
Aves do Meu Quintal: O Pertencimento Enquanto Elemento-Chave em Modelo Formativo Voltado à Proteção da Avifauna da Mata Atlântica¹

Derliz Hong Hung MORENO²

Universidade Federal da Integração Latino-Americana — UNILA, Foz do Iguaçu, PR

Fabrcio Vilela de ARAÚJO³

Birdwatching Foz, Foz do Iguaçu, PR

Resumo

Propondo a reconexão humana ao restante da natureza e sensibilizar para a proteção da avifauna da Mata Atlântica, o projeto Birdwatching Foz desenvolveu o curso Aves do Meu Quintal em 2020. Com a participação efetiva de sete alunos do Colégio Agrícola de Foz do Iguaçu, o modelo formativo buscou atuar na confluência inter e transdisciplinar entre a Educação Ambiental e a Educomunicação. Os aprendizados e os conhecimentos construídos a partir da trilha educativa foram difundidos em forma de textos livres de sensibilização, os quais foram compilados no livreto digital "Cantos da Nossa Mata". A partir da análise dos dados obtidos por meio de dois questionários qualitativos, constatou-se que os protagonistas ampliaram a compreensão sobre biodiversidade, sentiram-se mais conectados ao bioma local e tornaram-se agentes de intervenção socioambiental.

Palavras-Chave: Comunicação e Educação; Educomunicação; Educação Ambiental.

Introdução

Rodeado pelo Parque Nacional do Iguaçu (PNI) — uma Unidade de Conservação (UC) considerada o maior remanescente contínuo de Mata Atlântica presente na região Sul do Brasil —, Foz do Iguaçu é um município rico em biodiversidade, que pode ser desconhecida por grande parte dos habitantes e da população flutuante. Localizado na região Oeste do estado do Paraná, o território conhecido pelas Cataratas do Iguaçu, uma das Sete Novas Maravilhas da Natureza, apresenta, por conseguinte, uma multiplicidade de espécies de aves — parte fundamental para o equilíbrio ecológico.

Há, portanto, a necessidade de promover e construir conhecimentos científicos acerca da avifauna presente neste espaço geográfico e seu entorno, bem como sensibilizar a comunidade quanto à conservação e preservação de ambientes naturais, a fim de garantir

¹ Trabalho apresentado no Grupo de Pesquisa (GP) Comunicação e Educação do 21º Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestrando em Políticas Públicas e Desenvolvimento e especialista em Relações Internacionais Contemporâneas pela UNILA, pós-graduando em Gestão Sustentável e Meio Ambiente pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), especialista em Gestão Estratégica de *Marketing* e bacharel em Jornalismo. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). *E-mail:* derlizmoreno@gmail.com.

³ Especialista em Educação Ambiental e Sustentabilidade e graduado em Tecnologia em Saneamento Ambiental. *E-mail:* fabriciovilela2@gmail.com.

a sustentabilidade da vida no planeta Terra. Identificada esta demanda, em novembro de 2019, o projeto Birdwatching Foz começou a esboçar o curso Aves do Meu Quintal, uma Pesquisa-Ação (THIOLLENT, 1986) que propôs um modelo formativo inter e transdisciplinar, unindo Educação Ambiental (EA) e Educomunicação. Sustentada no método de Jornal Escolar concebido pelo pedagogo Célestin Freinet (1974), a formação visou fomentar a prática educ comunicativa socioambiental, com enfoque na proteção das espécies de aves do bioma local.

Buscando fomentar a cidadania crítica e capilarizar os aprendizados por meio de ações concretas, o percurso formativo envolveu efetivamente sete alunos de 1º ano do Ensino Médio integral e integrado ao Curso Técnico em Agropecuária, vinculados ao Centro Estadual de Educação Profissional (CEEP) Manoel Moreira Pena, mais conhecido como Colégio Agrícola. Concebida e posta em prática pelos educadores Caio Cezar Santos Nobre, Derliz Hong Hung Moreno e Fabrício Vilela de Araújo, o curso iniciou presencialmente em 9 de março de 2020, foi retomado na modalidade remota em 5 de agosto e concluído em 2 de setembro daquele ano letivo.

O intervalo de quase cinco meses se deveu à pandemia de *COVID-19* (*Coronavirus Disease 2019* ou Doença por Coronavírus 2019, em tradução do inglês) — provocada pelo *SARS-CoV-2* (*Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*, cuja tradução é coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2). Tal fato desencadeou uma sequência de medidas de isolamento social em escala global. Classificada em 30 de janeiro de 2020 como emergência de saúde pública de interesse internacional, a doença foi considerada como pandemia em 11 de março daquele mesmo ano pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Foram realizados, ao todo, seis encontros formativos com a turma, que resultaram em sete relatos envolvendo aves e sete textos livres (FREINET, 1974, p. 25) de sensibilização para a proteção da avifauna. As produções dos alunos foram compiladas na publicação "Cantos da Nossa Mata"⁴, lançada em 7 de agosto de 2021. Logo, a trilha educativa procurou atuar como catalisador de cidadania, propiciando um ambiente que despertasse o interesse dos adolescentes pela ciência, que construísse conhecimentos para

⁴ MORENO, Derliz Hong Hung; ARAÚJO, Fabrício Vilela de (org.). **Cantos da Nossa Mata**. Foz do Iguaçu: Birdwatching Foz, 2021. Disponível em: https://issuu.com/birdwatchingfoz/docs/cantos_da_nossa_mata. Acesso em: 7 ago. 2021.

a leitura crítica da realidade socioambiental do entorno e que incentivasse a apropriação dos meios de comunicação para promover uma educação emancipatória e transformadora.

