

ABANDONO DE CÃES: UMA PROBLEMÁTICA SOCIOAMBIENTAL PARA DESENVOLVER A LEITURA DE IMAGEM DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

*ABANDONMENT OF DOGS: A SOCIO-ENVIRONMENTAL PROBLEM TO DEVELOP
IMAGE READING OF BIOLOGICAL SCIENCE STUDENTS*

Thais Cristina dos Santos Carneiro

Mestra em Ensino de Ciências e Educação Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM)
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
thaissarom@hotmail.com

Josie Agatha Parrilha da Silva

Doutora em Educação para Ciência e Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM)
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
japsilva@uepg.br

Marilei Casturina Mendes Sandri

Doutora em Educação para Ciência e Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM)
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
mari.mendes11@gmail.com

Resumo

O abandono de cães é uma problemática socioambiental que merece atenção em diferentes contextos, especialmente no educacional. Assim, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência de uma oficina realizada em sala de aula, que buscou desenvolver a leitura de imagem em uma turma de licenciandos em Ciências Biológicas, a partir de uma fotografia de um cão abandonado na região central dos Campos Gerais, em Ponta Grossa, no Paraná. A escolha pela formação de professores de Ciências e Biologia se deu pelo uso e importância da imagem nessa área de conhecimento, já que geralmente cada texto científico vem acompanhado por uma. Entretanto, nem todos os professores conseguem interpretá-la e desenvolver uma leitura imagética eficiente com seus alunos. A metodologia de Leitura de Imagem Interdisciplinar (LI²), foi adotada, uma vez que propõe quatro análises fundamentais para o desenvolvimento de leitura de imagem. Verificou-se uma lacuna em relação às discussões sociais, políticas, econômicas e ambientais. Diante disso, este trabalho sugere uma adaptação na proposta, visando incorporar as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), para fomentar debates sobre o impacto da ciência e da tecnologia na sociedade contemporânea.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ciências. Biologia. Arte. Cães. Fotografia.

Abstract

Dog abandonment is a socio-environmental problem that deserves attention in different contexts, especially in education. The aim of this paper is to report on the experience of a workshop held in the classroom, which sought to develop image reading in a class of Biological Sciences undergraduates, based on a photograph of an abandoned dog in the central region of Campos Gerais, in Ponta Grossa, Paraná. The choice to train science and biology teachers was due to the use and importance of images in this area of knowledge, since every scientific text is usually accompanied by one. However, not all teachers manage to interpret it and develop an effective image reading with their students. The Interdisciplinary Image Reading (LI²) methodology was adopted, as it proposes four fundamental analyses for the development of image reading. There was a gap in social, political, economic and environmental discussions. In view of this, this work suggests adapting the proposal to incorporate CTS relations in order to encourage debates on the impact of science and technology on contemporary society.

Keywords: Teacher Training. Science. Biology. Art. Dogs. Photography.

1 INTRODUÇÃO

Esse relato de experiência faz parte da pesquisa de mestrado já concluído da primeira autora. O interesse pela problemática socioambiental “o abandono de cães”, surgiu durante a sua formação inicial, sobrevivendo na pós-graduação numa perspectiva interdisciplinar entre Ciência e Arte. Em que, a linguagem artística – fotográfica – passou a ser a ferramenta fundamental para evidenciar essa problemática.

Não obstante, acredita-se que somente a exposição não seja suficiente, uma vez que toda e qualquer imagem apresenta diversos códigos e infinitas interpretações, capazes de promover discussões em âmbitos sociais, políticos, econômicos e ambientais. Logo, faz-se necessário à aquisição de metodologias e referenciais teóricos sobre análise de imagem para um excelente desenvolvimento de leitura imagética. A metodologia adotada abordaremos com maiores detalhes mais adiante.

O abandono de cães é uma realidade comum em todo o território brasileiro, desde regiões rurais e periféricas até as centrais. Apesar de ser um animal de estimação popularmente conhecido e muito aceito na sociedade, há inúmeros casos de abandono noticiados com grande frequência nos telejornais locais e nacionais. Nos Campos Gerais, em Ponta Grossa, estima-se aproximadamente 42 mil cães em situação de rua (Roque, 2021), decorrente principalmente da reprodução descontrolada desses animais (Tovo; Wilmsen, 2023).

Uma das principais causas para o abandono são as oscilações comportamentais dos cães desde filhotes até a fase adulta (Soares *et al.*, 2010; Alves *et al.*, 2013). Por exemplo, os hábitos de morder e destruir o que veem pela frente e os comportamentos de ataque e agressividade. Isso evidencia a falta de responsabilidade, paciência e comprometimento dos seus tutores.

Essa negligência provoca impacto direto na saúde pública, pelo aumento da proliferação parasitária (Tovo; Wilmsen, 2023), sobretudo, pela transmissão zoonótica, como a raiva, leishmaniose, leptospirose e toxocaríase¹ (Soares *et al.*, 2010; Alves *et al.*, 2013). Além do mais, os cães nas ruas comprometem a integridade física das pessoas ao atacá-las e ao provocarem acidentes de trânsito, por se sentirem ameaçados e pelo próprio instinto territorial. O abandono impacta também a economia, devido aos gastos e estratégias para controlar a reprodução e a disseminação imoderada desses animais, bem como moradia, alimentação e cuidados veterinários. Por fim, não menos importante, causa impacto ambiental ao se tornarem predadores de alguns animais silvestres ameaçados de extinção (Alves *et al.*, 2013).

