

AS AVES COMO MASCOTES DOS TIMES BRASILEIROS DE FUTEBOL

THE BIRDS AS MASCOTS OF BRAZILIAN SOCCER TEAMS

Diego Victor Cerqueira Dias^{*}
Lucas de Esquivel Dias Brandão^{**}
Hanna Thays Soares Rodrigues^{***}
Vitor Bruno Pereira Sousa^{****}
Marcelo Diniz Monteiro de Barros^{*****}

RESUMO

O presente trabalho objetivou investigar como as aves são retratadas nas mascotes dos times brasileiros de futebol. Para isso uma pesquisa foi feita na homepage: <http://www.escudosdeclubes.com.br/>, para as mascotes dos times brasileiros de futebol da primeira e segunda divisão, bem como daqueles abaixo da segunda divisão (3º,4º e categoria outros presentes no site). Encontrou-se um total de 627 times de futebol, sendo 236 (37,6%), que possuíam aves como mascotes. Uma atividade contendo 12 questões foi desenvolvida para o Ensino Médio para que os professores possam conduzir discussões com seus alunos, que venham a aproximar o futebol ao grupo das aves, o que pode contribuir para a melhoria do Ensino de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Biologia. Ensino de aves. Aves como mascotes de times brasileiros de futebol.

ABSTRACT

This study aimed to investigate how birds are portrayed in the mascots of the Brazilian soccer teams. For this, a research was done on the homepage: <http://www.escudosdeclubes.com.br/> for the mascots of Brazilian soccer teams of the first and second division, as well as those below the second division (3^o, 4^o and category others present on the site). Was found a total of 627 football teams, being 236 (37,6%), teams that had birds as mascots. An activity containing 12 questions was developed for high school so that teachers can conduct discussions with their students, that will approximate the football to the birds group, what can contribute to the improvement of science education.

Keywords: Biology Teaching. Birds teaching. Birds as mascots of Brazilian soccer teams.

* Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. diego.lvpd@gmail.com

** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. lucasdesquivel@hotmail.com

*** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. hanna_tsrodrigues@hotmail.com

**** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. vitorbruno141@hotmail.com

***** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Instituto Oswaldo Cruz. marcelodiniz@pucminas.br.
marcelo.diniz@ioc.fiocruz.br

Introdução

Segundo a Lei nº 9.394/96 no 2º parágrafo do artigo 1, a educação escolar deve vincular o conteúdo ministrado ao mercado de trabalho e à sociedade. Porém, mais de dezoito anos se passaram e o que percebemos atualmente é que o Ensino de Ciências e Biologia tem se dado, na maioria das vezes, por meio da transmissão de informações prontas apresentadas nos livros didáticos, não estimulando o raciocínio e a busca por soluções por parte dos alunos (SOUSA SOBRINHO, 2009).

A partir da premissa de que os assuntos ligados às Ciências Biológicas implicam diretamente no trabalho e na vida social das pessoas, é importante que as práticas pedagógicas relacionadas ao Ensino de Ciências e Biologia sejam analisadas de modo que o aluno seja munido da capacidade de interpretação e busca de soluções para os problemas da comunidade a qual ele pertence (BORGES; LIMA, 2007).

Um dos conteúdos previstos para as disciplinas Ciências, no Ensino Fundamental, e Biologia, no Ensino Médio, é o estudo das Aves. O seu ensino por meio do livro didático é uma opção, mas deve ser usado com cautela. Um dos critérios que qualificam um bom livro didático é a articulação do conteúdo abordado com outras áreas do conhecimento, estimulando o aluno a adotar uma postura crítica frente a sua realidade (BRASIL, 2014). Porém, um trabalho realizado por Santos e Silva (2012) mostrou que a abordagem do conteúdo de aves é superficial e não estabelece uma relação entre o conteúdo abordado com a realidade dos alunos, o que prejudica a qualidade do ensino. Daí a importância de se buscar novos métodos mais adequados de ensino.

Em 2014, os “olhos” do mundo inteiro se voltaram para o Brasil, país que sediou a Copa do Mundo neste mesmo ano. Pensando no futebol como uma paixão dos brasileiros (PAZ, 2006), entendemos que seria pertinente associar o futebol aos conteúdos escolares, especialmente ao das Aves.

A importância das aves muitas vezes passa de forma despercebida por nós. Elas estão nos jardins, servindo de inspiração para as artes ao passo de que controlam a população de insetos, são importantes para o processo de polinização bem como dispersão de sementes e, entre outras funções exercidas por elas, ainda nos servem como alimento (ANDRADE, 1997 apud HANSEN; GIMENES, 2012).

Além das poesias, fotografias e músicas, as aves são retratadas em escudos de vários times de futebol. Straube (2010) concluiu, por meio de um levantamento dos clubes de futebol

que possuam aves em seus escudos, que elas servem como símbolos representativos do futebol brasileiro. Isso se deve, principalmente, pela simbologia que as aves representam para algumas sociedades (FARIAS; ALVES, 2007; STRAUBE, 2010).

Buscamos por meio deste trabalho relacionar o futebol com a Ornitologia, além de contribuir para a melhoria do ensino de aves para as escolas de nível Fundamental e Médio, propondo uma atividade contextualizada pela qual os professores de Ciências e Biologia possam trabalhar com seus alunos aspectos ligados à Ecologia, Evolução, Comportamento animal, Anatomia Funcional e Reprodução das aves.

Metodologia

Uma pesquisa foi feita na homepage <http://www.escudosdeclubes.com.br/> para as mascotes dos times brasileiros de futebol da primeira e segunda divisão, bem como daqueles abaixo da segunda divisão (3º, 4º e categoria outros presentes no site), para as seguintes regiões brasileiras: Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul, no ano de 2014. Encontrou-se um total de 627 times de futebol, sendo 236 (37,6%), que possuam aves como mascotes. Além disso, foi elaborada uma atividade contendo 12 questões, para alunos do Ensino Médio, com o intuito de contextualizar alguns dos aspectos biológicos existentes nas mascotes encontradas. É necessário que os docentes testem a eficácia da atividade, já que o presente estudo não o fez, e que se acharem necessário, que efetuem modificações na mesma visando aproximar ainda mais o futebol do ensino de aves.

Resultados

A águia, juntamente com o galo, foram as mascotes mais comuns, aparecendo 52 (fig. 1) e 51 (fig. 2) vezes, respectivamente. A águia apareceu 9 vezes nos times existentes na região Norte (N), 10 vezes na região Nordeste (NE), além de 18, 14 e 1 vez nas regiões brasileiras Sudeste (SE), Centro-Oeste (CO) e Sul (S), respectivamente (fig.1).

