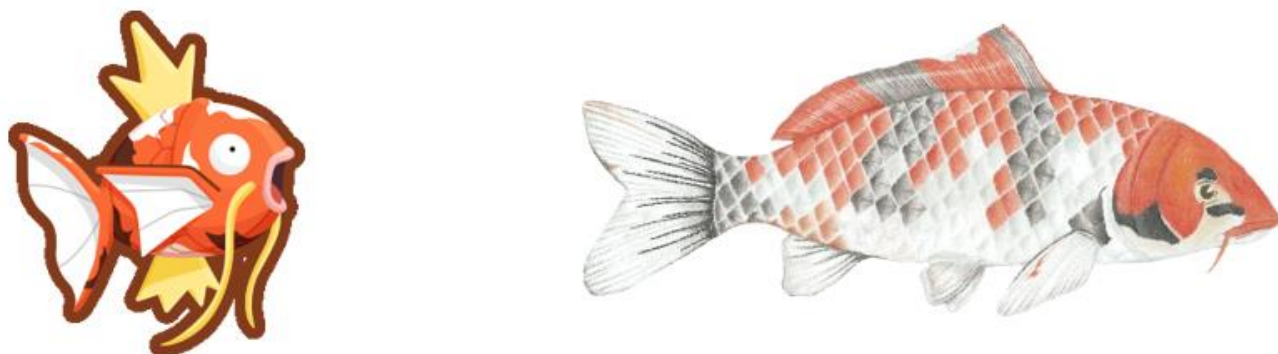


Figura 4. Calico Orange, Black and White (à esquerda) e Hi Showa (à direita).

Magikarp: Calico White and Orange

Koi: Maruten Kohaku

Carpas da variedade Maruten Kohaku apresentam uma mancha vermelha isolada na cabeça e outra(s) mancha(s) da mesma cor pelo resto do corpo branco. O Magikarp do padrão Calico White and Orange (Calico Branco e Laranja, em inglês) exibe a mesma coloração e disposição de manchas e, portanto, provavelmente teve seu design inspirado nessa variedade de carpas koi (Figura 5).



Figura 5. Calico White and Orange (à esquerda) e Maruten Kohaku (à direita).

Magikarp: Calico Orange and Gold

Koi: Orenji Ogon

Em 1921, uma carpa Magoi (“selvagem”) com listras douradas no dorso foi pescada num rio em Takezawa, Japão. O pescador, com a ajuda do seu filho, realizou processos de reprodução seletiva e, após quatro ou cinco gerações, conseguiu desenvolver as primeiras carpas Ogon, que exibiam coloração preta com dourado ou prateado. Contudo, somente em 1946 as primeiras nishikigoi Ogon verdadeiras foram desenvolvidas, isso é, carpas que exibem apenas uma coloração e efeito metálico nas escamas. As Orenji Ogon são carpas laranja ou laranja avermelhadas (orenji significa laranja) que surgiram do cruzamento entre carpas vermelhas não-metálicas com carpas amarelas de efeito metálico nas escamas. O metalizado em Orenji Ogon pode conferir um efeito dourado às escamas das koi dessa variedade e,



por isso, o Magikarp do padrão Calico Orange and Gold (Calico Laranja e Dourado, em inglês), possivelmente, foi inspirado nessas carpas coloridas (Figura 6).

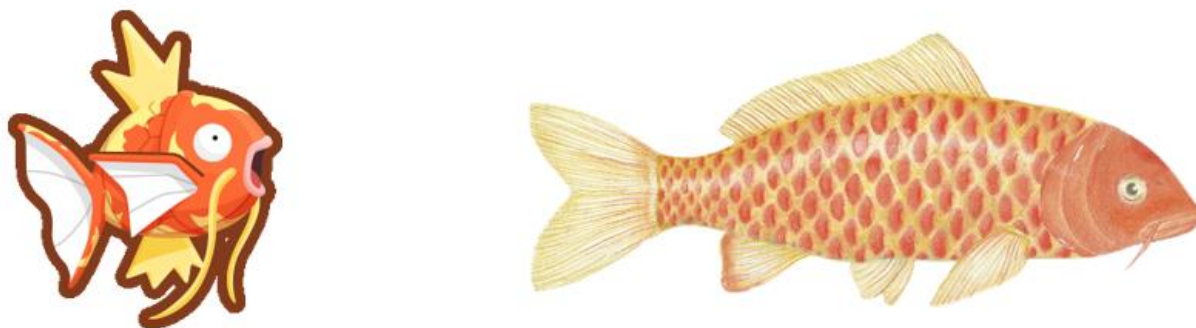


Figura 6. Calico Orange and Gold (à esquerda) e Orenji Ogon (à direita).