Os cães sem raça definida (SRD), conhecido popularmente como vira-latas, são os que mais sofrem com o abandono e a discriminação, já que raramente se encontra um cão de raça perambulando pelas vias públicas das cidades. Quando acontece, o animal está supostamente perdido. Trata-se de uma situação fora do comum devido às suas fisionomias e particularidades que despertam a atenção e interesse nas pessoas, principalmente para suprirem as necessidades afetivas e/ou físicas ou até mesmo por representarem *status* social. Com isso, esses animais vêm se tornando um nicho mercadológico², sendo apresentado para a sociedade como um produto.

Há inúmeras reportagens sobre canis clandestinos em várias regiões do Brasil, onde utilizam os cães de raça para gerar lucros através de cruzamentos incessantes, sem nenhum cuidado veterinário ou até mesmo sem alimentação e água adequada. Em outras palavras, são

¹ Doença infecciosa causada por parasitas nemátodes que podem habitar o intestino de cães e gatos.

² Recorte de um setor que atende determinadas necessidades de um grupo de pessoas.

espaços irregulares comprometidos em dor e sofrimento. Mas, infelizmente, são poucas as pessoas que têm conhecimento sobre a realidade sombria que está por trás daquele animal comercialmente atraente disponível à venda em *pet shops* ou vitrines dos *sites* com uma etiqueta em seu pescoço ou gaiola correspondendo ao seu suposto valor.

Essa lastimável realidade está diretamente ligada a outra: o abandono de cães SRD. Pois, como não apresentam as características dos cães de raça, são vistos pela maioria das pessoas como seres sem valor. Isto é comprovado quando passam despercebidos dos olhos humanos, enquanto caminham sem rumo e direção pelos espaços públicos.

Portanto, enquanto a sociedade continuar comprando, o mercado de cães continuará progredindo e o abandono não terá fim. É uma problemática socioambiental que merece atenção em diferentes contextos, especialmente no educacional, para ser apresentada e discutida com natureza social, política, econômica e ambiental, a fim de eliminar os maus-tratos, a discriminação e o abandono para com esses seres tão indefesos e tão dependentes da ajuda humana para sobreviver.

Baseando-se nessa problemática, fomos instigados a registrarmos a realidade do abandono de cães da região dos Campos Gerais em Ponta Grossa, no Paraná; como ponto de partida para o desenvolvimento de leitura de imagem fotográfica junto a uma turma de licenciandos em Ciências Biológicas. A escolha pela formação de professores de Ciências e Biologia se deu pelo uso e importância da imagem nessa área de conhecimento, já que geralmente cada texto científico vem acompanhado por imagens microscópicas, pinturas, figuras, fotografias, dentre outras. Entretanto, nem todos os professores conseguem desenvolver uma interpretação e uma leitura imagética eficiente com seus alunos, pela ausência de um referencial teórico e metodológico. Esse deslize pode contribuir para a exclusão da imagem, obstando uma excelente interpretação, compreensão e reflexão sobre o mundo à nossa volta.

Nessa direção, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência da primeira autora em uma oficina realizada em sala de aula, que buscou desenvolver a leitura de imagem em uma turma de licenciandos em Ciências Biológicas, a partir de uma fotografia de um cão abandonado na região central dos Campos Gerais em Ponta Grossa, no Paraná. Para o desenvolvimento de leitura de imagem, adotamos a proposta de Leitura de Imagem Interdisciplinar (LI²)³ – baseada em Artes e Ciências Naturais – desenvolvida pelos autores Silva e Neves (2018); Silva *et al.* (2020), para professores e pesquisadores que trabalham com imagens.

Essa pesquisa passou pelas diretrizes do Comitê de Ética em Pesquisa e recebeu aprovação para a execução das atividades, bem como o uso dos dados e resultados obtidos, garantindo o anonimato de todos os participantes.

Para além desta introdução, este trabalho foi organizado da seguinte maneira: apresentação da proposta de LI², em seguida, o contexto da oficina, posteriormente, análise e discussão dos dados levantados, e por fim, as considerações finais.

³ LI² sigla da proposta de Leitura de Imagem Interdisciplinar.

2 LEITURA DE IMAGEM INTERDISCIPLINAR (LI²)

Para o desenvolvimento de leitura de imagem, adotamos a proposta de Leitura de Imagem Interdisciplinar (LI²) – baseada em Artes e Ciências Naturais – desenvolvida pelos autores Silva e Neves (2018); Silva *et al.* (2020), para professores e pesquisadores que trabalham com imagens. Esses autores dissertam que todas as áreas utilizam e criam imagens, mas nem todas se baseiam em um referencial teórico para fundamentar as suas análises. Além disso, defendem a importância da interdisciplinaridade entre ciência e arte para uma adequada compreensão dos conteúdos científicos, como também para um ótimo entendimento sobre a nossa sociedade contemporânea, uma vez que estamos cercados constantemente por imagens.

Os autores supracitados destacam que “as imagens podem ser estudadas a partir das abordagens de objetos artísticos por teóricos e historiadores” (Silva; Neves, 2018, p. 29). Esses objetos foram agrupados em quatro perspectivas: formalista, warburgiana, perceptualista e fenomenológica. A LI² (Quadro 1), foi elaborada a partir dessas perspectivas, acompanhadas de referenciais específicos e consideradas passos fundamentais – (1) análise da forma; (2) análise de conteúdo; (3) análise das relações que envolvem a imagem: autor x contexto x leitor; (4) análise interpretativa do leitor – para o desenvolvimento de leitura e análise de imagem.

Quadro 1 - Síntese da Leitura de Imagem Interdisciplinar (LI²).