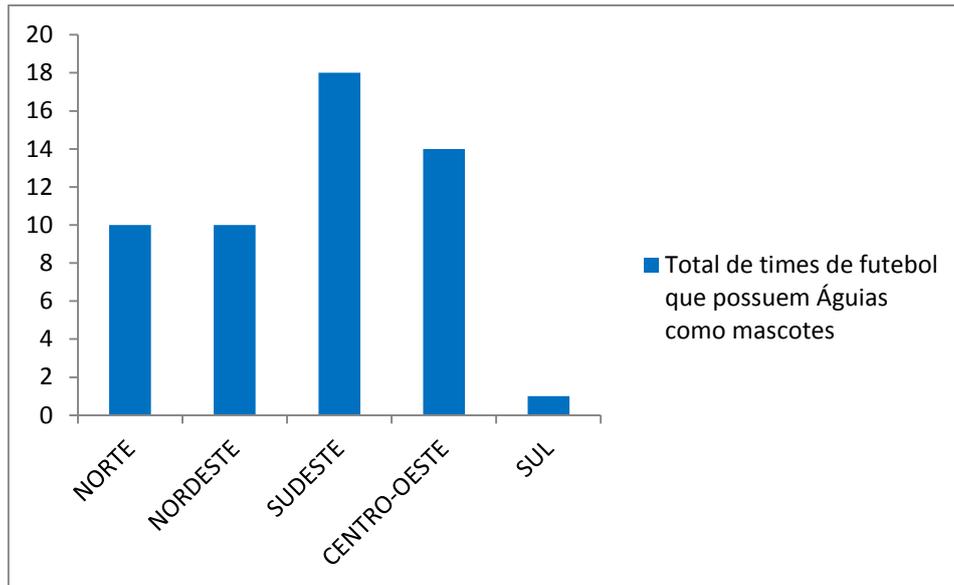


Figura 1. Relaciona as regiões geográficas do Brasil e a quantidade de times de futebol que possuem Águias como mascotes, no ano de 2014.

O galo foi encontrado nas regiões brasileiras N, NE, SE, CO e S, nas seguintes quantidades: 7, 12, 18, 10, 4 (fig.2).

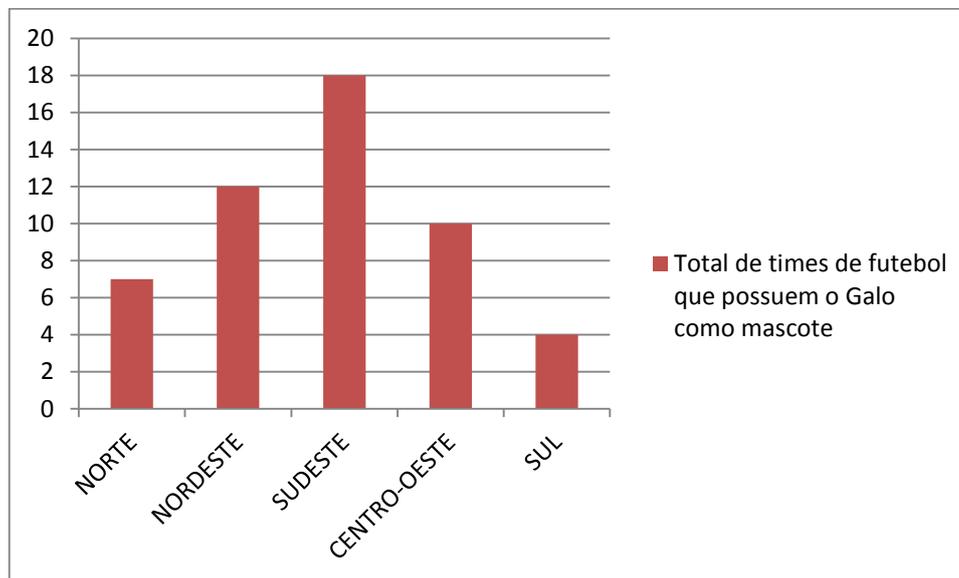


Figura 2. Relaciona as regiões geográficas do Brasil com o número de times de futebol que possuem a ave Galo como mascotes, no ano de 2014.

Periquito, canário, gavião e carcará, arara, coruja e papagaio, fênix e falcão apareceram: 18, 13, 11, 9, 7 e 4 vezes nesta ordem (fig. 3). As demais aves encontradas nos times de futebol não apareceram mais do que 4 vezes cada uma.

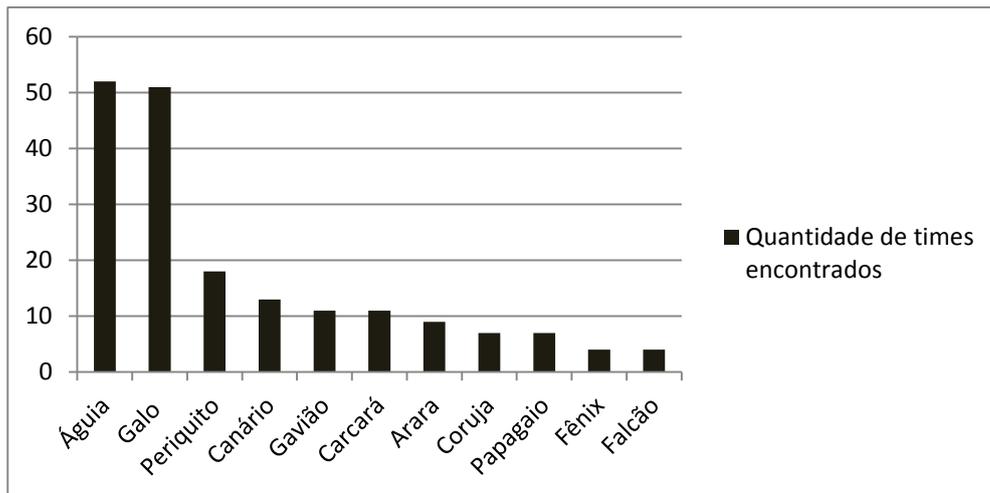


Figura 3. Relaciona a quantidade de vezes que as diferentes mascotes de aves apareceram nos times de futebol brasileiros, no ano de 2014.

As regiões que tiveram mais clubes que apresentaram aves como mascotes foram SE (75 clubes, de um total de 192 times), NE (66 agremiações, de um total de 186 times), CO (43 clubes, de um total de 92), N (33 equipes, de um conjunto de 90) e S (19 times, de um universo de 67) (fig. 4).

