

*Práticas Educacionais em Ciência, Engenharia e Matemática*

# Os animais do jardim: Uma unidade temática integradora para a Educação Infantil

Débora Salvador Bizotto

Ana Carla Lima Hoffman Acasigua

Elisa Boff\* 

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática  
Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS, Brasil

\*Autor correspondente: eboff@ucs.br

Recebido: 19 de Outubro de 2023  
Revisado: 11 de Dezembro de 2023  
Aceito: 18 de Dezembro de 2023  
Publicado: 29 de Dezembro de 2023

**Resumo:** O trabalho apresentado é uma proposta de construção coletiva de uma unidade didática integrada com o tema animais do jardim, destinada para uma turma de pré-escola, que abrange crianças na faixa etária entre 4 a 5 anos de idade. Esta proposta faz parte das disciplinas de Experimentação no Ensino de Ciências e Projetos Interdisciplinares, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECiMa) da Universidade de Caxias do Sul (UCS). A proposta está organizada em 8 etapas, com atividades lúdicas e experimentais de acordo com o que propõe o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil e a Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil, e os princípios da teoria de desenvolvimento de Piaget. Tem como objetivo principal identificar, analisar e diferenciar as características dos animais do jardim, oportunizando o desenvolvimento de uma relação direta com o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Unidade didática integrada, animais do jardim, educação infantil.

*Educational Practices in Science, Engineering and Mathematics*

# The Garden Animals: An Integrative Thematic Unit for Early Childhood Education

**Abstract:** The work presented is a proposal for collective construction of an integrated didactic unit with the theme animals of the garden, intended for a preschool class, which covers children in the age group between 4 and 5 years of age. This proposal is part of the subjects of experimentation in the teaching of science and interdisciplinary projects, linked to the Graduate Program in Science and Mathematics Teaching (PPGECIMA) of the University of Caxias do Sul (UCS). The proposal is organized in 8 stages, with playful and experimental activities according to the National Curriculum Referential for Early Childhood Education and the Common National Curriculum Base for Early Childhood Education, and the principles of Piaget Development Theory. Its main objective is to identify, analyze and differentiate the characteristics of garden animals, providing the development of a direct relationship with the environment.

**Keywords:** Integrated didactic unit, garden animals, early childhood education.

## Introdução

As crianças em idade pré-escolar têm muita curiosidade sobre a diversidade de vida presente nos espaços externos, principalmente nas áreas verdes. Os passeios nos jardins são uma excelente oportunidade para que as crianças observem, explorem e formulem perguntas sobre as minhocas, as

formigas, as borboletas, as flores e outros seres vivos que despertam um real fascínio e encantamento nas crianças. Horn e Barbosa [1] acreditam que nos momentos em que as crianças estão livres e em contato com a natureza “o movimento, as imagens, as sonoridades, as curiosidades são autoguiadas”, (p. 18). Sendo assim, as crianças assumem um papel de protagonismo, e deixam de depender das orientações dos adultos para criar, brincar, pensar, fazer, desfazer, descobrir e conhecer.

Entendendo a infância como a fase mais importante do desenvolvimento humano, na qual as crianças desenvolvem habilidades significativas e fundamentais para o decorrer de sua trajetória de vida, e que elas representam o futuro do nosso planeta, cabe a nós adultos, estimular que elas convivam desde cedo com o meio ambiente, efetivando uma relação de afeto e cuidado com a natureza. Se trabalhado e estimulado essa relação, as crianças terão mais chances de se tornarem adultos conscientes de que somos parte do mundo natural e dependemos dele para sobreviver.

Tiriba [2] aponta, em seus estudos, que a reaproximação da criança com a natureza está diretamente ligada à construção de uma mentalidade menos voltada para o consumismo e mais sensível para a sustentabilidade. Ela entende que os humanos são seres da natureza, e que a retomada das relações com o ambiente natural precisa passar por um movimento de desemparedamento. Nas palavras da pesquisadora:

esse movimento precisa ser realizado, não apenas por consideração às demais espécies, pela necessidade de preservá-las, mas também pela necessidade de preservação da própria espécie. A interação com a natureza é um direito humano” (p.194-195).

Partindo dessa urgente e indispensável análise quanto a importância da reaproximação da criança com a natureza, fica clara a responsabilidade e a necessidade dos profissionais da Educação, pensarem na escola como um espaço para que esse reencontro aconteça, elaborando estratégias que aproximem as crianças de si mesmas, de seus pares, e da natureza.