O trabalho em tela busca, deste modo, aferir o aprendizado dos participantes por meio da análise comparativa de respostas obtidas em dois questionários qualitativos. Um deles foi aplicado no início e o outro após a conclusão da formação, com a finalidade de conhecer quais eram as expectativas dos alunos e quais foram os conhecimentos construídos a partir dos encontros formativos.

Educação Ambiental e Educomunicação para a Proteção da Avifauna

Iniciado no Reino Unido, em torno de 1760, na Primeira Revolução Industrial (HOBSBAWM, 1979), o desenvolvimento econômico demonstrou não ser sustentável, pois não garante, inclusive, sua própria manutenção a longo prazo. Ou seja, sua própria racionalidade acarreta em colapso. É possível perceber, a partir da história humana que, apesar dos avanços a partir da racionalidade econômica, houve escolhas não assertivas e foram adotadas soluções não sustentáveis.

Qualquer organismo vivo, principalmente o ser humano, modifica o meio ambiente por meio de sua atividade e “nem sempre as modificações introduzidas pelo homem visando o desenvolvimento, alcançam os objetivos econômicos e sociais visados” (CARVALHO, 1986, p. 611). Um elemento constitutivo da transição para sociedades sustentáveis é a Educação. Nesta direção, a Educação Popular Ambiental, conforme Viezzer em depoimento à Moreira (2017, p. 319), tem a premissa básica “que a transformação do meio ambiente se insere no contexto de transformação da sociedade”.

Contudo, na década de 1960, Paulo Reglus Neves Freire (2005), patrono da educação brasileira, já constatava que as práticas educativas necessitavam deixar a orientação bancária para propiciar a libertação dos educandos. Segundo analisa Buesa (2013, p. 55-57), o ainda vigente "sistema educacional, que oferece unicamente a transmissão linear das ideias para dar conta dos programas oficiais", resulta no desinteresse da juventude pela ciência e pela tecnologia — dois agentes fundamentais na intervenção socioambiental. Ainda de acordo com o autor, "a chave da ciência e do progresso humanos [sic] é a curiosidade e também a reflexão crítica" do entorno.

Pensando em estratégias para contribuir com a formação de cidadãos livres, capazes de intervir na crise civilizatória, e para cooperar com pesquisas no campo da

Educomunicação, que propõe a reformulação do padrão de ensino em uma realidade midiaticizada, o projeto Birdwatching Foz deu início à concepção do curso Aves do Meu Quintal em novembro de 2019.

Meses antes, em maio daquele ano, o educador ambiental e guia de turismo Fabrício Vilela de Araújo e o jornalista Oscar Munhoz Neto haviam recentemente criado a iniciativa, que se propõe a apresentar a avifauna de Foz do Iguaçu e da região para entusiastas da observação de aves e gerar diálogos na comunidade científica. Tendo o Ecoturismo e a ciência cidadã como base, o Birdwatching Foz busca sensibilizar e mobilizar a sociedade para a proteção da avifauna da Mata Atlântica, considerada um dos dois *hotspots* de biodiversidade do Brasil.

Vários locais têm a presença de aves, seja em ambientes naturais ou antrópicos, representando a resiliência da natureza em meio às inúmeras modificações na paisagem — fato que leva ao questionamento do predominante estilo de vida nas sociedades humanas. Cabe mencionar que a dispersão de sementes pela avifauna gera novas árvores, as quais, por sua vez, controlam a umidade e a temperatura — o que beneficia diversos serviços ecossistêmicos, como a água e o ar. Resiliência também define esta e outras atividades educacionais realizadas no contexto pandêmico de *COVID-19*, que forçou a adaptação de comunidades escolares ao ensino remoto.

Em âmbito interno, o Brasil enfrentava outros agravantes desdobrados da conjuntura planetária de crise da democracia liberal (CASTELLS, 2018; LEVITSKY e ZIBLATT, 2018; MOUNK, 2019). Gerido por uma presidência autocrática (AVRITZER, 2019), o país vivenciava retrocessos em políticas públicas ambientais, educacionais, sanitárias e sociais (BURGINSKI, ÁVILA e NASCIMENTO, 2021). Portanto, a trilha educativa Aves do Meu Quintal se somou aos esforços de resistência democrática para a intervenção no cenário insustentável, a partir da formação de cidadãos críticos e transformadores da realidade socioambiental.