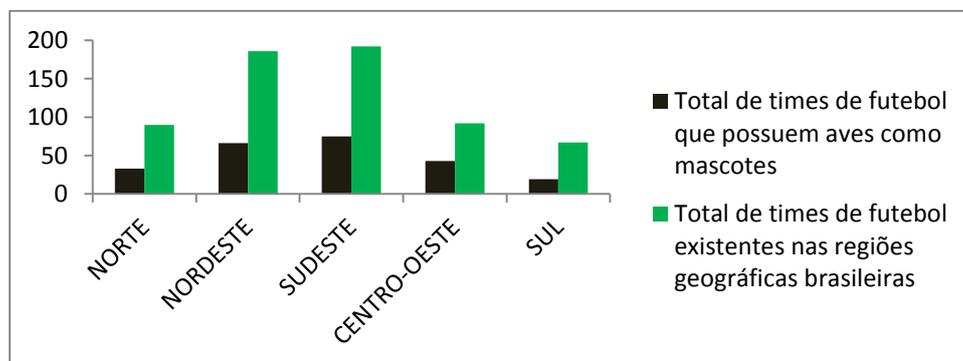


Figura 4. Relaciona a quantidade de times de futebol que contém aves como mascotes, em relação ao total de times existentes nas regiões brasileiras NORTE, NORDESTE, SUDESTE, CENTRO-OESTE, e SUL.

Os times de futebol da primeira e segunda divisão, e categoria outros (incluem times de categorias inferiores a 2ª divisão, como 3ª e 4ª) das 27 Unidades da Federação Brasileira que contém aves como seus mascotes estão representados na tabela a seguir (tab.1).

Tabela 1 - A representação das Aves como mascotes das agremiações futebolísticas existentes nas Unidades da Federação do Brasil

Unidades da Federação Brasileira	Times da 1ª divisão e respectivo mascote	Times da 2ª divisão e respectivo mascote	Times da categoria outros e respectivo mascote
Acre	Atlético Acreano (Galo carijó) Galvez Esporte Clube (Águia) Atlético Clube Juventus (Águia)	-	Floresta Futebol Clube (Águia)
Alagoas	Centro Esportivo Olhodaguense (Galo) Comercial Esporte Clube (Canário) Clube de Regatas Brasil (Galo da campina) Murici Futebol Clube (Papagaio)	Clube Desportivo Aliança (Ave) Igreja Nova Futebol Clube (Canário) Ipanema Atlético Clube (Canário) Sociedade Sportiva Sete de Setembro (Canário)	Clube Sportivo Capelense (Galo) Clube Sportivo Migueleense (Periquito)
Amapá	Independente Esporte Clube (Carcará) Santana Esporte Clube (Canário) Ypiranga Clube (Coruja da torre)	-	Clube Atlético Aliança (Águia)
Amazonas	Manaus Futebol Clube (Gavião real)	Atlético Clíper Clube (Águia dourada) Centro de Desenvolvimento Comunitário Manicoré (Bacurau) Atlético Rio Negro Clube (Galo carijó)	Grêmio Atlético Coariense (Águia)
Bahia	Catuense Futebol S/A (Bem te vi) Feirense Futebol Clube (Águia)	Alagoinhas Atlético Clube (Carcará) Clube Esportivo Flamengo (Beija flor do sertão)	Esporte Clube Ipitanga (Tucano) Esporte Clube Ypiranga (Canário)
Ceará	Horizonte Futebol Clube (Galo) Icasa Esporte Clube (Papagaio) Quixadá Futebol Clube (Canário)	América Football Club (Águia) Maranguape Futebol Clube (Gavião da serra) Maracanã Esporte Clube (Pássaro maracanã) Associação Nova Russas Esporte Clube (Arará e Ararão do Sertão)	Itapajé Futebol Clube (Galo) Centro de Treinamento Uniclínica (Águia) Aliança Atlético Futebol Clube (Carcará) Boa Viagem Esporte Clube (Galo do Sertão) Sport Club Maguary (Maguari – pássaro-)
Distrito Federal	Capital Clube de Futebol (Coruja) Sociedade Esportiva do Gama (Periquito) Sociedade Esportiva Santa Maria (Águia) Unaf Esporte Clube (Periquito)	Bolamense Futebol Clube (Carcará) Sociedade Esportiva Brazlândia (Garça) Cruzeiro Futebol Clube (Carcará)	Associação Recreativa Cultural Unidos do Cruzeiro (Gavião) Brazsat Futebol Clube (Águia) Taguatinga Esporte Clube (Águia)
Espírito Santo	Linhares Futebol Clube (Coruja) Real Noroeste Capixaba Futebol Clube (Águia) Vitória Futebol Clube (Águia)	Clube Atlético Itapemirim (Galo) Cachoeiro Futebol Clube (Arara vermelha)	-
Goiás	Goiás Esporte Clube (Periquito) Associação Atlética Anapolina (Águia) Anápolis Futebol Clube (Galo)	Caldas Novas Atlético Clube (Galo do cerrado) Goiânia Esporte Clube (Galo) Morrinhos Futebol Clube (Arara azul)	Monte Cristo Esporte Clube (Águia) Umarama Esporte Clube (Águia) Associação Atlética Goiatuba (Fênix) Nacional Esporte Clube (Galo)
Maranhão	Araioses Futebol Clube (Águia)	Associação Itapecuruense de Futebol (Águia) Timon Esporte Clube (Papagaio)	Associação Atlética 29 de Março (Gavião da Chapada) Açailândia Futebol Clube (Águia) Chapadinha Futebol Clube (Galo da Chapada) Esporte Clube Falcão (Falcão) Instituto de Administração de Projetos Especiais Futebol Clube (Canário da Ilha)
Mato Grosso	Mato Grosso Esporte Clube (Gavião do cerrado) Sinop Futebol Clube (Galo do norte)	Barra do Garças Futebol Clube (Galo)	Sociedade Ação Futebol (Tuiuiú) Barra Esporte Clube (Galinha da Serra) Associação Atlética Sinop (Arara do Norte) Sport Clube Tangará (Tangará)
Mato Grosso do Sul	Esporte Clube Águia Negra (Águia) Esporte Clube Comercial (Águia) Maracaju Atlético Clube (Papagaio) Misto Esporte Clube (Carcará da fronteira) Novoperário Futebol Clube (Galo)	Esporte Clube Campo Grande (Águia) Sociedade Esportiva Recreativa Chapadão (Pica pau) Corumbaense Futebol Clube (Galo carijó) Operário Futebol Clube (Galo) Clube de Esportes União (Águia)	Acodecol Futebol Club (Águia) Ivinhema Atlético Clube (Águia do vale) Pantanal Futebol Clube (Tucano) Ponta Porã Sociedade Esportiva (Águia) Futebol Clube do Porto (Gavião) Rio Verde Esporte Clube (Águia)
Minas Gerais	Clube Atlético Mineiro (Galo) Boa Esporte Clube (Coruja) Tupi Football Clube (Galo) Tombense Futebol Clube (Gavião) Associação Atlética Caldense (Periquito) União Recreativa dos Trabalhadores (Pato) Minas Futebol Brasil Ltda (João de barro)	Araxá Esporte Clube (Ganso) Clube Atlético Tricordiano (Galo) Uberlândia Esporte Clube (Periquito)	Arsenal Atividades Desportivas Sport Club (Águia) Jacutinga Atlético Clube (Ave) Novo Esporte Clube Ipatinga (Quero-quero) Araguari Atlético Clube (Galo) Fábril Esporte Clube (Falcão) Associação Esportiva Ituiutabana (Fênix) Clube Atlético Patrocínense (Águia) Sport Club Juiz de Fora (Periquito) União Luziense Esporte Clube (Águia)
Pará	Águia de Marabá Futebol Clube (Águia) Castanhal Esporte Clube (Japiim) Independente Atlético Clube (Galo) Time Negra Carajás Clube (Pica pau) Tuna Luso Brasileira (Águia)	Atlético Clube Izabelense (Frango)	Abaeté Futebol Clube (Guará) Independente Clube do Pará (Galo)
Paraíba	Esporte Clube de Patos (Pato Donald) Nacional Atlético Clube (Canário) Treze Futebol Clube (Galo)	Sociedade Esportiva Queimadense (Carcará)	Associação Desportiva Picuiense (Papagaio)
Paraná	Arapongas Esporte Clube (Pássaro) Paraná Clube (Gralha azul)	-	Grêmio de Esportes Maringá Ltda (Galo) Pato Branco Esporte Clube (Pato) ADAP Galo Maringá Football Club Ltda (Galo) Real Brasil Clube de Futebol (Águia)
Pernambuco	América Futebol Clube (Periquito) Central Sport Club (Patativa) Pesqueira Futebol Clube (Águia) Clube Atlético do Porto (Gavião) Salgueiro Atlético Clube (Carcará do sertão)	Altinho Futebol Clube (Ave) Íbis Sport Club (Íbis) Sete de Setembro Esporte Clube (Guará) Vera Cruz Futebol Clube (Galo)	1º de Maio Futebol Clube (Arara Azul) Associação Garanhunense de Atletismo (Lavandeira –pássaro-) Torre Sport Club (Pica-pau)
Piauí	4 de Julho Futebol Clube (Gavião) Associação Atlética Corissabá (Águia)	-	Oeiras Atlético Clube (Carcará)