## Fundamentação Teórica

Piaget [3], em seus estudos sobre o desenvolvimento infantil, determina que as crianças da pré-escola estão no estágio de desenvolvimento denominado pré-operatório. Nesse estágio, que ocorre a partir dos 2 anos de idade, as crianças desenvolvem um importante marco no seu desenvolvimento: o surgimento da linguagem. O teórico defende que a linguagem transforma as condutas das crianças, tanto em aspectos cognitivos quanto em aspectos sociais, modificando suas estruturas de pensamento. Correa [4], embasou seus estudos sobre o pensamento infantil na teoria de Piaget, e salientou que as crianças que estão no estágio pré-operatório, fazem parte da fase que usualmente chamamos de: fase dos porquês. Conforme a pesquisadora, as perguntas são

resultado do pensamento espontâneo da criança, e seus porquês intermináveis são representações que Piaget qualifica como a forma mais básica de se fazer perguntas e tentar entender o seu mundo, que aparece desde os 3 anos, e tende a se multiplicar até os 6 anos.

Mais algumas especificidades da criança dessa idade, Campbell e Howitt [5] relatam em seus estudos, mais especificidades das crianças na idade entre 3 a 5 anos, estágio pré-operatório:

Na faixa etária de 3 a 5 anos, as crianças mostram muita curiosidade e interesse por objetos e coisas vivas. Eles começam a demonstrar uma compreensão de causa e efeito e percebem que as coisas podem mudar. As crianças dessa idade são capazes de articular seus próprios entendimentos e fazer perguntas aos outros. Eles investigam materiais usando seus sentidos adequadamente e começam a identificar características de coisas vivas e objetos que observam. Além disso, eles começam a notar semelhanças e padrões em objetos e eventos ao seu redor (p. 33, tradução nossa).

Manter viva essa curiosidade espontânea e natural, essa busca constante pela compreensão de seu mundo, é um desafio para as escolas, que devem estar sempre inovando e atualizando suas práticas pedagógicas para manter um espaço atrativo que possibilite que os pequenos possam evoluir em suas descobertas. Entretanto, quando observamos as crianças com um olhar crítico e sensível, percebemos que elas têm sido muitas vezes tolhidas pelos adultos, ou por seu próprio meio social. O interesse por coisas vivas, mencionado anteriormente por Campbell e Howitt [5] vem sendo substituído pelo uso impróprio das tecnologias, e por atividades que tentam adultizar as crianças, que imersas em uma realidade cada vez mais solitária e introspectiva, vêm perdendo a sua essência, a sua vontade de descobrir e de fazer perguntas, atuando de forma mais passiva no seu processo de aprendizagem.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) [6] no eixo Natureza e Sociedade, discorre sobre a incrível potencialidade criativa e espontânea das crianças para desvendar aspectos que envolvem a Ciência, e defende que:

É importante que as crianças tenham contato com diferentes elementos, fenômenos e acontecimentos do mundo, sejam instigadas por questões significativas para observá-los e explicá-los e tenham acesso a modos variados de compreendê-los e representá-los. (p.166).

O documento [6] também sugere que o trabalho com seres vivos e suas relações com o meio ambiente oferecem inúmeras oportunidades de aprendizagens sobre o mundo social e natural, que serão necessárias e fundamentais para que as crianças tenham a oportunidade de desenvolver

atitudes de respeito e preservação à sua própria saúde e a saúde do planeta. Nesse sentido, o Referencial [6] aponta que uma das formas de promover a aproximação da criança com a natureza é o contato com pequenos animais por meio de passeios no espaço externo ou nas ruas do entorno da escola:

O contato com pequenos animais, como formigas e tatus-bola, peixes, tartarugas, patos, passarinhos etc. pode ser proporcionado por meio de atividades que envolvam a observação, a troca de idéias entre as crianças, o cuidado e a criação com ajuda do adulto. O professor pode, por exemplo, promover algumas excursões ao espaço externo da instituição com o objetivo de identificar e observar a diversidade de pequenos animais presentes ali [...] Por meio desse contato, as crianças poderão aprender algumas noções básicas necessárias ao trato com os animais, como a necessidade de lavar as mãos antes e depois do contato com eles, a possibilidade ou não de segurar cada animal e as formas mais adequadas para fazê-lo, a identificação dos perigos que cada um oferece, como mordidas, bicadas etc. (p.178-179).

A Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil (BNCC) [7] aborda as relações da criança com a natureza e com as demais temáticas que envolvem o ensino de Ciências no campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. Esse campo evidencia a curiosidade e o encantamento das crianças em relação aos fenômenos naturais, às plantas, aos animais e à exploração de elementos naturais.

A Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano (p. 43).