1º passo Análise da Forma	Perspectiva formalista Referência: Dondis	Analizar quais as cores, as linhas, a dimensão e as demais qualidades expressionais da imagem
2º passo Análise de Conteúdo	Perspectiva warburgiana Referência: Panofsky	Analizar qual o tema e o significado da imagem
3º passo Análise das relações que envolvem a imagem: autor x contexto x leitor	Perspectiva perceptualista ou semiológica Referência: Gombrich	Analizar quem é o autor, leitor, para que fim a imagem foi produzida, qual a relação entre o autor e o leitor e o contexto no qual a imagem foi produzida
4º passo Análise interpretativa do leitor	Perspectiva fenomenológica Referência: Merleau-Ponty	Realizar uma análise interpretativa, buscando compreender a imagem como uma representação que vai além do que representa, que tem expressão própria

Fonte: Silva e Neves (2018, p. 34).

Para uma adequada compreensão sobre como desenvolver a análise e leitura de imagem a partir de cada passo da LI², a Figura 1 foi colocada a fim de exemplificar esse processo. Trata-se de uma fotografia feita pela primeira autora, através de uma câmera de *smartphone* que evidencia a problemática socioambiental do abandono de cães em um bairro periférico de Ponta Grossa. Essa mesma imagem foi aplicada na intervenção/oficina, já que somente a exposição teórica da LI² pode ser limitante e impossibilitar um ótimo entendimento da proposta.

Nas próximas seções, as quatro análises são detalhadas seguindo as referências e perspectivas mencionadas pelos autores Silva e Neves (2018).

Figura 1 – Cão filhote SRD.



Fonte: Os autores.

2.1 ANÁLISE DA FORMA

Nesse primeiro passo, *Análise da Forma*, os autores Silva e Neves (2018), sugerem como referência para a perspectiva formalista, a autora Donis A. Dondis (1924 – 1984), pois a mesma em seu livro *Sintaxe da linguagem visual*, traz um método de ensinar a ver e a ler dados visuais, e esclarecer elementos visuais básicos da imagem, como o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a dimensão e o movimento. São ingredientes básicos com grande potencial para a transmissão das mensagens de maneira clara e pontual, capazes de serem apreendidos “com naturalidade por qualquer pessoa capaz de ver” (Dondis, 2007, p. 82). No Quadro 2, esses elementos estão apresentados de maneira sintética.

Quadro 2 – Análise da Forma.

Análise da forma	Resultados
Ponto	Infinita quantidade e justapostos
Linha	No rosto do cão; na folha que o cão está pisando; no galho
Forma	As folhas
Direção	A linha da face do cão curvada
Tom	Sombra da árvore
Cores	Verde; marrom; preto; branco
Textura	Pelagem do cão; tronco da árvore
Movimento	Galho da árvore caído

Fonte: Os autores.

Os **pontos** em grande quantidade e justapostos são impossíveis de serem identificados individualmente. Essa proximidade provoca a sensação de direção e movimento, transformando a cadeia de pontos em um outro elemento visual: **a linha** (Dondis, 2007).

Há infinitas linhas na Figura 1, mas exemplificaremos três. Na face do cão, Figura 2(a), há uma linha que vai da boca até a cabeça, não se trata de uma linha reta, mas é possível percebê-la, pois a mesma divide dois tons: preto e branco. Outra linha está na folha que o cão pisa, Figura 2(b), chamada na Botânica de pecíolo. A outra perceptível é o pequeno galho próximo ao animal, Figura 2(c).

Figura 2(a) – A linha da face do cão.



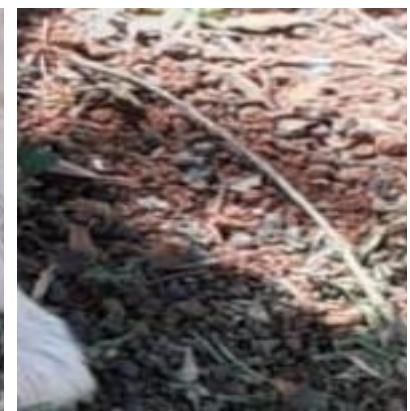
Fonte: Os autores.

Figura 2(b) – A linha da folha.



Fonte: Os autores.

Figura 2(c) – A linha do galho.



Fonte: Os autores.

A folha que está no pé do cão Figura 2(b), é um grande exemplo de que a partir de linhas uma **forma** é originada. Tanto a linha da folha como a do pequeno galho, Figura 2(b) e Figura 2(c), apresentam **direção** diagonal. Já a linha da face do cão, Figura 2(a), apresenta direção curvada.

Além disso, é possível identificarmos o **tom** na Figura 1, através da sombra da árvore que reflete a presença e a ausência de luz. No próprio rosto do cão, podemos observar um reflexo de luz, o que provoca uma tonalidade mais clara do que o resto do seu corpo. Já as **cores** que prevalecem são o verde da grama e da folha no pé do animal, como também o marrom da terra, e o preto e branco do animal.

Apenas o olhar e a experiência prática do visualizador são suficientes para reconhecer a **textura** dos elementos presentes na Figura 1, ou seja, como é a textura da pelagem do cão, a textura de uma folha, da terra e do tronco da árvore.

A folha que está no pé do animal, Figura 2(b), reproduz **movimento**, uma vez que em um respectivo momento ela caiu da árvore, assim como o galho. E também o animal que apesar de estar sentado e olhando fixo para a câmera reproduz movimento ao se alimentar, beber água, correr e brincar.

2.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO

No segundo passo, *Análise de Conteúdo*, (Quadro 3), os autores sugerem como referência para a perspectiva warburgiana, o autor Erwin Panofsky (1892 – 1968), pois o mesmo desenvolveu três níveis fundamentais para a analisar o significado da imagem: I. Significado natural; II. Significado convencional; III. Significado do conteúdo.