Rio de Janeiro	River Atlético Clube (Galo) Clube de Regatas do Flamengo (Urubu)	Sampaio Corrêa Futebol Esporte (Galo)	Artsul Futebol Clube (Águia Tricolor) Clube Atlético Magé (Águia) Campo Grande Atlético Clube (Galo) Santa Cruz Futebol Clube (Carcará) Teresópolis Futebol Clube (Coruja) Aperibeense Futebol Clube (Galo) Cardoso Moreira Futebol Clube (Pato) Entrerriense Futebol Clube (Galo) Fênix 2005 Futebol Clube (Fênix) Itaperuna Esporte Clube (Águia) Clube Esportivo Rio Branco (Carcará) Tanguá Esporte e Cultura (Arara Azul) Tomazinho Futebol Clube (Arara Azul)
Rio Grande do Norte	Alecrim Futebol Clube (Periquito) Atlético Clube Corinthians (Galo) Globo Futebol Clube (Águia) Sport Club Santa Cruz (Gavião)	Real Sociedade Independente (Concriz)	-
Rio Grande do Sul	Esporte Clube Juventude (Papagaio)	Esporte Clube Avenida (Periquito) Riograndense Futebol Clube (Periquito) Tupy Futebol Clube (Periquito) Ypiranga Futebol Clube (Canário)	Sport Club Gaúcho (periquito) Clube Atlético Carazinho (Galo) Grêmio Esportivo Ibirubá (Canário)
Rondônia	Sport Club Gênis de Porto Velho (Pássaro Grená) Ji-Paraná Futebol Clube (Galo)	-	Sport Club Ulbra Ji-Paraná (Coruja)
Roraima	Náutico Futebol Clube (Urubu) Atlético Rio Negro Clube (Galo)	-	-
Santa Catarina	Brusque Futebol Clube (Marreco)	Concórdia Atlético Clube (Galo do oeste)	Esporte Clube Biguaçu (Biguá) Caxias Futebol Clube (Pinguim) Clube Atlético Lages (Gralha azul)
São Paulo	Clube Atlético Sorocaba (Galo) Ituano Futebol Clube (Galo) Sociedade Esportiva Palmeiras (Periquito) Paulista Futebol Clube (Galo) Rio Claro Futebol Clube (Galo)	Americana Futebol Ltda (Águia) Mirassol Futebol Clube (Galo) Atlético Monte Azul (Pássaro) Esporte Club São Bento (Águia) Associação Desportiva São Caetano (Pássaro azul) São José Esporte Clube (Águia) Associação Esportiva Velo Clube Rioclarense (Galo vermelho)	Associação Atlético Flamengo (Corvo) Independente Futebol Clube (Galo) Sociedade Esportiva Matonense (Águia) São Carlos Futebol Clube (Águia) Américo Esporte Ltda (Águia) Associação Esportiva Araçatuba (Canário) Sport Club Atibaia (Falcão) Clube Atlético Assisense (Falcão) Fernandópolis Futebol Clube (Águia) Olimpia Futebol Clube (Galo Azul) Osasco Futebol Clube (Águia) Sociedade Esportiva Palmeiras B (Periquito) Sociedade Esportiva Palmeirinha (Periquito) Radium Futebol Clube (Periquito) São Vicente Atlético Clube (Baitaca -pássaro-) União São João Esporte Clube (Arara) Esporte Clube XV de Novembro (Galo) Brasilis Futebol Clube Ltda (Arara) Clube Atlético Lençoense Bariri (Fênix) Garça Futebol Clube (Garça) Itapevi Futebol Clube (Garça) Nova Odessa Atlético Clube (Águia) Olé Brasil Futebol Clube S/A (Picolé, o pinguim) Sport Club Barueri Ltda (Águia)
Sergipe	Estanciano Esporte Clube (Canário) Lagarto Futebol Clube (Periquito)	-	Associação Esportiva Força Jovem Aquidabã (Águia) Associação Atlético Guarany (Galo)
Tocantins	Colinas Esporte Clube (Gavião) Palmas Futebol e Regatas (Arara azul) Tocantinópolis Esporte Clube (Papagaio) Tocantins Esporte Clube (Tuiuiú)	Associação Atlético Alvorada (Águia) Juventude Esporte Clube (Quero Quero)	Kaburé Esporte Clube (Coruja)
Total por divisões	81 clubes	54 clubes	101 clubes
Total de times	236 times de futebol		

Fonte: Homepage sobre Escudos e mascotes de clubes do Brasil e do mundo. Disponível em: <http://www.escudosdeclubes.com.br/clubes_brasil.htm>. Acesso em: 1 jun. 2014.