Ainda sobre esse campo de experiência, Horn e Barbosa [1] reafirmam o papel do professor como um mediador nas atividades exploratórias das crianças, proporcionando atividades que permitam com que elas possam observar e perceber as características, semelhanças, diferenças e transformações dos objetos e elementos naturais e criar respostas para explicá-las. Nesse processo, é fundamental que o educador também mantenha uma postura investigativa, faça perguntas instigantes e ofereça recursos e informações a fim de que as crianças possam aprimorar cientificamente as suas percepções iniciais.

No mesmo sentido, Fochi [8] afirma que organizar a Escola Infantil com um olhar atento para os campos de experiências significa reconhecer as potencialidades das

crianças, sua essência criativa e imaginativa e o desejo que carregam em si de descobrir, explorar e aprender. Dessa forma, também acredita e defende a importância da postura de mediador do professor frente às atividades exploratórias da criança, criando condições para que ela possa colocar à prova as suas teorias prévias.

Considerando todas as contribuições da teoria de desenvolvimento de Piaget, dos documentos norteadores (RCNEI, BNCC), e dos demais estudos relacionados ao tema, pretende-se que por meio da aplicação desta proposta de unidade temática integrada as crianças possam, na medida em que se relacionam com os animais e com a natureza como um todo, desenvolver a sensação de pertencimento a esta sociedade e a este lugar, para que nela possam intervir, entendendo que elas precisam da natureza para viver, para brincar, para vivenciar funções necessárias e inerentes ao ser humano. Dessa forma, entende-se que a criança que hoje tem oportunidade e liberdade para interagir com a natureza, terá no futuro razões e meios para protegê-la.

## Metodologia e Desenvolvimento

A Unidade temática integradora foi elaborada por Santomé, e é entendida por Lavaqui e Batista [9] como uma proposta de prática interdisciplinar cuja forma de trabalho abrange um determinado número de disciplinas ou áreas de conhecimento, exigindo a contribuição de diferentes saberes em um tempo relativamente curto. Essa prática pode ser implementada em qualquer nível educacional escolar, e não pretende eliminar ou diminuir a importância das disciplinas, mas busca promover um entendimento dos conteúdos disciplinares em uma perspectiva mais ampla.

A escolha da Unidade temática integradora para este trabalho se deu por melhor se enquadrar nas especificidades do contexto da Educação Infantil, visto que esta etapa de Ensino todas as aprendizagens são interligadas, não há uma divisão de disciplinas e conteúdos.

Nesse sentido, “Os Animais do jardim: Uma unidade temática integradora para a Educação Infantil”, é um planejamento de aulas lúdicas, por meio do contato direto com a natureza e os animais. Essa abordagem visa estimular a capacidade do desenvolvimento da criança para que ocorra a construção de novos conhecimentos. O assunto é relevante, pois acredita que quando a criança convive com os animais, seu interesse natural pelos seres vivos e o mundo natural é estimulado e promove ricos momentos de aprendizagens que abrangem várias áreas do conhecimento, em especial as Ciências da Natureza.

O professor de Educação Infantil pode fazer ciência com crianças pequenas. É possível iniciar um processo de alfabetização científica desde do ingresso na vida escolar, oferecendo oportunidades para que as crianças se apropriem de novos saberes, saindo da esfera do saber ser para o saber fazer. Acredita-se que desta forma, haja a construção de uma escola mais dinâmica, aberta ao encontro com a vida,

estreitando a parceria com a família e com a comunidade escolar.

Eshach [10] estudou sobre a importância de inserir a criança desde cedo em um ambiente voltado à Ciência, destacando que elas já demonstram um olhar de admiração e interesse, frente aos fatos e pequenos detalhes que rondam desde o mundo natural, até o mundo construído pelos seres humanos. O pesquisador salienta que essa visão de criança, que tem curiosidade e predisposição a aprender coisas sobre a Ciência, pode ser percebida ao observar o comportamento infantil em relação aos animais, aos fenômenos naturais, e aos objetos do seu mundo real e cotidiano, como: rodas de bicicletas, ferramentas, interruptores elétricos, rádios, lentes e prismas. Como parte de seus estudos, o autor aponta seis razões pelas quais crianças pequenas devem ser expostas à Ciência. São elas.

1. As crianças gostam naturalmente de observar e pensar sobre a natureza.
  2. Expor os alunos à Ciência desenvolve atitudes positivas em relação à Ciência.
  3. A exposição precoce a fenômenos científicos leva a uma melhor compreensão dos conceitos científicos estudados posteriormente de forma formal.
  4. O uso de linguagem cientificamente informada em idade precoce influencia o eventual desenvolvimento de conceitos científicos.
  5. As crianças podem compreender conceitos científicos e raciocinar cientificamente.
  6. A Ciência é um meio eficiente para desenvolver o pensamento científico.
- (p. 6. tradução nossa).