Magikarp: Orange Two-Tone e Orange Orca

Koi: Ippon Hi Kohaku

Os padrões Orange Two-Tone e Orange Orca (Laranja Dois-Tons e Orca Laranja, respectivamente, em inglês) do Magikarp possivelmente foram inspirados na variedade Ippon Hi Kohaku de nishikigoi (Figura 7). Essas carpas apresentam coloração branca com uma mancha vermelha contínua na região dorsal que vai das narinas até a cauda. Desse modo, essas koi possuem região ventral branca e dorsal vermelha, mesma disposição de cores dos dois padrões do Pokémon.



Figura 7. Orange Two-Tone e Orange Orca (à esquerda) e Ippon Hi Kohaku (à direita).

Magikarp: Orange Dapples

Koi: Kanoko Kohaku

As koi da variedade Kanoko Kohaku exibem corpo branco com manchas vermelhas grandes e pequenas, sendo estas últimas semelhantes às pintas, já que são escamas individuais que apresentam coloração contrastante com o branco. O Magikarp do padrão Orange Dapples (Pintas Laranjas, em inglês) possui essas mesmas cores e pintas e, portanto, provavelmente foi inspirado nessa variedade de carpas coloridas (Figura 8).



Figura 8. Orange Dapples (à esquerda) e Kanoko Kohaku (à direita).

Magikarp: Gray Bubbles, Gray Diamonds e Gray Patches

Koi: Doitsu Soragoi

O termo “Doitsu” vem de “Deutsche”, que significa alemão. Isso porque as koi Doitsu foram desenvolvidas a partir de cruzamentos de carpas sem escamas de origem alemã. Esses peixes apresentam uma grande diversidade de cores e exibem largas escamas localizadas apenas ao longo da linha lateral e da região dorsal. A versão cinza ou cinza-azulado de Doitsu chama-se Doitsu Soragoi (soragoi significa azul-claro acinzentado). Assim como as carpas dessa variedade, os padrões Gray Bubbles, Gray Diamonds e Gray Patches (Bolhas Cinzas, Diamantes Cinzas e Manchas Cinzas, respectivamente, em inglês) do Magikarp exibem corpo de coloração cinza com largas escamas e, portanto, provavelmente foram inspirados nas nishikigoi Doitsu Soragoi (Figura 9).



Figura 9. Gray Bubbles, Gray Diamonds e Gray Patches (à esquerda) e Doitsu Soragoi (à direita).

Magikarp: Apricot Tiger, Apricot Zebra, Apricot Stripes, Brown Tiger, Brown Zebra e Brown Stripes

Koi: Chagoi

As carpas da variedade Chagoi possuem o corpo uniformemente marrom. “Cha” significa marrom e deriva do termo chinês e japonês para chá, bebida que geralmente apresenta diversas tonalidades dessa cor. Esses peixes são capazes de atingir grandes tamanhos e podem exibir diferentes tons, desde marrom bem claro até quase preto, passando por cor de açafrão e marrom avermelhado. Devido à coloração, é possível que os padrões Apricot Tiger, Apricot Zebra e Apricot Stripes (Tigre Damasco, Zebra Damasco e Damasco Listrado, respectivamente, em inglês) de Magikarp tenham sido baseados num morfotipo mais claro de Chagoi (Figura 10).





Figura 10. Apricot Tiger, Apricot Zebra e Apricot Stripes (à esquerda) e Chagoi mais claro (à direita).

Por outro lado, os padrões Brown Tiger, Brown Zebra e Brown Stripes (Tigre Marron, Zebra Marron e Listras Marrons, respectivamente, em inglês) do Pokémon parecem ter sido inspirados num morfotipo mais escuro das nishikigoi marrons (Figura 11).



Figura 11. Brown Tiger, Brown Zebra e Brown Stripes (à esquerda) e Chagoi mais escuro (à direita).