Os professores de biologia poderiam conduzir discussões com seus alunos sobre o porquê os elementos mais representativos nos times brasileiros de futebol são aves exóticas, ao invés de aves nativas brasileiras. Podem pedir, também, uma pesquisa aos seus alunos que relaciona se as regiões brasileiras com mais aves como mascotes nos times de futebol são realmente as regiões do Brasil que apresentam um maior número de

aves. Seria interessante perguntar aos alunos quais aves nativas brasileiras possuem um apelo estético, folclórico, e que poderiam, com efeito, ser adotadas como mascotes dos times brasileiros de futebol em substituição as tantas aves exóticas existentes. Podem, do mesmo modo, pedir aos alunos que façam uma pesquisa sobre qual é o país de origem da águia e do galo. Relevante seria, igualmente, mostrar as artes plumárias indígenas, como diademas, braceletes, mantas e brincos produzidos por esses povos.

Questões propostas para os alunos do Ensino Médio.

- 1) Apresente algumas características da águia dourada que justifiquem o porquê desse animal possuir apelidos como: “Rainha dos Céus” e “Pássaro da guerra”.

Sugestão de resposta: No topo da cadeia alimentar, a águia-dourada é uma das maiores aves do planeta, perdendo somente para a Harpia, que é uma espécie amazônica de mais de 1 metro de altura. Sua arma mais poderosa são as garras curvas e com até 6 centímetros de comprimento, que funcionam tanto como “punhal” (para matar suas presas) quanto como “garfo e faca” (segurando o corpo para ser dilacerado pelo bico). A águia-dourada enxerga três vezes melhor do que o homem e, durante voos à procura de alimento, é capaz de avistar presas a 1,5 quilômetros de distância. O sentido permite, ainda, que ela se antecipe aos ataques de outras aves de rapina na disputa por territórios (MONTENEGRO, 2005).

“Em abril de 2004, cientistas monitoravam o comportamento de ursos na Noruega quando presenciaram uma cena nunca antes documentada. “Era como ver neve no Saara”, comparou Torgeir Nygaard, do Instituto Norueguês para Pesquisa da Natureza. Um grupo de ursos escalava uma escarpa coberta de gelo, quando uma águia os surpreendeu e carregou um dos filhotes. “De repente, a ave mergulhou, raptou o urso e sumiu com ele”, contou Jarlee Mogens Totsaas, outro membro da expedição. Até então, não se sabia que os ursos noruegueses tinham um inimigo à altura. Também não se sabia que águias atacassem bichos tão grandes. A ave que levou o filhote de urso, surpreendeu os cientistas, e virou notícia mundo afora, foi uma águia-dourada” (MONTENEGRO, 2005).

- 2) Corrobore ou refute a afirmativa: “As águias douradas predam animais que não figuram em seu cardápio natural, como por exemplo lobos e raposas”.

Sugestão de resposta: Como outras aves de rapina, águias-douradas podem ser treinadas para ajudar nas caçadas dos humanos. Nos estepes da Ásia Central, elas aprendem a preda animais que não figuram em seu cardápio habitual: lobos e raposas. Os kirguises,

nômades que habitam o Cazaquistão e a Mongólia, capturam as aves em armadilhas e, em troca de um punhado de carne crua, os condicionam a atacar peles de lobos e de raposas. Terminado o treinamento, a águia vai a campo e captura os animais para seus donos. Os kirguises usam as mesmas aves por três estações seguidas de caça e depois as devolvem à liberdade. Se uma das águias se machuca durante a caçada, é adotada como animal de estimação. Recentemente, a caça de lobos com águias se tornou um negócio. Agências européias e americanas levam grupos para observar a prática – os kirguises recebem sua parte em dinheiro vivo e as águias, em carne crua (MONTENEGRO, 2005).

3) Explique porque o galo canta ao amanhecer.

Sugestão de resposta: Canta bem alto para avisar ao galinheiro que continua vivo e no comando. O canto tem a função de assustar eventuais desafiantes e foi a forma encontrada para controlar seu território (AVES... 2015).

4) “O Beija flor é uma ave capaz de voar para trás”, informa Luís Fábio Silveira, biólogo curador do Museu de Zoologia de São Paulo. Explique e justifique essa afirmativa.

Sugestão de resposta: A articulação de seus ombros é muito flexível e, portanto, pode ser movimentada mais livremente do que a de outras aves. Já sua asa, em contrapartida, é pouco flexível, fazendo com que o conjunto se comporte como uma hélice. Essa característica, aliada a potentes músculos peitorais, faz com que o beija-flor seja capaz de se movimentar em qualquer direção (AVES... 2015).

5) Diversas aves compartilham do mesmo tipo de presa como alimento, mas apesar deste fato existe pouca competição entre elas. Justifique como isso é possível.

Sugestão de resposta: O que acontece é que apesar de consumirem o mesmo tipo de presa cada ave possui um tipo de bico específico adaptado, ou seja, a presa é a mesma mas o modo de capturá-la é diferente, o que faz com que uma ave não atrapalhe de forma significativa a alimentação da outra (POUGH, 2008).

6) Ao longo do tempo as aves sofreram adaptações que possibilitaram a sua capacidade de voo. Cite e comente algumas destas características.

Sugestão de resposta: As aves para conquistarem o poder de voar tiveram de se adaptar em diversos aspectos morfológicos. Uma destas adaptações é a presença de penas, estrutura laminar que facilita e muito o voo da ave; uma outra característica importante é a questão de perda de peso, ou seja, elas tiveram de arrumar meios de reduzir o peso para possibilitar seu voo e algumas das estratégias utilizadas para essa questão foram: a

presença de ossos pneumáticos (com cavidades), reduções e fusões ósseas, além da ausência de algumas estruturas como por exemplo a bexiga urinária e diferentemente dos outros animais ao invés de possuir órgãos reprodutores pares possuem apenas o ovário e oviduto esquerdo no caso das fêmeas (POUGH, 2008).