Hai e colaboradores [11] também defendem que explorar a educação científica com as crianças é uma maneira de estimular e valorizar a curiosidade infantil e sua vontade de compreender o mundo e as pessoas que as cercam. Porém, para que a inserção da Ciência no currículo da infância ocorra de forma significativa e contribua para o seu desenvolvimento, os educadores não devem esquecer das atividades fundamentais das crianças que frequentam a Educação Infantil: as interações e as brincadeiras. Nessa perspectiva, o Ensino de Ciências deve ser permeado por experiências e atividades lúdicas que priorizem a investigação e utilizem materiais concretos e familiares com a rotina infantil, permitindo que elas avancem em suas interpretações de mundo.

Sobre o planejamento voltado ao Ensino de Ciências na Educação Infantil, Craidy e Kaercher [12] reforçam que se deve levar em conta os aspectos do desenvolvimento da criança em cada faixa etária, e que os temas devem ser abordados de forma lúdica, preferencialmente por meio de jogos simbólicos e do faz de conta, mas também devem ser propiciadas estratégias que evidenciem as observações, as comparações e as análises de mundo da criança. Os registros dessas análises podem ser realizados pelas crianças em forma

de desenhos, colagens, modelagens, dentre outros. Em suma, para as autoras, a criança para construir conhecimentos sobre Ciência precisa: “agir, perguntar, ler o mundo, olhar imagens, criar relações, testar hipóteses e refletir sobre o que faz” (p. 154).

Visando contemplar todos os aspectos até então apontados sobre as especificidades da criança em idade pré-escolar, e sua forma única e especial de pensar sobre o mundo e sobre os fatos que envolvem o seu cotidiano, a proposta de unidade temática integradora foi planejada e organizada em 8 etapas. A saber:

### Etapa 1 - Apresentação do poema musical.

Poema musical: Leilão de Jardim de Cecília Meirelles; disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=Z9uFwaraasA>

Após a apresentação do poema sugere-se uma roda de conversa com as crianças acerca da temática envolvida. A roda de conversa pode ser livre, mediante a manifestação espontânea da criança, ou direcionada pelo professor com algumas questões problematizadoras que desafiem as crianças a expressarem as suas impressões e conhecimentos prévios.

### Etapa 2 - Atividade investigativa “observando animais no jardim da escola”.

Em duplas, e com uso de lupas, as crianças devem se dirigir até o jardim da escola para procurar e observar os animais e outros elementos naturais de interesse livre.

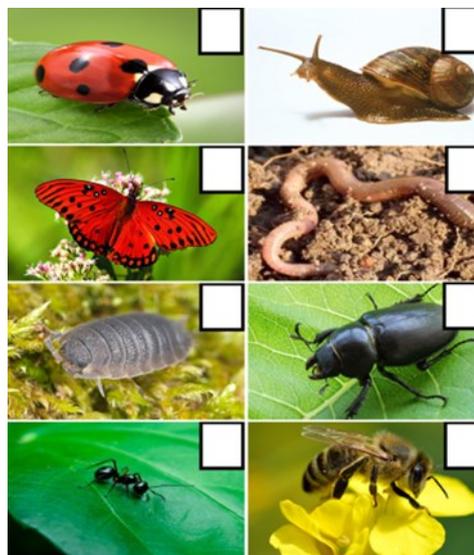


Figura 1. Ficha de avaliação.

A figura 1 representa uma possível ficha de observação, onde as crianças podem assinalar os animais encontrados.

### Etapa 3

Voltando para a sala de aula, cada dupla deve apresentar sua ficha de observação, relatando sobre os animais encontrados.

Durante essa apresentação, sugerem-se que sejam discutidas algumas características dos animais: estavam voando, saltando, rastejando... estavam na terra, em folhas, em flores...

### Etapa 4

Nesse momento, professor e crianças devem interagir e participar da brincadeira musical Passeio no jardim, disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=--dR9F\\_IOWY](https://www.youtube.com/watch?v=--dR9F_IOWY). As brincadeiras musicais são aquelas em que se reproduz o enredo de uma canção de maneira gestual. Nesse caso, as crianças executam movimentos corporais que representam os animais citados na música.

### Etapa 5 - Produção de Gráfico.

Para esta etapa, a professora deve entregar para cada criança um quadrado de papel branco, com tamanho aproximado de 5 cm. Em seguida deve solicitar que cada criança desenhe no papel o animal do jardim que mais lhe agradou.