Quadro 3 – Análise de Conteúdo.

Análise de conteúdo	Resultados
Significado natural	Cão filhote SRD
Significado convencional	Abandono de cães
Significado do conteúdo	Evolução das espécies: seleção natural e artificial

Fonte: Os autores.

O primeiro nível, significado natural, “é apreendido pela simples identificação de certas formas visíveis com certos objetos” (Panofsky, 2011, p. 48), como por exemplo, seres humanos, animais, plantas etc. É apreendido também, pelas expressões como gestos e poses. Compreende o tempo e o espaço naturalmente. É uma descrição pré-iconográfica, “que se mantém dentro dos limites do mundo dos motivos, o problema parece bastante simples [...] tendo por base nossa experiência prática” (Panofsky, 2011, p. 55).

Na Figura 1, o significado natural observado é um cão filhote sem raça e gênero definido. Sua pelagem é lisa e está distribuída entre o preto e branco. O animal encontra-se sentado sozinho em uma grama, próximo à uma árvore, com resquícios de gramas em seu corpo, o que configura estar nesse espaço habitualmente para brincar e dormir. Além disso, o animal está bastante atento ao autor da fotografia, com os olhos fixados em direção à câmera, parecendo até mesmo que obedeceu a um pedido para registrá-lo. Olhar que representa pureza, carência e muito desejo de brincar.

O segundo nível, significado convencional, é uma descrição iconográfica, momento de descrever e classificar as imagens. É um campo diverso de interpretação, “mundo dos assuntos específicos ou conceitos manifestados em imagens” (Panofsky, 2011, p. 51). Ao interpretarmos uma imagem, reconhecemos o significado desta (Panofsky, 2011). Nesse sentido, ao observarmos o animal da Figura 1, identificamos a sua espécie – *Canis lupus familiaris* – conhecida popularmente como “o melhor amigo do homem”. Diante do olhar triste e carente desse animal, assim como da sua pelagem e seu rabo pitoco, o qual supostamente foi cortado

intencionalmente por alguém, essa fotografia tem grande chance de estar manifestando a triste e lastimável realidade do abandono.

E o terceiro nível, significado do conteúdo, é uma interpretação iconológica; interpretação dos valores simbólicos – época, nacionalidade, classe social etc. Porém, para uma correta descoberta e interpretação é necessária uma exata análise da imagem, o que exige ir além da familiaridade de temas e conceitos específicos. Como exemplo, a Figura 1, pode ser trabalhada a evolução do cão doméstico, conhecida cientificamente como seleção artificial, que segundo Darwin, o próprio homem seleciona as características fenotípicas desejadas para uma determinada espécie, através do controle e manipulação genética. Momento crucial para trabalhar a diferença entre seleção natural e artificial, bem como sobre a proximidade desse animal nas atividades e relações humanas. Além disso, o que a legislação fala sobre esses animais e quais penalidades para quem cometer crimes contra os mesmos.

2.3 ANÁLISE DAS RELAÇÕES QUE ENVOLVEM A IMAGEM: AUTOR X CONTEXTO X LEITOR

Nesse terceiro passo, *Análise das relações que envolvem a imagem: autor x contexto x leitor*, (Quadro 4), recomenda-se questionar sobre o autor e o contexto, além disso compreender o que o autor quis expressar, e para qual público a obra foi produzida. Como sugestão de referência os autores apontam para Ernst Gombrich (1909 – 2001), o Historiador da Arte, o qual argumenta que, qualquer artista antes mesmo de iniciar uma obra, reflete sobre a intenção pretendida e determina o consumidor/leitor que pretende atingir, até mesmo aquelas sem patrocínio são “produzidas na esperança de levantar interesse e encontrar um consumidor” (Gombrich, 2012, p. 6 *apud* Silva; Neves, 2018, p. 33), um possível público. Em outras palavras, nenhuma obra é realizada sem sentido.

Quadro 4 – Análise das relações que envolvem a imagem: autor x contexto x leitor.

Análise das relações que envolvem a imagem: autor x contexto x leitor	
Autor	Primeira autora
Contexto	Cão filhote SRD abandonado
Leitor	Adoção

Fonte: Os autores.

Gombrich (1972), destaca a importância do conhecimento prévio em relação a imagem observada, uma vez que só podemos reconhecer o que sabemos, e que, embora a nossa resposta seja automática, a leitura real nunca poderá ser passiva.

Nesse sentido, os conhecimentos prévios da Figura 1, são os pontos levantados até aqui. Trata-se de um cão filhote SRD em situação de vulnerabilidade pela expressão de tristeza e pela sua fisionomia, como a ausência da cauda. A autora da fotografia é a primeira autora da presente pesquisa, que expõe um caso de abandono para gerar sensibilização, comoção e interesse nas pessoas para adotá-lo, já que as impressões visuais ativam as emoções e prendem a atenção de qualquer pessoa.

2.4 ANÁLISE INTERPRETATIVA DO LEITOR

No quarto e último passo, *Análise Interpretativa do Leitor*, (Quadro 5), o leitor irá apropriar-se da imagem e alcançar uma interpretação individual (Silva; Neves, 2016 *apud* Silva; Neves, 2018). Decorrente às análises anteriores realizadas o leitor estará apto para ir além do

conhecimento adquirido até aqui. Esse momento é denominado pelos autores como perspectiva fenomenológica, e como sugestão de leitura os autores recomendam Maurice Merleau-Ponty (1908-1961) para uma adequada compreensão e análise.