Buscando criar um grupo de estudos sobre as espécies de aves do bioma local, em 23 de outubro de 2019, o Birdwatching Foz realizou uma reunião na Sede Administrativa da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Naquele encontro, entre outras pautas, os presentes dialogaram sobre divulgação científica em mídias sociais e em plataformas de ciência cidadã. A presença dos educadores Caio Cezar Santos Nobre e Derliz Hong Hung Moreno foi um divisor de águas para a iniciativa.

Já com quatro integrantes, no mês seguinte, o projeto iniciou a formatação da trilha educativa Aves do Meu Quintal, uma Pesquisa-Ação que enfatizou a observação de aves enquanto ferramenta de Educação Ambiental para sensibilizar a sociedade acerca dos conflitos entre humanos e outras espécies de animais. Conforme Costa (2007, p. 34), a observação de aves é uma prática didática para a EA, pois, por meio dela, é possível apresentar propostas sensoriais, experimentais e lúdicas, contextualizando a vivência do indivíduo com a natureza — o que gera sentimento de pertencimento.

No ensino formal, como defendem Rocha e Molin (2008, p. 33), a inclusão de atividades de observação de aves como ferramenta educativa permite a assimilação de conhecimentos científicos (BUESA, 2013), a investigação dos alunos sobre o território no qual vivem, o despertar da criatividade e o fortalecimento da atenção, da cognição, da concentração e da memória. É dentro deste contexto, por conseguinte, que os estudantes se sentem pertencentes ao meio ambiente local e entendem a função das aves dentro das relações ecológicas e para a qualidade de vida.

Uma diversidade de projetos, de acordo com Allenspach e Zuin (2013), aproveitam a temática “aves” para subsidiar trabalhos em Educação Ambiental. Integram este movimento fundações, institutos de pesquisa, organizações não governamentais (ONGs), centros de visitantes de UCs e clubes de observadores de aves, além de professores e alunos de graduação. Grande parte desses projetos ocorrem no Sudeste e Sul do Brasil, demonstrando que as demais regiões do país carecem de projetos de EA vinculados à observação de aves.

Frente à relevância desta proposta, em fevereiro de 2020, a direção pedagógica do CEEP Manoel Moreira Pena aprovou a realização do curso Aves do Meu Quintal. Definiu-se que os seis encontros formativos aconteceriam uma vez por semana, no período noturno, em razão de as aulas da instituição ocorrerem em período integral. Um total de 21 alunos que demonstraram interesse na trilha educativa foram selecionados, sendo sete de cada uma das três turmas de 1º ano do Ensino Médio: "A", "B" e "C". Entretanto, somente sete estudantes das duas primeiras turmas concluíram a trilha formativa e receberam certificado contendo a carga horária cursada.

Houve, portanto, desistência na retomada da formação na modalidade remota e ao longo dos subsequentes encontros. Dentre os participantes efetivos, apesar de três não terem preenchido a carga horária total de 15 horas, todos entregaram as duas atividades

propostas. Promoveram-se 8h35 referentes aos seis encontros com a turma, uma hora para produção de relato de memória envolvendo aves, duas horas para a produção de um texto livre de sensibilização e foram consideradas 3h25 de leitura dos materiais complementares indicados ao longo do curso.

Como mencionado na introdução, os textos elaborados pelos protagonistas foram reunidos no *e-book* "Cantos da Nossa Mata" — um dos títulos sugeridos pelos jovens e o mais votado por eles, conforme explicado adiante. Todo o conteúdo foi produzido, sob mediação dos educadores, por meio de consultas em fontes confiáveis na *internet* e dos conhecimentos construídos coletivamente a partir da trilha educativa, que também teve como propósito fomentar a ciência cidadã e formar indivíduos capazes de ler criticamente o entorno e sua construção a partir da mídia.

Ao ter sido produzido com inspiração no método de Jornal Escolar de Freinet (1974, p. 44), o material, conseqüentemente, esteve a serviço de “uma educação que, pela vida, prepara para a vida”. Sob esta perspectiva, a Educomunicação, conforme Soares (2016, p. 19), surge como um paradigma orientador de planejamento e “implementação de ecossistemas comunicativos abertos, democráticos e criativos, visando a autonomia comunicativa dos sujeitos da Educação (professores e alunos)”, seja como construtores de relações de convivência, produtores de mensagens ou usuários dos sistemas de informação. Da mesma forma como examina Orozco Gomez (1997, p. 61), Citelli (2012, p. 7) observa que, nas últimas décadas, "os vínculos entre comunicação e educação [...] permitem a criação de inúmeras alternativas geradoras de informação e conhecimento, com resultados importantes para as dinâmicas sociais".