- 7) As aves possuem o inusitado hábito de engolir objetos ásperos e arenosos. Pesquise e responda qual é a finalidade desta atitude.

Sugestão de resposta: No caso das aves sabemos que as mesmas não possuem dentes, portanto ficariam muito limitadas a alimentos, de preferência os invertebrados e aqueles que são macios, mas sabe-se que muitas aves consomem alimentos oriundos de animais vertebrados, as vezes alimentos mais rígidos. Assim, teoricamente, a ausência de dentes seria um problema para as aves, mas não é graças a moela que é revestida por queratina e ajuda na trituração do alimento (POUGH, 2008).

- 8) Durante a Primeira e a Segunda Guerra Mundial os pombos-correios foram bastante utilizados para o envio de mensagens como um recurso alternativo à comunicação. Reflita e pesquise sobre como é o mecanismo de partida do pombo e o seu retorno ao local de origem.

Sugestão de resposta: Um pombo não leva uma mensagem espontaneamente como muitas pessoas pensam. O animal consegue retornar ao seu local de origem pois é uma estratégia adaptativa deste grupo, ou seja, um resultado da seleção natural. Os pombos possuem uma moradia fixa e procuram sempre voltar para esse abrigo onde encontram proteção, alimentos e os outros membros de seu bando. Na etologia, isso é chamado de fidelidade ao sítio de origem. Para se guiar no caminho de volta os pombos possuem três habilidades especiais: a visão pela qual ele localiza o sol e identifica sua posição; o relógio interno por meio do qual identifica o período do dia; e a memória, que ele utiliza para aprender a relação entre a posição do sol e o horário (POUGH, 2008).

- 9) Argumente porquê algumas aves são denominadas de Ratitas e dê exemplos.

Sugestão de resposta: Algumas aves são denominadas de ratitas pois não possuem a capacidade de voar, isso porquê estas não apresentam a quilha que é uma projeção óssea do esterno que é muito importante, pois é nesta quilha que os principais músculos que a ave utiliza para voar são ancorados. Algumas aves que são denominadas de ratitas são o avestruz, a ema e o casuá (UZUNIAN; BIRNER, 2008).

- 10) Muitas espécies de aves vivem em bandos com diversas outras aves da mesma espécie. Apesar disso elas sabem identificar perfeitamente qual é o seu

respectivo ninho. Raciocine e tente explicar que mecanismos as aves se utilizam para identificar qual é o seu ninho de origem.

Sugestão de resposta: O artifício que as aves utilizam para reconhecer seu respectivo ninho é que cada ave possui em sua cloaca a presença de ferormônios específicos, e como a fêmea fica em cima do ninho este fica impregnado com este ferormônio e a partir deste “cheiro” que é diferente de uma ave para outra que elas reconhecem o seu ninho. Dessa forma, a questão de identificação do ninho é resolvida (UZUNIAN; BIRNER, 2008).

11) Refute ou confirme a expressão “As aves de forma geral são monogâmicas” e posteriormente, independente de sua resposta, argumente sobre o sistema de acasalamento das aves.

Sugestão de resposta: A expressão está correta, diferentemente de outros animais as aves de uma forma geral são monogâmicas, ou seja, possuem apenas um parceiro sexual. No entanto, a monogamia sazonal é a mais comum, em que um casal se emparelha durante toda a estação reprodutiva, mas os indivíduos possuem vidas independentes o resto do ano. Poucas espécies de aves possuem apenas um parceiro por toda a vida como é o caso de cisnes e gansos (UZUNIAN; BIRNER, 2008).

12) Sabendo-se que a maioria das aves são criaturas sociais, apresente quatro vantagens que estes indivíduos têm ao estar em grupos.

Sugestão de resposta: Existem diversos pontos positivos no fato dos indivíduos viverem agrupados, dentre eles estão a proteção mútua contra inimigos, maior facilidade de encontrar parceiros na época reprodutiva, menor dificuldade de uma ave desviar-se do grupo durante a migração e outra vantagem muito importante é que esses indivíduos permanecem aglomerados e, conseqüentemente, ficam mais protegidos de baixas temperaturas noturnas durante a migração (UZUNIAN; BIRNER, 2008).

Discussão

Quirrenbach e Romanholi (2013) acreditam que a disciplina Química pode ajudar a compreender um pouco mais sobre o significado das informações contidas nos rótulos das bebidas isotônicas, dando uma importante contribuição para os consumidores tornarem-se mais conscientes e críticos em relação aos produtos que usam em seu cotidiano. Sendo assim os autores sugerem, como uma forma de aproximar o futebol da disciplina de Química, trabalhar a interpretação das

concentrações de íons presentes nas bebidas isotônicas. Para isso o estudante deve observar o rótulo de uma bebida isotônica e responder alguns questionamentos, como, por exemplo: que substâncias compõem a bebida; quais são suas fórmulas químicas; qual a concentração de íons presentes nessa bebida; qual a função biológica de cada substância no organismo; de que maneira a posição do jogador de futebol em campo pode influenciar o desempenho atlético e a necessidade de reposição de líquidos; que funções fisiológicas são importantes e que justificam a ingestão de líquidos antes, durante e depois das atividades físicas; dentre outros aspectos.

Silva e Rocha (2013) abordaram o evento Copa do Mundo como uma possibilidade de se discutir e refletir criticamente sobre as questões ambientais, como as relacionadas ao lixo eletrônico, e outras envolvendo as tecnologias presentes em eventos desse porte. Os autores propõem que os alunos desenvolvam de forma crítica discussões e reflexões sobre o tema, o impacto da Copa na geração de lixo eletrônico, buscando identificar e apontar quais equipamentos eletrônicos são descartados inadequadamente com mais frequência e a implicação disso para o meio ambiente. Apresentam ainda a aproximação desse evento futebolístico com a disciplina de Física, sugerindo questionamentos como: que fontes de energia serão utilizadas nos locais e nas transmissões onde estão ocorrendo os eventos da Copa; uma partida da Copa é simultânea para quem esteja no estádio e um telespectador que esteja em outra parte do planeta; é possível identificar alguns conceitos físicos presentes nos equipamentos relacionados aos processos de geração, transmissão e recepção dos eventos relacionados à Copa; que conceitos físicos estão presentes no funcionamento dos principais aparatos de segurança das delegações dos países participantes; dentre outros.