Magikarp: Orange Forehead e Orange Mask

Koi: Tancho Kohaku

As nishikigoi Tancho apresentam uma única mancha vermelha localizada na cabeça. Contudo, o padrão clássico desse grupo é a variedade Tancho Kohaku, na qual os padrões Orange Forehead e Orange Mask (Testa Laranja e Máscara Laranja, respectivamente, em inglês) de Magikarp foram inspirados (Figura 12). As carpas dessa variedade, assim como os dois tipos do Pokémon, exibem corpo branco com uma única mancha vermelha isolada na cabeça que pode apresentar diferentes formas. O formato mais popular, raro e caro é o perfeitamente circular, pois remete à bandeira nacional do Japão (círculo vermelho central num fundo branco).



Figura 12. Orange Forehead e Orange Mask (à esquerda) e Tancho Kohaku (à direita).



Magikarp: Black Forehead e Black Mask

Koi: Hageshiro

As carpas coloridas da variedade Hageshiro exibem, por via de regra, corpo preto com branco na cabeça e nas barbatanas. Entretanto, é possível encontrar exemplares que possuem manchas brancas ao longo de todo o corpo. Essa variedade pode ter inspirado a criação dos padrões Black Forehead e Black Mask (Testa Preta e Máscara Preta, respectivamente, em inglês) de Magikarp, devido à coloração preta e, também, ao contraste de cor da cabeça com o resto do corpo (Figura 13).

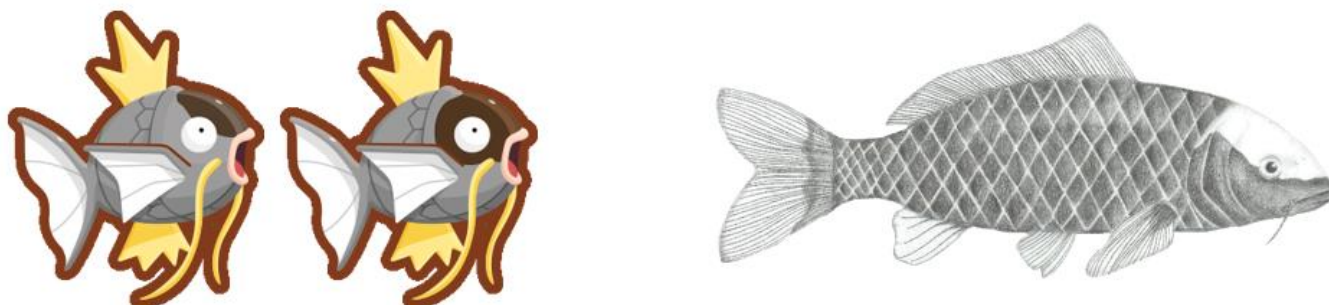


Figura 13. Black Forehead e Black Mask (à esquerda) e Hageshiro (à direita).

Magikarp: Gold

Koi: Yamabuki Ogon

O padrão Gold (Ouro, em inglês) de Magikarp foi inspirado nas carpas da variedade Yamabuki Ogon (Figura 14). Yamabuki significa amarelo e é o mesmo nome popular japonês de uma espécie de rosa [*Kerria japonica* (L.) DC; Rosales: Rosaceae] de pétalas amarelas nativa na China, Japão e Coréia. Essas carpas, então, exibem coloração amarela com dourado, devido ao efeito metálico das escamas (Ogon são koi de apenas uma cor e efeito metálico nas escamas; ver Orenji Ogon acima). Esse mesmo esquema de cores está presente no padrão Gold do Pokémon Magikarp.

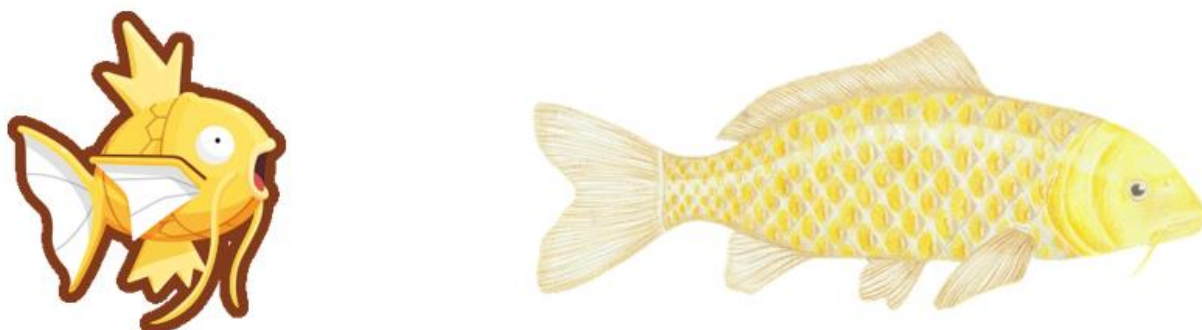


Figura 14. Gold (à esquerda) e Yamabuki Ogon (à direita).