O curso ainda pode ser considerado uma experiência experimental para educadores que procuram, conforme Martín-Barbero (2000, p. 54), atuar a partir do entendimento que a sociedade vem "sendo transformada pela centralidade das tecnologias e dos ecossistemas de comunicação". Segundo os dados obtidos a partir do primeiro questionário aplicado, constatou-se que, entre os meios que os participantes do curso utilizavam para receber notícias, o aplicativo para troca de mensagens *WhatsApp* imperava como fonte de informação. Seis disseram utilizá-lo com frequência (85,7%). Em relação aos demais meios, cinco afirmaram que acessavam o *YouTube* (71,4%), quatro acessavam mídias sociais (*Instagram, Facebook, Twitter etc.*) [57,4%], apenas dois assistiam televisão (28,6%) e um afirmou utilizar o *e-mail* (14,3%).

Tendo sido esta uma iniciativa independente, em razão de compromissos acadêmicos e profissionais, o processo de revisão e diagramação do material "Cantos da Nossa Mata" foi realizado entre junho e agosto de 2021. Lançou-se o livreto digital em 7 de agosto, por meio de uma mesa redonda assíncrona, estreada às 10h, no canal do *YouTube* do Birdwatching Foz⁵. Mediado pela educadora ambiental Karini Aparecida Scarpari, o diálogo, de 14 minutos e nove segundos de duração, teve como tema "Formação cidadã para a proteção da avifauna da Mata Atlântica".

Fonte de Dados e Técnica de Análise

Para aferir o resultado da trilha educativa proposta nesta Pesquisa-Ação, como discorrido anteriormente, foram aplicados, via plataforma *Google Forms*, dois questionários qualitativos, cujas respostas foram transcritas na íntegra e comparadas adiante. Cabe mencionar que os alunos desistentes que responderam aos instrumentos de coleta de dados tiveram suas respostas desconsideradas.

No primeiro questionário, aplicado no início do percurso formativo, perguntou-se: "O que você espera do curso Aves do Meu Quintal? Qual a sua expectativa?". O segundo questionário, por sua vez, compreendeu a questão: "O que você aprendeu com o curso Aves do Meu Quintal? Qual sua opinião sobre a trilha educativa? Atendeu sua expectativa? Deixe aqui seu depoimento". Conforme foi possível observar, as palavras dos protagonistas apresentam elementos fundamentais para responder à questão deste trabalho, o qual se propõe a averiguar quais os aprendizados propiciados pela formação que integrou Educação Ambiental e Educomunicação, enfocando a proteção da avifauna da Mata Atlântica.

Perfil Socioeconômico dos Protagonistas

Com a finalidade de conhecer o perfil socioeconômico da turma, o primeiro instrumento aplicado também contemplou perguntas relacionadas a este aspecto. Referente à faixa etária da turma, seis tinham 15 anos (85,7%) e um tinha 16 anos de idade (14,3%). Quando perguntou-se qual a espécie de ave que mais despertava fascínio, um afirmou ser a águia (14,3%), um a arara (14,3%), um a arara-azul (14,3%), um o jacu

⁵ BIRDWATCHING FOZ. Mesa redonda de lançamento do *e-book* Cantos da Nossa Mata. 2021. Disponível em: <https://youtu.be/G6VnQmRpa30>. Acesso em: 7 ago. 2021.

(14,3%) e três o papagaio (42,9%). Quatro residiam em zonas rurais (57,1%) e três residiam em zonas urbanas (42,9%). Um era de Foz do Iguaçu (14,3%), um de Matelândia (14,3%), um de Margarita (Paraguai) [14,3%], um de San Alberto (Paraguai) [14,3%] e três de Missal (42,9%).

Dos sete participantes, seis tinham apenas um irmão (85,7%) e um tinha três irmãos (14,3%). Seis deles eram de famílias com quatro membros residentes na mesma casa (85,7%) e um era de família com cinco ou mais membros dentro da mesma casa (14,3%). Nenhuma família recebia benefício do governo (100%) e todos os alunos residiam em casa própria (100%). Quanto à profissão dos pais, três eram filhos de agricultores (42,9%), um afirmou que era filho de avicultores (14,3%), um respondeu que era filho de educadora infantil (14,3%), um era filho de empresários (14,3%) e um era filho de engenheiro agrônomo (14,3%). Quanto à renda familiar mensal, duas famílias recebiam três salários mínimos ou mais (28,6%), duas recebiam um salário mínimo (28,6%), uma recebia mais de um salário mínimo (14,3%), uma recebia dois salários mínimos (14,3%) e uma recebia dois salários mínimos e meio (14,3%).

Do Curso Aves do Meu Quintal ao *E-Book* "Cantos da Nossa Mata"

Como explanado na introdução, o primeiro encontro formativo ocorreu na modalidade presencial, na noite de segunda-feira, 9 de março de 2020, das 18h40 às 19h40. Em decorrência da pandemia de *COVID-19*, da mesma forma como as aulas, a formação foi interrompida por tempo indeterminado, até ser reformulada e retomada remotamente em 5 de agosto e concluída em 2 de setembro de 2020, às quartas-feiras.