Para Merleau-Ponty (1999, p. 2) “é em nós mesmos que encontramos a unidade da fenomenologia e seu verdadeiro sentido”. Ela não é uma explicação, mas sim, uma descrição, pois o que é real precisa ser descrito e não construído (Merleau-Ponty, 1999). Mas para isso, precisamos “ver além do que nos é possível; ver *além* dos olhos; ver aquilo que não é mostrado: o invisível, sua essência. Para isso, devemos ir *desarmados* de preconceitos, estar abertos para os atos de ver, aprender, reaprender e reconstruir” (Silva; Nardi, 2017, p. 30 *apud* Silva; Neves, 2018, p. 34, grifos dos autores). É nesse contexto, que a imagem ganha vida própria e se torna um ser individual, instigando-nos a ouvi-la (Silva; Neves, 2018).

Quadro 5 – Análise Interpretativa do Leitor.

Análise interpretativa do leitor
Discriminação com cães SRD, uma vez que, raramente um cão de raça é abandonado. Infelizmente, enquanto a sociedade continuar comprando, a produção continuará, e consequentemente, o abandono não cessará

Fonte: Os autores.

Além de representar um caso de abandono e maus-tratos, a Figura 1, representa discriminação com cães SRD, uma vez que raramente um cão de raça é abandonado pelas suas características e habilidades, as quais despertam interesse nas pessoas, principalmente, para suprirem as suas necessidades afetivas e/ou físicas ou até mesmo *status* social. Com isso, os cães de raça vêm se tornando um interesse mercadológico, sendo apresentado como um produto para a sociedade. Ao refletir comprehende-se que essa realidade está diretamente ligada à outra: o abandono de cães SRD. Pois, enquanto a sociedade continuar comprando, o abandono não terá fim.

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Para os autores Mussi, Flores e Almeida (2021), os manuscritos do tipo relato de experiência (RE) não se enquadram apenas a uma pesquisa acadêmica/científica ou profissional, mas a registros de vivências que se fundamentam em criticidade e reflexões sobre as práticas desenvolvidas. A característica principal de um RE é a narração da intervenção, a fim de contribuir na construção/discussão do conhecimento e aperfeiçoamento das práticas científicas e profissionais (Mussi; Flores; Almeida, 2021).

Esses autores desenvolveram um roteiro de RE⁴ - introdução; materiais e métodos; resultados; discussão; considerações finais; referências - especialmente para pesquisadores da área da educação e ensino. Sendo assim, o mesmo serviu de orientação para o presente relato.

3.1 O CONTEXTO E A DESCRIÇÃO DA OFICINA

A oficina foi realizada na instituição de ensino público e superior, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *campus* Ponta Grossa. No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, através da disciplina de Estudos Sociais da Ciência, Tecnologia e Sociedade com

⁴ Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>>.

sete licenciandos voluntários do segundo ano. A intervenção ocorreu no mês de agosto de 2023, em duas aulas consecutivas presenciais, no período vespertino de uma quarta-feira.

Desde o momento introdutório até o encerramento das atividades foi indispensável o uso da gravação da tela do computador para a captura de imagens e áudios. O projetor de multimídia também foi fundamental durante toda a intervenção.

A intervenção iniciou pela apresentação do professor da disciplina, da pesquisadora e dos licenciandos. A pesquisadora pontuou o seu percurso acadêmico e o viés da oficina, realçando a aprovação das atividades pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Em seguida, os licenciandos receberam duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, constando a síntese da pesquisa, o objetivo, os materiais e métodos e os riscos dos procedimentos. Além do mais, destacando o anonimato dos participantes e o direito de desistir do compromisso a qualquer momento. Após a leitura do Termo e ao concordarem em participar da pesquisa, precisaram assinar e entregar uma das vias à pesquisadora, já a outra ficou em suas disposições. Vale ressaltar, que nenhum licenciando desistiu de participar das atividades propostas.

Na sequência, desenrolou-se uma exposição e discussão sobre leitura de imagem e a sua relevância para o ensino de ciências e biologia. Sendo necessário apresentar cada passo da LI², utilizando a Figura 1, exatamente como descrito no segundo tópico, a fim exemplificar e facilitar o entendimento dos licenciandos sobre como realizar a leitura de imagem.

Por fim, os licenciandos foram desafiados a desenvolverem a leitura de imagem da Figura 3, seguindo passo a passo da LI². A imagem trata-se de uma fotografia registrada pela primeira autora, de um cão abandonado na região central da cidade de Ponta Grossa. Os detalhes da análise e leitura de imagem dos licenciandos são descritos na próxima seção.

Figura 3 – Cão SRD.



Fonte: Os autores.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

4.1 DESENVOLVIMENTO DE LEITURA DE IMAGEM DOS LICENCIANDOS

Buscando preservar o anonimato dos licenciandos, os mesmos foram representados por números do 01 ao 07. Cada passo da LI² está organizado em quadros para uma adequada organização, visualização e compreensão dos dados.

4.1.1 Primeiro passo – Análise da Forma

No Quadro 6, apresentamos o primeiro passo da LI² desenvolvido pelos licenciandos a partir da Figura 3.

Quadro 6 – Análise da Forma.