O estudo de Barbosa et. al (2013) mostrou como inserir esse evento futebolístico dentro da disciplina de Artes (artes visuais, dança, música, e teatro). Nas artes visuais, ainda de acordo com os mesmos autores, seria interessante analisar as mascotes, criadas para todos os eventos anteriores, buscando contextualizar essas alcunhas com a cultura desses países. Na dança, pode-se aprofundar nas danças étnicas, folclóricas e populares, dos países que compõem o evento, analisando e exibindo os movimentos coreografados da dança escolhida.

Na música, por meio da audição dos hinos dos países envolvidos no evento, propor a investigação sobre quais são os instrumentos musicais apresentados na canção, além de analisar as letras estudando também o período em que foram compostas, bem como o contexto histórico, e a mensagem que passam aos ouvintes. E no teatro, seria

pertinente trabalhar os conteúdos de mímica, formas animadas e caricaturadas dos personagens que obtiveram destaque durante a realização do evento (BARBOSA et. al, 2013).

Para a disciplina de história seria importante mostrar como o futebol foi e é usado como instrumento político e ideológico de afirmação da identidade nacional; apresentar igualmente, a participação das mulheres nessa prática esportiva, e suas influências na I Guerra Mundial, através de partidas beneficentes como uma forma de arrecadar fundos para os soldados. Enfim, o olhar historicizado, levando em consideração o passado do esporte, é capaz de permitir a compreensão e análise das relações culturais, de poder, e trabalho, que se consolidaram na sociedade brasileira (FRANZINI, 2005; SOBANSKI, 2013).

Coqueiro (2013), registrou como desenvolver uma análise crítica sobre as relações culturais que envolvem o futebol, e uma interpretação do caráter comercial e econômico impresso pelo capitalismo à essa prática esportiva. A autora propôs a aproximação do futebol com a realidade do aluno, através de uma discussão em um viés sociológico, sobre os seguintes temas: Papel social do esporte, Futebol e propaganda, Futebol e mídia, Sociedade e esporte, Nacionalismo e sentimento de pertença, dentre outros.

Rolla et al. (2013) propuseram abordar o assunto ética como uma forma de contextualizar o futebol no ensino de filosofia... propõe o debate sobre violência e mercado, ética e moral, razão, desejo e vontade, autonomia do sujeito e a necessidade das normas, bem como a perspectiva de que o futebol, quando alicerçado em valores como bem, virtude, mérito, e vitória, contribuem para o estabelecimento de valores éticos e morais que extrapolam o âmbito esportivo.

Batista et al. (2013) ofereceram o estudo das crônicas esportivas, mais especificamente as crônicas futebolísticas, como uma forma de aproximar o futebol do cotidiano dos alunos. Quando organizadas em uma certa cronologia de produção, pode-se perceber as modificações que o gênero vem sofrendo em relação à forma composicional, ao vocabulário empregado nos textos, e a maneira como o esporte é retratado, ao longo dos anos, por diferentes cronistas. Sendo assim, o estudo de crônicas permite comparar a visão subjetiva, que o cronista imprimiu sobre o assunto tratado em sua narração, com a evolução na forma como o futebol vem sendo visto e comentado nas últimas décadas no Brasil.

Santiago et al. (2010) propuseram como fazer a contextualização conceitual dos conteúdos de mecânica newtoniana através da Física dos esportes, focando na Física do Futebol. Através de vídeos, foi possível discutir com os alunos alguns conceitos físicos presentes nas cobranças de falta durante uma partida de futebol, como por exemplo, as forças que atuam ao longo da trajetória da bola desde o instante do chute do jogador até o momento em que o movimento termina.

Da mesma maneira, discutiu-se sobre a cinemática envolvida na cobrança de faltas, bem como quais são os tipos de energia que são transmitidos à bola ao longo do percurso, e de que maneira essas energias estão relacionadas com as grandezas físicas: altura, massa, aceleração da gravidade e velocidade da bola. Logo em seguida foi aplicado um questionário, e após sua análise, foi possível verificar que os alunos conseguiram fazer a correta transposição dos conteúdos estudados (SANTIAGO et al., 2010).

Duarte (2012) mostra como contextualizar os conhecimentos de Física através do futebol, em especial por meio da análise de uma cobrança de pênalti, feita pelo jogador Roberto Carlos, em que é possível perceber a rotação da bola em torno de seu próprio eixo e a interação existente entre a mesma e o ar durante a trajetória.

Engelmann e Oliveira (2013) exibiram como o futebol pode ser utilizado em sala de aula para aprimorar o Ensino de Espanhol como língua estrangeira. Os autores propõem a exploração do gênero propaganda, através de textos em língua espanhola, que divulgam grandes produtos ou marcas, relacionando-os as imagens dos célebres jogadores de futebol. Nesse sentido, seria relevante que os professores fizessem uma comparação dos textos veiculados na mídia espanhola e na mídia brasileira sobre determinada propaganda, a fim de despertar nos alunos o pensamento crítico sobre como uma mesma informação é veiculada, tratada, e manipulada, de diferentes maneiras por parte da mídia (ENGELMANN; OLIVEIRA, 2013).

Silva et al. (2013) registraram a importância e o destaque que as práticas esportivas possuem no Brasil atualmente, especialmente pelo fato de que em 2016 o país sediará os Jogos Olímpicos. Portanto, o futebol pode ser utilizado pelos professores como uma forma de inovar suas metodologias de ensino, contribuindo para a melhoria não só do Ensino de Ciências, mas também como uma forma de promover a socialização das pessoas, permitindo o desenvolvimento da autoestima e da autoconfiança.

Rosa et al. (2013) sugeriram algumas formas de contextualizar o futebol na Educação Física, instigando questionamentos aos alunos, tais como: que implicações a Copa do mundo de 2014 gerou no cotidiano do país; o que mudou na mobilidade urbana (calçamentos, iluminação pública, construção de estádios, ampliação da rede hoteleira, de transportes, etc.). Da mesma maneira, é proveitoso debater sobre as reais condições do Brasil em sediar esse evento, o impacto dos investimentos na economia nacional, e principalmente, saber as diferentes opiniões sobre a sustentabilidade e perenidade do que foi construído para a Copa.

Ainda de acordo com os mesmos autores, recriar as regras oficiais do jogo de futebol seria uma interessante maneira de estimular a argumentação e discussão entre os estudantes sobre o que realmente é possível ser alterado. E também mencionar a influência dos grandes ídolos e dos jovens jogadores, que muitas vezes sem estudo, conseguem ganhar salários milionários, buscando apresentar quais valores esse tipo de futebol está inserindo nos jovens. E por fim, salientar se a Copa deixou um legado positivo ao país, se trouxe visibilidade internacional das belezas naturais, se revelou os contrastes do mesmo (a beleza das praias, a riqueza das matas e florestas, a pobreza das comunidades do Rio, São Paulo, Nordeste, a prostituição infantil, etc.).