Reunindo os participantes na sala de aula da turma de 1º ano “A”, a ocasião foi iniciada por um momento expositivo de introdução ao projeto Birdwatching Foz e à formação Aves do Meu Quintal. Em seguida, foi promovida uma dinâmica que utiliza a Pena da Palavra, a qual foi concebida como releitura adaptada do Objeto da Fala, utilizado em círculos de diálogo associados a práticas restaurativas. Neste sentido, apenas quem detém o artefato tem direito a falar, enquanto os demais escutam atentamente ao discurso. Estando os participantes sentados em círculo, o objeto é passado de uma pessoa para outra, até que todos tenham falado sobre o tema proposto.

Já na atividade desta trilha educativa, os alunos permaneceram em suas carteiras enfileiradas. Pediu-se, na primeira rodada, que cada um se apresentasse dizendo seu

nome, município de origem e as aves que costumam encontrar corriqueiramente. Quero-quero, arara-canindé, pardal, pombo doméstico, tucano-de-bico-verde e tucano-toco foram as espécies mais mencionadas pelos participantes.

Logo depois, houve a segunda rodada da atividade, em que os presentes foram convidados a socializar memórias afetivas envolvendo aves. Vários alunos disseram que possuem ou já tiveram papagaios em casa. A terceira e última rodada da dinâmica buscou saber o que as aves representavam para a turma. Entre outras respostas obtidas, os alunos disseram que elas transmitem paz, dispersam sementes, fazem parte da cadeia alimentar, possuem vocalizações agradáveis, são belas e reduzem o estresse ao observá-las.

Realizou-se, na sequência, uma breve aula expositiva para que os participantes compreendessem criticamente o consumo, a produção de alimentos, a urbanização e o predominante estilo de vida. Como primeira atividade, solicitou-se que os participantes elaborassem um breve relato de vivência pessoal envolvendo aves domesticadas ou de vida livre, bem como incluíssem uma ilustração para o texto. Poderiam ser também entrevistados familiares e amigos.

O segundo encontro formativo do curso Aves do Meu Quintal ocorreu, como explicado anteriormente, após cinco meses, em 5 de agosto de 2020, das 18h5 às 19h30, via plataforma *Google Meet*. Recapitularam-se os conteúdos introduzidos no encontro presencial, explicou-se como a trilha educativa prosseguiria na modalidade remota e foram apresentados conceitos de EA e da interface Comunicação e Educação.

Posteriormente, explicou-se a definição de ecossistema e expuseram-se fotografias de paisagens dos biomas brasileiros, com ênfase na Mata Atlântica, a fim de que os alunos conhecessem as diferentes fitofisionomias da floresta. Foi observado que os participantes ficaram surpresos pela variedade de espécies de animais e vegetais abrigados pelo bioma. Em seguida, explicou-se o que são Unidades de Conservação e apresentou-se enquanto exemplo o Parque Nacional do Iguaçu. Ao final do encontro, os estudantes conheceram a função de zoológicos para a conservação da biodiversidade e foram exibidos registros fotográficos de aves observadas em Foz do Iguaçu.

Uma semana depois, em 12 de agosto de 2020, das 18h5 às 19h25, houve o terceiro encontro formativo. Deu-se início à ocasião com a socialização dos relatos pessoais propostos no início do percurso e, na sequência, abordou-se o conteúdo programático. Primeiramente, explicou-se o papel das aves na cadeia alimentar, os níveis

tróficos, a bioacumulação, a bioconcentração e a biomagnificação de substâncias orgânicas e químicas, bem como os potenciais riscos do uso de pesticidas em lavouras — os quais podem impactar negativamente as populações de aves. Logo após, foram apresentadas as morfologias interna e externa das aves e explicou-se como estas auxiliam na identificação das espécies.

Houve também explanação sobre alimentos que as aves encontram na natureza e as espécies da flora nativa que podem ser cultivadas nos quintais em benefício da avifauna. Elencaram-se, ainda, as razões pelas quais determinadas aves foram domesticadas e os prejuízos socioambientais causados pelo tráfico de animais silvestres. Ressaltou-se que a urbanização sem planejamento acarreta em conflitos entre os seres humanos e as aves — problemática que pode ser solucionada por ações coletivas.

Realizado em 19 de agosto de 2020, das 18h15 às 19h15, o quarto encontro formativo foi iniciado com a explicação acerca dos textos livres de sensibilização que os protagonistas viriam a produzir para compor o livreto, o qual reflete o processo de EA aliado à Educomunicação. Mediado pelos educadores responsáveis pelo curso, a escolha dos temas a serem abordados por cada aluno deveria ser pautada no foco da trilha educativa: a proteção da avifauna da Mata Atlântica e ações antrópicas, positivas e negativas, que interferem na qualidade de vida dessas espécies. Já os estudantes que não conseguiram definir seus assuntos foram auxiliados via aplicativo *WhatsApp* — utilizado também para acompanhar a produção dos conteúdos.