Os padrões rosas, roxos, azuis e violetas de Magikarp (Figura 15) não puderam ser relacionados com nenhuma variedade de carpa real pois não existem koi que apresentem tais cores em predominância e/ou similaridade na disposição das manchas. Contudo, carpas que exibem coloração branca podem apresentar tons rosados devido a potencializadores de cor utilizados em rações (BARTLETT & BARTLETT, 2007; Figura 16). Existe, também, uma variedade de koi ainda pouco conhecida e sem



Figura 15. Padrões rosas de Magikarp: Pink Two-Tone, Pink Orca e Pink Dapples (superior à esquerda); Padrões roxos: Purple Bubbles, Purple Diamonds e Purple Patches (inferior à esquerda); Padrões azuis: Saucy Blue e Blue Raindrops (superior à direita); Padrões violetas: Saucy Violet e Violet Raindrops (inferior à direita).

registro fotográfico recente, Enyu, que apresenta corpo arroxeadado com manchas vermelhas (BREWSTER *et al.*, 2015). Além disso, as carpas coloridas da variedade Asagi possuem coloração azulada na região dorsal (MARTIN *et al.*, 2007; Figura 16). Nesse sentido, rosa, roxo, azul e violeta não são cores completamente distantes do universo nishikigoi e podem ter sido utilizadas pelos criadores do jogo para ampliar a diversidade de padrões de cores de Magikarp e, assim, refletir a grande variedade de koi existente no mundo real.



Figura 16. Carpa da variedade Maruten Kohaku com tons rosados na região branca (à esquerda) e Asagi (à direita).

Outros aspectos da aquicultura de carpas que também estão presentes no jogo incluem o crescimento corporal relacionado à alimentação e a definição dos padrões de cores com o crescimento corporal máximo. Isso é, assim como na criação de carpas koi onde são utilizadas rações elaboradas para maximizar o desenvolvimento do peixe, no jogo existem alimentos que contribuem mais para o crescimento do Magikarp. Em adição, o Pokémon pode mudar seu padrão de cor ao longo da vida, assim como acontece com as koi, que só atingem seu arranjo de cor final na fase adulta (BREWSTER *et al.*, 2015). Dessa forma, a criação do jogo “Pokémon: Magikarp Jump” teve como inspiração não só a morfologia dos animais reais, como também a ontogenia, aspectos ecológicos, etológicos e até mesmo a variação intraespecífica na morfologia de *C. carpio*.

Em síntese, a criação dos Pokémon não foi realizada fortuitamente, mas inspirada em seres vivos reais, principalmente em animais e, muitas vezes, tomando também características biológicas reais desses animais. Assim, a franquia possui características que possibilitam o seu uso como ferramenta didática e de divulgação científica, principalmente para o ensino e popularização de temas relacionados à Ecologia, Zoologia, biodiversidade, conservação e Educação Ambiental (BALMFORD *et al.*, 2002; GIBSON, 2002; BAINBRIDGE, 2013; BAINBRIDGE, 2014; ALEXANDRE & DA-SILVA, 2016; LAMEGO *et al.*, 2016; DORWARD *et al.*, 2017; LOPES & LOPES, 2017; MENDES *et al.*, 2017; PRADO & ALMEIDA, 2017). Foi nesse sentido que este trabalho pretendeu contribuir.