Nº	Primeiro passo – Análise da Forma
01	Há pontos na grama e nos arbustos, linhas nas árvores, na pelagem e nos arbustos, formas nas orelhas do cachorro, direção no qual as árvores crescem, na qual o cachorro se deita, tons diferentes nas sombras, textura nas folhas do arbusto plantado atrás do cachorro, a pelagem seca do mesmo e movimento das folhas caídas no chão
02	Os pontos dos olhos são os que mais chamam atenção. Há linhas na grama e no pelo meio amarelado do cachorro. Os tons claros da imagem quase escondem o crime do abandono. As cores mais chamativas são o branco amarelo e o verde com partes marrons. A textura parece ser áspera ao toque, com movimento apenas nos pelos
03	A textura das plantas ao fundo, das folhas que podem ser mais rígidas. A textura da casca do tronco da árvore que é mais dura e áspera. O contraste da cor da grama e do cachorro, as flores amarelas ao fundo, as linhas do tronco da árvore, dos matinhos da grama, do pelo do cachorro, o formato do focinho, as curvas da árvore ao fundo e a sombra dela
04	Sol, pode ser outono, por causa das folhas caídas. O cão não tem coleira então pode ser um cão de rua ou a coleira pode não estar visível na imagem
05	Há linhas nas árvores e nas orelhas do animal. Formato das folhas das plantas. Textura do animal é macia, mas da grama não. Não há movimento apenas o olhar parado do animal. Cores claras. Cachorro branco, nariz preto
06	A cor predominante é o verde, mas tem branco, azul, marrom e um amarelo das flores, lugar plano, sombras das árvores, movimento das plantas por conta do vento
07	Cor verde, branco, marrom, cinza, tons de laranja. Sombra das árvores e plantas

Fonte: Os autores.

Nesse passo, de análise da forma, os licenciandos analisaram os elementos visuais básicos da imagem. Os licenciandos identificaram a presença de pontos, linhas, direção, tons, textura, cores e movimento. O licenciando nº (01) identificou a presença de pontos na grama e nos arbustos. Já o nº (02) nos olhos do cachorro. Os licenciandos nº (01), (03) e (05) identificaram linhas nas árvores. Esses mesmos licenciandos citaram as formas nas orelhas do cachorro, no focinho e nas folhas das plantas. Os licenciandos nº (01) e (03) identificaram a textura nas folhas. Os licenciandos nº (02), (03), (06) e (07), mencionaram a presença da cor verde. Apesar da maioria descrever que há movimento na imagem, o licenciando nº (05) defende que não há. Somente o licenciando nº (04) não conseguiu atender o solicitado.

4.1.2 Segundo Passo – Análise de Conteúdo

No Quadro 7, apresentamos o segundo passo da LI² desenvolvido pelos licenciandos a partir da Figura 3.

Quadro 7 – Análise de Conteúdo.

Nº	Segundo passo – Análise de Conteúdo
01	O significado da imagem é de um cachorro carente presente em uma região mais elitizada, onde o mesmo aparenta estar sem higiene e o mesmo poderia ser tratado pelas mesmas pessoas que cuidam do ambiente
02	O conformismo em frente a uma situação como estar abandonado , ainda que as dificuldades sejam tão doidas. Esta imagem pode ser trabalhada em um contexto CTS de aceitação social do abandono, e como o abuso de tecnologias faz pensar que vidas diferentes das humanas podem ser descartadas
03	A imagem mostra um cachorro deitado em um lugar arborizado no centro da cidade. Poderia ser levado em consideração aqui numa abordagem CTS o contexto e papel social do cachorro nessa situação. É possível observar também que há lixo ao lado de uma árvore
04	Acho que a pessoa tirou a foto do cão por tê-lo achado fofinho, bonitinho. Ela pode ter passado na rua e ao ver um cão deitado na grama tomando sol, quis tirar uma foto. Poderia ser atribuído a maus cuidados porque além de talvez ele estar abandonado , ele aparenta precisar de um banho e carinho
05	Tema pode ser voltado a presença de animais nas ruas . Poderia trabalhar a contextualização de imagem
06	Poderia ser CTS na arte usado como expressão para mostrar um momento
07	Um cachorrinho descansando na natureza

Fonte: Os autores.

No segundo passo, de análise de conteúdo, os licenciandos nº (02) e (04) mencionam sobre um possível caso de abandono. O licenciando nº (05) diz que o tema aborda animais nas ruas. O licenciando nº (01) coloca que se trata de um cão carente. Já os licenciandos nº (03) e (07) citam que o cão está deitado e descansando. Por fim, o licenciando nº (06) não conseguiu atingir o solicitado.

Notou-se que alguns licenciandos defendem a importância das relações CTS para se trabalhar a problemática do abandono de cães. A compreensão dos estudos CTS por parte dos licenciandos se deu pela disciplina que estavam cursando no momento em que a oficina foi aplicada.

Apesar de mencionarem a relevância das relações CTS, constatou-se a ausência de discussões econômicas, políticas e ambientais, como por exemplo, castração, legislação, zoonoses etc.

4.1.3 Terceiro Passo – Análise das relações que envolvem a imagem: autor x contexto x leitor

No Quadro 8, apresentamos o terceiro passo da LI² desenvolvido pelos licenciandos a partir da Figura 3.

Quadro 8 – Análise das relações que envolvem a imagem: autor x contexto x leitor.

Nº	Terceiro passo – Análise das relações que envolvem a imagem: autor x contexto x leitor
01	O autor pode ser um dos frequentadores do local a fim de retratar um cachorro sem raça como um problema em local elitizado
02	O autor pode ser alguém que se condroe com a visão de um cãozinho deixado com uma expressão conformista, ou alguém que apreciou esta vista como um inocente, pensando na beleza de um animal descansando na grama . O leitor, assim como o autor, pode pensar dessas duas formas, mas sempre lembrando do crime primeiramente cometido
03	O autor pode ter tirado a foto por gostar de cães e ter achado bonito , para mostrar o local em que ele se encontra. O cachorro não parece ser de quem tirou a imagem porque ele está descuidado , com um olhar abatido. A imagem também pode ter sido feita para denunciar uma situação de abandono
04	O autor pode ser o dono do cachorro ou uma pessoa aleatória que estava passando por aquele local. Pode até ser alguém que visita frequentemente o parque e brinca com o cão
05	O autor pode ser o dono do cachorro pois o animal está em bons cuidados ou apenas alguém que o achou bonito a imagem pode ser para fins estéticos ou adoção de um animal em situação de abandono
06	Produzido para mostrar um cachorro descansando . Provavelmente seu dono tirou a foto para compartilhar e mostrar para os amigos
07	Aparenta ser um cachorro abandonado , mas descansando na natureza , em um ambiente de muita paz, com árvores, plantas e muito calmo

Fonte: Os autores.