Prosseguiu-se a ocasião com a exposição dos últimos tópicos definidos para esta aula: a origem da arte rupestre, os subseqüentes meios para o registro de observação de aves e a relação entre os seres humanos e as aves, como coleções, predações, rituais religiosos e superstições. Em seguida, foram explicadas as mudanças de perspectiva dos naturalistas, que, inicialmente, coletavam ovos e capturaram espécies na natureza para integrar coleções em museus e zoológicos. Quando observado o declínio populacional de determinadas espécies, os estudiosos começaram a repensar a prática de coleta.

O quarto encontro foi encerrado com uma exposição acerca dos impactos negativos da industrialização para as sociedades humanas e para a natureza, a relevância da ilustração científica para a produção de conhecimento, dicas para a observação de aves de vida livre e possibilidades para registro destas atividades em aplicativos e *websites* que buscam fomentar e fortalecer a ciência cidadã.

Já no quinto encontro formativo, ocorrido em 26 de agosto de 2020, das 18h35 às 19h55, os alunos presentes socializaram suas produções textuais acompanhados de suas respectivas ilustrações, que poderiam ser desenhos ou fotografias. Em alguns casos, utilizaram-se registros do projeto Birdwatching Foz. Referente aos participantes ausentes naquela ocasião, os facilitadores se encarregaram de apresentar os trabalhos produzidos para o restante da turma. Foram elaborados, como já mencionado, sete textos livres de sensibilização, a saber: I. Instituições e parcerias, as grandes aliadas na conservação de aves; II. A grande ameaça à ararinha-azul; III. Por que as aves estão sumindo?; IV. Caça predatória de aves e desmatamento causam sérios danos ao meio ambiente; V. A poluição está acabando com as aves; VI. Conservação, a chave para a qualidade de vida; e VII. Como o desmatamento dizima as aves?.

Por ter prezado pelo protagonismo dos alunos, o curso propôs que o título da publicação fosse definido pela turma, a partir de dois questionários elaborados no *Google Forms*. Foi solicitado que os participantes sugerissem nomes para o *e-book*, os quais foram: I. Nossa Floresta; II. Nossa Mata; III. Cantos da nossa Floresta; IV. Cantos da Nossa Mata; V. Cantos & Cores; e VI. O Canto da Liberdade. Em seguida, aplicou-se uma segunda pesquisa com os três títulos mais votados (I, IV e VI) — o que trouxe o seguinte resultado: I. Cantos da Nossa Mata, com quatro votos (57,1%); II. O Canto da Liberdade, com dois votos (28,6%); e III. Nossa Floresta, com apenas um voto (14,3%).

O sexto e último encontro formativo do curso Aves do Meu Quintal ocorreu em 2 de setembro de 2020, das 18h15 às 19h45. De modo a complementar os conhecimentos transmitidos e construídos ao longo da trilha educativa, promoveu-se uma aula teórico-prática de ilustração científica, ministrada pela ilustradora, botânica, naturalista e professora Cristiane Gardim. A prática utiliza a arte enquanto suporte para a comunicação e divulgação científica, por meio da produção de desenhos detalhados e precisos. Gardim relatou sua trajetória profissional, expôs algumas de suas obras e ensinou técnicas de desenhos com o uso de caneta esferográfica e lápis grafite — materiais de fácil acesso.

Exposição e Análise Comparativa dos Dados Coletados

Para construir um conhecimento mais próximo da realidade, optou-se por manter a transcrição exata dos depoimentos coletados a partir dos dois questionários aplicados, sem correção de ortografia e de pontuação. Devido à pequena quantidade de participantes

efetivos no curso, foram elencadas as sete respostas, sendo ambas sequências correspondentes aos mesmos respondentes.

Quando indagados acerca de suas expectativas sobre a trilha educativa, os estudantes afirmaram: I. "Aprender mais sobre as aves e a importância delas"; II. "Minha expectativa é muito alta e espero conhecer mais sobre aves e o meio ambiente é claro."; III. "Me ensine bastante sobre os animais que tem na minha região"; IV. "Poder aprender e ensinar para os outros conhecimentos que estaram sendo meu passado"; V. "Ajudar sempre mais para o nosso planeta"; VI. "Aprender sobre aves."; e VII. "Eu espero acabar o curso com um conhecimento a mais e uma visão ampliada do meio ambiente, da natureza, das aves e como trata-los e conserva-los."

As respostas confirmaram o real interesse dos estudantes pela proposta do modelo formativo, que buscou despertar o sentimento de pertencimento à Mata Atlântica e à natureza em si. Foi possível constatar a ampliação de conhecimentos em relação ao meio ambiente e às aves, ao realizar a análise dos depoimentos ao segundo instrumento aplicado, o qual buscou verificar se a expectativa dos alunos foi atendida e saber quais foram os aprendizados gerados pela trilha educativa Aves do Meu Quintal.