Referências

- ALEXANDRE, G.L. & DA-SILVA, E.R. 2016. Os moluscos presentes em Pokémon. In: COELHO, L.B.N. & DA-SILVA, E.R. (ed.), **I Colóquio de Zoologia Cultural - Livro do Evento**. PerSe, p. 80-87.
- ALLISON, A. 2003. Portable monsters and commodity cuteness: Pokémon as Japan’s new global power. **Postcolonial Studies** 6(3): 381-395.
- AZUMA, R.A. 1997. Survey of Augmented Reality. **Presence: Teleoperators and Virtual Environments** 6(4): 355-385.
- BAINBRIDGE, J. 2013. ‘It is a Pokémon world’: the Pokémon franchise and the environment. **International Journal of Cultural Studies** 17(4): 399-414.
- BAINBRIDGE, J. 2014. “Gotta catch ‘em all!”: Pokémon, cultural practice and object networks. **The IAFOR Journal of Asian Studies** 1(1): 1-15.
- BALMFORD, A.; CLEGG, L.; COULSON, T. & TAYLOR, J. 2002. Why conservationists should heed Pokémon. **Science** 295(5564): 2367.
- BALON, E.K. 1995. The common carp, *Cyprinus carpio*: its wild origin, domestication in aquaculture, and selection as colored nishikigoi. **Guelph Ichthyology Reviews** 3: 1-55.
- BARRIE, A. 1992. **Professional’s Book of Koi**. TFH Publications, 159 p.
- BARTLETT, R.D. & BARTLETT, P. 2007. **Koi for Dummies**. Wiley Publishing, 296 p.
- BORUCHOWITZ, D.E. 2002. **The Guide to Owning Koi**. TFH Publications, 64 p.
- BREWSTER, B.; HICKLING, S.; HOLMES, K.; FLETCHER, N.; MARTIN, M. & PITHAM, T. 2015. **Koi: a Complete Guide to Their Care and Color Varieties**. Firefly Books, 256 p.
- BULBAPEDIA. 2017. **Bulbapedia, the community-driven Pokémon encyclopedia** [online]. Disponível em <http://bulbapedia.bulbagarden.net>. Acesso em 20 de junho de 2017.
- CARVALHO, L.G.A. & GUIMARÃES, G. 2016. O jogo Pokémon Go e as características que o tornam um potencial promotor de vendas em negócios de turismo e alimentos e bebidas. **Revista Hospitalidade** 13(esp.): 1-18.
- DORWARD, L.J.; MITTERMEIER, J.C.; SANDBROOK, C. & SPOONER, F. 2017. Pokémon Go: benefits, costs, and lessons for the conservation movement. **Conservation Letters** 10(1): 160-165.
- FRY, K.; KAY, J.; FRY, L. & KOVAK, R. 2013. **Field Guide to Kanto**. Fangamer LLC, 158 p.



- GIBSON, M. 2002. The powers of the Pokémon: histories of television, histories of the concept of power. **Media International Australia** 104(1): 107-115.
- GOIS, A. 2016. A febre Pokémon. **O Globo** 92(30314): 12.
- KENT, S.L. 2001. **The Ultimate History of Video Games**. Three Rivers Press, 624 p.
- LAMEGO, C.R.S.; SANTOS, F.R. & RIBEIRO, G.M. 2016. Diversidade animal em Pokémon: um recurso didático para o ensino da classificação biológica. In: COELHO, L.B.N. & DA-SILVA, E.R. (ed.), **I Colóquio de Zoologia Cultural - Livro do Evento**. PerSe, p. 152-153.
- LAURENT, E. 1995. Definition and cultural representation of the category Mushi in Japanese culture. **Society & Animals** 3(1): 61-77.
- LOPES, L.A. & LOPES, P.T.C. 2017. Explorando o Pokémon Go como modelo para o ensino de Biologia. **Acta Scientiae** 19(3): 517-529.
- MARTIN, M.; HICKLING, S.; BREWSTER, B.; HOLMES, K. & FLETCHER, N. 2007. **The Essential Book of Koi: a Complete Guide to Keeping and Care**. TFH Publications, 256 p.
- MENDES, A.B.; GUIMARÃES, F.V.; EIRADO-SILVA, C.B.P. & SILVA, E.P. 2017. The ichthyological diversity of Pokémon. **Journal of Geek Studies** 4(1): 39-67.
- MENDES, A.B.; GUIMARÃES, F.V. & SILVA, E.P. 2016. Evolução biológica, Pokémon e Digimon: como, para onde e por quê? In: COELHO, L.B.N. & DA-SILVA, E.R. (ed.), **I Colóquio de Zoologia Cultural - Livro do Evento**, PerSe, p. 88-99.
- PEREIRA, P.G. 2010. **Animaq: Almanaque dos Desenhos Animados**. Matrix, 316 p.
- PRADO, A.W. & ALMEIDA, T.F.A. 2017. Arthropod diversity in Pokémon. **Journal of Geek Studies** 4(2): 41-52.
- SCHLESINGER, H. 1999a. **Pokémon Fever: the Unauthorized Guide**. St. Martin's Paperbacks, 225 p.
- SCHLESINGER, H. 1999b. **How to Become a Pokémon Master**. St. Martin's Paperbacks, 222 p.
- TOBIN, J. (ed.) 2004. **Pikachu's Global Adventure: the Rise and Fall of Pokémon**. Duke University Press, 299 p.



Publicado em 18 - 01 - 2018