Baroni e Frigotto (2013) destacam como o evento Copa do Mundo pode ser aproveitado para ser trabalhado na disciplina de Geografia. Os autores acreditam que o tema deve ser abordado criticamente, permitindo uma análise dos conflitos e contradições sociais, econômicas, culturais e políticas, presentes nas cidades-sedes. Sugere-se questionar os alunos porque o evento futebolístico ocorreu no Brasil e não em outro lugar, que benefícios os investimentos públicos e privados trouxeram às cidades-sedes, como se dá o ordenamento desses investimentos no perímetro urbano, se existem relações de poder que envolvem a disputa entre os países e cidades para sediar mega eventos esportivos, quais os impactos sociais, ambientais e econômicos decorrentes das transformações urbanas nas cidades-sedes, dentre outros. Fortalecem ainda a possibilidade de trabalhar com 5 notícias guiadas de atividades para garantir a contextualização das mesmas, extraídas de alguns jornais, sites, revistas, charges, e vários outros veículos de comunicação.

Referências

- AVES. **Como o beija-flor consegue voar para trás?** Disponível em: <<http://www.guiadoscuriosos.com.br/perguntas/135/1/aves.html>>. Acesso em: 20 fev. 2015.
- BARBOSA, A. R. P. et al. Arte e a Copa. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo: do senso comum à crítica pedagógica**. Paraná, 2013. p. 14-21.
- BARONI, S. C; FRIGOTTO, T. S. A geografia na copa. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo: do senso comum à crítica pedagógica**. Paraná, 2013. p. 76-86.
- BATISTA, A. C. et al. A crônica, o futebol e o talento brasileiro. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo: do senso comum à crítica pedagógica**. Paraná, 2013. p. 49-53.
- BORGES, R. M. R.; LIMA, V. M. R. Tendências contemporâneas do ensino de biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 1, 2007. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen6/ART10_Vol6_N1.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2015.
- BRASIL. **Guia de livros didáticos PNLD 2015: ensino médio biologia**. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: <<http://www.fn-de.gov.br/arquivos/category/125-guias?download=8998:pnld-2015-biologia>>. Acesso em: 22 fev. 2015.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 22 fev. 2015.
- COQUEIRO, E. A. Futebol mundial como fenômeno sociológico. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo: do senso comum à crítica pedagógica**. Paraná, 2013. p. 34-40.
- DUARTE, M. **Tabelinha entre ciência e futebol em livro de professor da UFABC ensina Física a jovens do Ensino Médio**. 2012. Disponível em : <http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6254:tabelinha-entre-ciencia-e-futebol-em-livro-de-professor-da-ufabc-ensina-fisica-a-jovens-do-ensino-medio&catid=731:noticias&Itemid=183> . Acesso em: 22 dez. 2014.
- ENGELMANN, P. C. M.; OLIVEIRA, J. P. O esporte e o gênero midiático na aula de espanhol como língua estrangeira. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo: do senso comum à crítica pedagógica**. Paraná, 2013. p. 55-60.
- FARIAS, G. B.; ALVES, A. G. C. Aspectos históricos e conceituais da etnoornitologia. **Biotemas**, Florianópolis, v. 20, n. 1, 91-100, mar. 2007.
- FRANZINI, F. Futebol é “coisa para macho”? Pequeno esboço para uma história das mulheres no país do futebol. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 25, n. 50, p. 315-328, 2005.

HANSEN, S. M.; GIMENES, M. R. Importância das aves aplicada à educação ambiental em escolas da rede pública de ensino no município de Ivinhema – MS. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA – SEMEX, 5., **Anais...** 2012. V. 1. Disponível em:

<<http://periodicos.uems.br/novo/index.php/semex/article/viewFile/2267/1069>>. Acesso em: 22 fev. 2015.

MONTENEGRO, E. Águia-Dourada: guerreira dos ares. **Revista Superinteressante**, abr. 2005. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/mundo-animal/aguia-dourada-guerreira-ares-445638.shtml>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

PAZ, S. M. **O futebol como patrimônio cultural do Brasil**: estudo exploratório sobre possibilidades de incentivo ao turismo e lazer. 2006. 189 p. Tese (Doutorado em Ciência da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

POUGH, F. H; JANIS, C. M; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

QUIRRENBACH, H. R; ROMANHOLI, L. K. S. Futebol, paixão de uma nação – a química que deu certo. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo**: do senso comum à crítica pedagógica. Paraná, 2013. p. 68-75.

ROLLA, A. B. M.; PEGORARO, E. A.; ARIAS, V. Evento futebolístico mundial: uma abordagem filosófica. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo**: do senso comum à crítica pedagógica. Paraná, 2013. p. 41-48.

ROSA, A.; et al. Futebol e o evento mundial: algumas reflexões voltadas à educação física. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo**: do senso comum à crítica pedagógica. Paraná, 2013. p. 61-67.

SANTIAGO, R. B.; MARTINS, D. E.; PREUSSLER NETO, O. O ensino de Física através do Futebol em um Pré-Vestibular Comunitário. In: II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2., 2010, **Anais...** Ponta Grossa.

SANTOS, C. F.; SILVA, L. G. L. Aves: análise comparativa das informações em livros didáticos de biologia. In: CONNEPI – CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7., 2012, **Anais...** Palmas.

SILVA, O. H. M.; ROCHA, T. U. O impacto da copa na geração de lixo eletrônico. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo**: do senso comum à crítica pedagógica. Paraná, 2013. p. 87-97.

SILVA, C. J. C. Cooperação entre ciência e esporte em prol da inovação no Ensino num pré-vestibular comunitário. **Revista Práxis**, v. 1, p. 131, 2013.

SOBANSKI, A. Q. O conceito substantivo do futebol e a formação da consciência histórica. In: SEE (org). **O contexto do futebol no mundo**: do senso comum à crítica pedagógica. Paraná, 2013. p. 22-33.

SOUSA SOBRINHO, R. de. A importância do ensino da biologia para o cotidiano. 2009. 40 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biologia) - Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, Fortaleza, 2009.

STRAUBE, F. C. Aves nos símbolos do futebol brasileiro: escudos. **Atualidades Ornitológicas On-line**, Ivaiporã, v. 1, n. 158, nov./dez. 2010. Disponível em: <http://www.ao.com.br/download/AO158_33.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2015.

UZUNIAN, A; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Editora HARBRA, 2008.