Nesse terceiro passo, de análise das relações que envolvem o autor, o contexto e o leitor, os licenciandos apontam o autor da imagem como o dono do animal ou uma pessoa aleatória que passou pelo local e decidiu registrar. O contexto envolvido se trata de um cão descuidado e descansando num espaço arborizado e calmo. Os licenciandos nº (01), (02), (03) e (05), mencionam que a fotografia teve a intenção de denunciar um possível caso de abandono, anunciar um crime e problema local.

4.1.4 – Análise Interpretativa do leitor

Por fim, o Quadro 9, apresenta o segundo passo da LI² desenvolvido pelos licenciandos a partir da Figura 3.

Quadro 9 - Análise Interpretativa do leitor.

Nº	Quarto passo – Análise Interpretativa do leitor
01	A imagem pode ter sido feita por alguém que não gosta de cachorros de rua por não terem o cuidado necessário e acha que danifica e suja o ambiente que a pessoa utiliza já que esse ambiente apresenta árvores e gramas bem cuidadas
02	Pelo que vejo, posso dizer que este animal está aceitando o que lhe acometeu , sem aproveitar da sensação de ser amado, mimado, paparicado, apenas pensando se em sua próxima refeição terá de ouvir se é um ladrão ou um coitadinho
03	O cachorro parece estar sujo e descuidado. Têm um olhar triste porque provavelmente foi abandonado, está na rua passando fome, frio, correndo perigo. Por se tratar de um centro choca pensar que tantas pessoas veem e ignoram , ou simplesmente passam batido, não veem e não se importam com esse serzinho, infelizmente
04	Acho que representa apenas a paz do cachorro
05	O cachorro está calmo e descansando na grama ele parece gostar de quem tirou a foto e o cachorro deve ser de quem tirou a foto, apesar de não usar coleira
06	Vejo essa foto como momento de paz depois de um dia cansativo sair passear com seu cachorro para aliviar
07	Representa um cachorrinho “descansando” na natureza

Fonte: Os autores.

Por fim, o último passo, realizaram a sua própria interpretação. O licenciando nº (02) comenta que infelizmente, o animal já aceitou a sua triste realidade, sem ter a sensação de ser amado. O licenciando nº (03) interpretou que se trata de uma região central da cidade e que

provavelmente o animal passa despercebido da maioria das pessoas. Além disso, que o animal aparenta estar sujo e sem cuidado, sobretudo, com um olhar triste, decorrente do abandono. Já os demais licenciandos interpretaram que o animal está usando o espaço para descansar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O abandono de cães é uma realidade comum em todo o território brasileiro, desde regiões rurais e periféricas até as centrais. Apesar de ser um animal de estimação popularmente conhecido e muito aceito na sociedade, há inúmeros casos de abandono noticiados com grande frequência nos telejornais locais e nacionais.

Baseando-se nessa problemática socioambiental, fomos instigados a registrarmos a realidade do abandono de cães da região dos Campos Gerais em Ponta Grossa, no Paraná; como ponto de partida para o desenvolvimento de leitura de imagem fotográfica junto a uma turma de licenciandos em Ciências Biológicas.

A escolha pela formação de professores de Ciências e Biologia se deu pelo uso e importância da imagem nessa área de conhecimento, já que geralmente cada texto científico vem acompanhado por imagens microscópicas, pinturas, figuras, fotografias, dentre outras. Entretanto, nem todos os professores conseguem desenvolver uma interpretação e uma leitura imagética eficiente com seus alunos, pela ausência de um referencial teórico e metodológico. Esse deslize pode contribuir para a exclusão da imagem, obstando uma excelente interpretação, compreensão e reflexão sobre o mundo à nossa volta.

Nessa direção, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência da primeira autora em uma oficina realizada em sala de aula, que buscou desenvolver a leitura de imagem em uma turma de licenciandos em Ciências Biológicas, a partir de uma fotografia de um cão abandonado na região central dos Campos Gerais em Ponta Grossa, no Paraná.

Para o desenvolvimento de leitura de imagem, adotamos a proposta de Leitura de Imagem Interdisciplinar (LI²) – baseada em Artes e Ciências Naturais –, com quatro análises fundamentais e minuciosas para o desenvolvimento de leitura e compreensão da imagem, no caso a fotográfica. Essa proposta foi apresentada durante uma oficina realizada na disciplina de Estudos Sociais da Ciência, Tecnologia e Sociedade com sete licenciandos voluntários do segundo ano.

No primeiro passo, de análise da forma, verificou-se que apenas um licenciando não conseguiu concluir o solicitado, no entanto, os demais conseguiram identificar os elementos visuais básicos da imagem: pontos, linhas, cores, tons, movimento, direção e textura.

Já no segundo passo, de análise de conteúdo, apenas dois licenciandos analisaram como um caso de abandono. Os demais descreveram que o animal estava descansando. Três licenciandos mencionaram a importância das relações CTS para se trabalhar o caso de abandono de cães. A compreensão dos estudos CTS por parte dos licenciandos se deu pela disciplina que estavam cursando. No entanto, apesar de mencionarem a relevância das relações CTS, constatou-se a ausência de discussões econômicas, políticas e ambientais, como por exemplo, castração, legislação, zoonoses etc.