I. Aprendi muita coisa com o projeto, falamos sobre os ecossistemas e biomas do Brasil, e das florestas e seres vivos que vivem neles. Me encantei com o Guará que os professores comentaram quando falaram do manguezal, confesso que não o conhecia, mas amei a cor vermelha dele. Falamos sobre as unidades de conservação e como são importantes para as aves e animais, o meu trabalho foi com esse tema. Aprendi também que com a urbanização as aves tiveram muitos problemas, como a perda de habitat, atropelamentos, desequilíbrio populacional... Eles também nos ensinaram a observar as aves.

Acho que a trilha educativa foi muito boa, aprendemos bastante.

Eu adorei o curso. No começo tinha pensado que seria algo diferente, mas me surpreendeu bastante e amei como nos mostraram muitas espécies de aves.;

II. Aprendi muito sobre várias espécies de aves, o que as levava algumas delas a extinção, o que gostam de se alimentar, seus predadores e muitas outras coisas.

Eu gostei muito e achei muito interessante, pois é um aprendizado que vou levar para o resto da vida.

Esse curso foi bem do jeito que eu imaginava, aprendi muito sobre aves que nem conhecia, e também vi que a situação está piorando muito quanto a extinção dessas aves, e sempre que eu puder fazer algo por eles vou ajudar.;

III. Aprendi sobre espécies de aves do nosso bioma e de outros biomas, como preservá-las, quais estão em risco de extinção, e as que já foram extintas. Quais árvores são necessárias para a vida dessas aves, etc.

A trilha educativa é muito importante para mais conhecimento sobre o assunto.

O projeto atendeu minhas expectativas, tirando todas as dúvidas e me ensinou muitas coisas que são necessárias para a vida.;

IV. Aprendi o que eu esperava conhecer um pouco mais sobre espécies de aves e eu acho muito importante essa educação que está sendo passada por que desta forma podemos passar conhecimento para outras pessoas e assim cada vez mais conscientizando pessoas sobre tais atos;

V. Eu adorei aprender, sobre aves sobre o nosso meio ambiente e aprendi principalmente como cuidar o meio ambiente para bem estar dos animais e até o nosso próprio bem estar .;

VI. Eu aprendi que as aves são muito mais interessantes do que parece e que elas são mais importantes na natureza. A trilha educativa foi boa, seria melhor presencial mas foi boa a experiência, sim pois eu realmente aprendi o que eu queria; e

VII. Eu aprendi que o ser humano não é uma espécie separada da natureza, que nós precisamos da natureza e fazemos parte dela, mas a cada dia mais nós destruímos ela e isso nos levará para nossa autodestruição, aprendi algumas formas de ajudar a diminuir o impacto causado pela sociedade na natureza, aprendi que vivemos em uma relação de dependência com todos os seres vivos do mundo e temos que protegê-los de nós mesmos. Eu gostei muito da trilha educativa. Sim, atendeu minha expectativa.

Os protagonistas puderam, destarte, compreender, a partir do incentivo à visão sistêmica da existência no planeta Terra, que os seres humanos integram a natureza, cumprindo um papel decisivo para a sustentabilidade ou insustentabilidade de todas as formas de vida. Referente aos aspectos específicos, percebe-se que os participantes entenderam as relações ecológicas, a função vital das UCs — como o PNI — para uso de serviços ecossistêmicos, a diversidade de fitofisionomias dos biomas brasileiros e a rica biodiversidade característica de cada paisagem natural. Houve, ainda, relatos de participantes que afirmaram ter tido interesse em observação de aves e que aderiram aos aplicativos para identificação de espécies.

Considerações Finais

Imersa em uma conjuntura de crise democrática e de descaso governamental quanto às políticas públicas ambientais, a trilha educativa Aves do Meu Quintal cumpriu, sobretudo, a função de resistência da sociedade civil. Somando-se à forçada adaptação das instituições de ensino à modalidade remota, em decorrência da pandemia de *COVID-19*, o curso ainda testemunhou os desafios do período de mudança do modelo presencial para uma educação totalmente digital. O significativo número de desistências evidenciou a fragilidade daquele período, tendo em vista que os 21 alunos selecionados eram, em princípio, interessados na temática proposta pela iniciativa.

Em contrapartida, o trabalho pode ser considerado exitoso no tocante à finalidade do processo educativo, o qual contou com o efetivo envolvimento dos sete participantes remanescentes. Mediante a análise dos dados qualitativos coletados via questionário *on-line*, denota-se que estimular o sentimento de pertencimento nos protagonistas possibilitou a ampliação e a construção coletiva de conhecimentos referentes à avifauna da Mata Atlântica, bem como formou multiplicadores da sensibilização que busca mobilizar pessoas para a proteção do meio ambiente.