Depois que todas as crianças concluírem os seus desenhos, sugere-se a construção de um gráfico coletivo para verificar o animal preferido da turma.

### Etapa 6 – Pesquisa em grupo.

Conforme os dados coletados no gráfico, as crianças devem ser divididas em grupos e para cada grupo será sorteado um animal de jardim.

Cada grupo deverá, juntamente com sua família, pesquisar sobre o animal sorteado. Como sugestões de temas a serem pesquisados podem ser elencados: o ciclo de vida, os hábitos, como se alimentam e como se dá a relação com os humanos.

### Etapa 7 - Socialização da pesquisa.

Os grupos deverão socializar com todos os seus colegas os animais do jardim pesquisados.

### Etapa 8 - Exposição dos trabalhos.

Sugere-se que a pesquisa efetuada seja exposta na escola, juntamente com a confecção dos animais do jardim com diferentes materiais: tintas, sucatas, massa de modelar, papel, entre outros.

## Considerações Finais

Considerando a proposta em foco espera-se que as crianças ampliem o seu conhecimento com o mundo animal, oportunizando o desenvolvimento da curiosidade, da observação, levando-as a uma aprendizagem significativa de forma interdisciplinar e prazerosa e que por meio de suas relações com a natureza, demonstrem uma progressiva mentalidade voltada para a preservação da natureza e, eventualmente, para a sustentabilidade.

Pretende-se que esta proposta também auxilie os colegas professores em sua caminhada rumo à construção do fazer Ciência na Educação, sobretudo na Educação Infantil. De acordo com a visão de Brunton e Thornton [13] os profissionais que pretendem cultivar o amor e o entusiasmo pela Ciências da Natureza devem manter-se entusiasmados e interessados, e além disso, devem estar cientes dos conhecimentos e das habilidades necessárias para fornecer as experiências apropriadas às crianças, com uma base sólida na compreensão de como elas aprendem.

Desta forma, entende-se que professores entusiasmados, motivados e conscientes com relação às necessidades das crianças e à sua imensa potencialidade para aprender, poderão envolver cada vez mais a criança no cenário das Ciências, e construir uma sociedade mais ativa e sensível quanto a preservação da vida e da natureza.

## Agradecimentos

Os autores agradecem os organizadores do XI SECIMSEG pelo espaço de discussão e reflexão voltados ao Ensino e à Educação e aos revisores pelas sugestões e recomendações para o aprimoramento na redação do artigo.

## Referências

- [1] M. D. G. S. Horn e M. C. S. Barbosa. Abrindo as portas da escola infantil: viver e aprender nos espaços externos. Porto Alegre: Penso, 2022.
- [2] L. Tiriba. Educação Infantil como direito e alegria: Em busca de pedagogias ecológicas e libertárias. 2 ed. Rio de Janeiro / São Paulo: Paz e Terra, 2021.
- [3] J. Piaget. Seis estudos de psicologia. 25 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.
- [4] C. R. G. L. Correa. Os porquês da criança na psicologia genética de Piaget e na psicanálise e a dificuldade de aprendizagem. *Agora*, Rio de Janeiro v. XVIII, p. 289-303, 2015.
- [5] C. Campbell; C. Howitt; W. Jobling. *Science in Early Childhood*. 3 ed. Austrália: Cambridge University Press, 2018.
- [6] Ministério da Educação. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília, 1998.

- [7] Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- [8] P. Fochi (org). O brincar heurístico na creche: percursos pedagógicos no Observatório da Cultura Infantil – OBECI. Porto Alegre: Paulo Fochi Estudos Pedagógicos, 2018.
- [9] V. Lavaqui; I.L. Batista. Interdisciplinaridade em ensino de ciências e de matemática no ensino médio. *Ciência & Educação*, v. 13, n. 3, p. 399-420, 2007.
- [10] H. Eshach. Science literacy in primary schools and pre-schools. Netherlands: Springer, 2006.
- [11] A. A. Hai; D. A. S. Silva; M. Varotto and M. C. C. Miguel. *Ensinando Ciências na Educação Infantil*. 2. ed. Campinas: Alínea, 2020.
- [12] C. M. Craidy e G. E. P. Kaercher (organizadoras) – *Dados eletrônicos - Educação Infantil: pra que te quero?* Porto Alegre: Artmed, 2007.
- [13] P. Brunton and L. Thornton. *Science in the Early Years: Building Firm Foundations from Birth to Five*. Londres: Sage Publications Ltd, 2010.