No terceiro passo, de análise das relações que envolver o autor, contexto e leitor, alguns licenciandos colocam o autor como sendo o dono do animal ou uma pessoa aleatória que decidiu

register o cão. Já alguns mencionam que a fotografia teve a intenção de denunciar um possível caso de abandono, anunciar um crime e problema local.

Por fim, o último passo, de análise interpretativa do leitor, um licenciando identificou que o local da imagem se trata de uma região central da cidade, e que possivelmente o animal passa despercebido dos olhares das pessoas. Além disso, o animal aparenta estar sujo e sem cuidado, sobretudo, com um olhar triste, decorrente do abandono.

A partir das análises dos licenciandos, notou-se a dificuldade de perceberem que se tratava de um caso de abandono; pela aparência saudável do animal, deitado num espaço arborizado e agradável. Apenas alguns conseguiram observar o olhar triste do animal.

Apesar da proposta de LI² possibilitar o desenvolvimento de leitura de imagem, verificou-se uma lacuna em relação às discussões de natureza social, política, econômica e ambiental. Diante disso, este trabalho sugere uma adaptação na proposta, como incorporar as relações CTS, por exemplo.

O abandono de cães é uma problemática socioambiental com potencial CTS, uma vez que permite discutir os impactos ambientais – predação de animais silvestres –, das zoonoses – doenças, prevenção e tratamento –, da indústria veterinária – produção de medicamentos e alimentação; esterilização –, dos canis clandestinos – venda e compra irregular de animais de raça. E não menos importante, sobre as políticas públicas veterinárias.

Embora existam campanhas de castração e políticas públicas voltadas para o controle populacional de animais de rua, observa-se um crescimento contínuo no número de cães abandonados. Esse cenário sugere a necessidade de revisão das estratégias adotadas, bem como a implementação de medidas complementares para garantir a efetividade das ações. Sobretudo, estratégias educacionais a fim de promover a sensibilização e conscientização da comunidade escolar interna e externa, especialmente a respeito da realidade dos canis clandestinos e enfatizar a adoção responsável em detrimento da compra de animais. Pois, enquanto houver demanda por cães comercializados, o mercado seguirá prosperando, perpetuando ciclos de abandono, discriminação e maus-tratos.

Por fim, acredita-se que a abordagem de problemáticas socioambientais com potencial CTS – através de obras artísticas ou autorais – fomentam debates sobre o impacto da ciência e da tecnologia na sociedade contemporânea.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Ana Julia Silva E. et al. Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 11, n. 2, p. 34-41, 2013. Disponível em: <<https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/16221>>. Acesso em: 12 fev. 2024.
- DONDIS, Donis. **A sintaxe da linguagem visual**. Trad. Jefferson Luiz Camargo. 3^a ed. São Paulo: Martins Fonte, 2007.
- GOMBRICH, Ernst Hans. The Visual Image. **Scientific American**, v. 227, n. 3, p. 82-97, 1972. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/24927430>>. Acesso em: 13 fev. 2024.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. Trad. Carlos Aberto Ribeiro de Moura. 2^o ed. São Paulo: Martins Fonte, 1999, p. 1-20.
- MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>>. Acesso em: 25 abr. 2024.
- PANOFSKY, Erwin. **Significado nas artes visuais**. Trad. Maria Clara F. Kneese e J. Guinsburg. 3^o ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- ROQUE, Manuela. Ponta Grossa tem 42 mil animais em situação de rua. **Periódico UEPG, Redação de mídia integrada**, Ponta Grossa, 2021. Disponível em: <<https://periodico.sites.uepg.br/index.php/saude/2304-ponta-grossa-tem-42-mil-animais-em-situacao-de-rua#:~:text=Deste%20total%2C%2042%20mil%20vivem,esse%20total%20mais%203.570%20animais.>>. Acesso em: 03 mai. 2025.
- SILVA, Josie Agatha Parrilha da et al. Imagens na educação científica: uma abordagem CTS. In: **Educação para a ciência e CTS: um olhar interdisciplinar**. LAURINDO, Anderson Pedro; SILVA, Josie Agatha Parrilha da; NEVES, Marcos Cesar Danhoni. Ponta Grossa: Texto e Contexto, p. 146-184, 2020. Disponível em: <<https://www.textocontextoeditora.com.br/produto/detalhe/educacao-para-a-ciencia-e-cts-um-olhar-interdisciplinar/47>>. Acesso em: 12 fev. 2024.
- SILVA, Josie Agatha Parrilha; NEVES, Marcos Cesar Danhoni. Leitura de imagens como possibilidade de aproximação entre arte e ciência. Brasília: **Em Aberto**, v. 31, n. 103, p. 23-38, 2018. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3257>>. Acesso em: 12 fev. 2024.
- SOARES, Guilherme Marques et al. Epidemiologia de problemas comportamentais em cães no Brasil: inquérito entre médicos veterinários de pequenos animais. Santa Maria: **Ciência Rural**, v. 40, n. 4, p. 873-879, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cr/a/66JzDNCzCwDXvVQmSyMxQh/>>. Acesso em: 12 fev. 2024.
- TOVO, Bárbara Gabriela; WILMSEN, Maurício Orlando. Desafios no controle da superpopulação e abandono de cães e gatos – revisão de literatura. Curitiba: **Revista foco**, v. 16, n. 7, p. 01-23, 2023. Disponível em: <<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2702>>. Acesso em: 26 mai. 2025