Bem mais do que conhecer e compreender a biodiversidade da região, em específico, as espécies de aves endêmicas do bioma, os estudantes desenvolveram a leitura crítica da realidade — a qual ainda é construída pela mídia tradicional e, predominantemente, pela ubiquidade da produção e difusão de informações na *internet*. Entendendo-se que o exercício da cidadania está diretamente relacionada a uma prática educativa dialógica, que busca a formação de interventores para a reversão da crise civilizatória, a Pesquisa-Ação concebida pelo projeto Birdwatching Foz demonstrou que, mesmo em cenários com perspectivas desfavoráveis para a Educação, existem meios de cooperar no percurso planetário de transição para sociedades sustentáveis.

Referências

- ALLENSPACH, Nathália; ZUIN, Poliana Bruno. Aves como subsídio para a Educação Ambiental: perfil das iniciativas brasileiras. *In: Atualidades Ornitológicas On-line*, n. 176, nov./dez. 2013. Disponível em: http://www.ao.com.br/download/AO176_50.pdf. Acesso em: 2 jun. 2021.
- AVRITZER, Leonardo. **O pêndulo da democracia**. 1. ed. São Paulo: Todavia, 2019.
- BIRDWATCHING FOZ. **Mesa redonda de lançamento do e-book Cantos da Nossa Mata**. 2021. Disponível em: <https://youtu.be/G6VnQmRpa30>. Acesso em: 7 ago. 2021.
- BUESA, Carlos Busón. Redescobrimo o interesse pelas ciências. *In: Comunicação & Educação/Revista do Departamento de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo*, ano 18, n. 1, jan./jun. 2013. São Paulo: CCA-ECA-USP: Paulinas, 2013. p. 55-62.
- BURGINSKI, Vanda Micheli; ÁVILA, Heleni Duarte Dantas de; NASCIMENTO, Jucileide Ferreira do (org.). **Estado, política social e territórios: reflexões sobre a pandemia**. Palmas: EDUFT, 2021.
- CARVALHO, José Candido de Melo. O uso racional dos ecossistemas. *In: Carajás: desafio político, ecologia e desenvolvimento*. São Paulo: Brasiliense/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1986. p. 608-620.

CASTELLS, Manuel. **Ruptura: a crise da democracia liberal**. Joana Angélica d'Avila Melo (trad.). 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

CITELLI, Adilson. Inflexões educomunicativas. *In: Comunicação & Educação/revista do Curso Gestão da Comunicação do Departamento de Comunicações e Artes da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo*, ano 17, n. 1, jan./jun. 2012. São Paulo: CCA-ECA-USP: Paulinas, 2012. p. 7-12.

COSTA, Ronaldo Gonçalves de Andrade. Observação de aves como ferramenta didática para a Educação Ambiental. *In: Revista Didática Sistemática*, v. 6, jul./dez. 2007. p. 33-44. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/1239>. Acesso em: 4 jun. 2021.

FREINET, Célestin. **O Jornal Escolar**. Filomena Quadros Branco (trad.). Lisboa: Editorial Estampa, 1974.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

HOBBSAWM, Eric J. **Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979.

LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. **Como as democracias morrem**. Renato Aguiar (trad.). 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. Desafios Culturais da Comunicação à Educação. *In: Comunicação & Educação*, n. 18, maio/ago. 2000. São Paulo: CCA-ECA-USP/Editora Segmento, 2000. p. 51-61.

MOREIRA, Tereza. **Moema Viezzer: vocação de semente: a história de uma facilitadora da inteligência coletiva**. 1. ed. São Paulo: Brasil Sustentável Editora, 2017.

MORENO, Derliz Hong Hung; ARAÚJO, Fabrício Vilela de (org.). **Cantos da Nossa Mata**. Foz do Iguaçu: Birdwatching Foz, 2021. Disponível em: https://issuu.com/birdwatchingfoz/_docs/cantos_da_nossa_mata. Acesso em: 7 ago. 2021.

MOUNK, Yascha. **O povo contra a democracia: por que nossa liberdade corre perigo e como salvá-la**. Cássio de Arantes Leite; Débora Landsberg (trad.). 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

OROZCO GOMEZ, Guillermo. Professores e meios de comunicação: desafios, estereótipos. *In: Comunicação & Educação*, n. 10, set./dez. 1997. São Paulo: CCA-ECA-USP/Editora Moderna, 1997. p. 57-68.

ROCHA, Maroa Cecília Vieira da; MOLIN, Tamara. A aceitação da observação de aves como didática no ensino formal. *In: Atualidades Ornitológicas On-line*, n. 146, nov./dez. 2008. Disponível em: http://www.ao.com.br/download/ao146_33.pdf. Acesso em: 4 jun. 2021.

SOARES, Ismar de Oliveira. A educomunicação possível: uma análise da proposta curricular do MEC para o ensino básico. *In: Comunicação & Educação/Revista do Departamento de Comunicações e Artes da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo*, ano 21, n. 1, jan./jun. 2016. São Paulo: CCA-ECA-USP, 2016. p. 13-25.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1986.