

O ensino de Ciências na Educação Infantil por meio de práticas investigativas e metodologia ativa

Juliana Soares Magno de Carvalho¹

Joelma Silveira Uchoa²

Tharcila de Abreu Almeida³

Rejane Dias Correa Machado⁴

Ana Paula Legey⁵

Daniel Brandão Menezes⁶

Resumo:

O ensino de Ciências deve ocorrer de forma significativa, permeado pela observação, pela exploração e por questionamentos desde a primeira infância. Nesse sentido, este relato objetiva apresentar uma prática docente, por meio da qual buscou-se propor a investigação de larvas na horta escolar, com a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação, para a promoção da alfabetização científica e da educação ambiental, intencionando o protagonismo infantil. Concluiu-se com esse estudo que essa prática pedagógica contribuiu de forma significativa para a aprendizagem das crianças.

Palavras-chaves: Ciências da Natureza; Educação Infantil; Tecnologias na Educação.

¹ Doutoranda em Novas Tecnologias na Educação pelo Centro Universitário UniCarioca; Pesquisadora no Núcleo de Pesquisa em Educação, Tecnologia e Formação Docente (NUPET) – CNPq/UECE – MASTER pela Universidade Estadual do Ceará; Professora na Fundação Municipal de Educação, FME/Niterói-RJ e na Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC). jusmcarvalho@gmail.com

² Mestranda em Novas Tecnologias na Educação pelo Centro Universitário UniCarioca e professora na Fundação Municipal de Educação, FME/Niterói-RJ. joelmabasi@gmail.com

³ Doutoranda em Novas Tecnologias na Educação pelo Centro Universitário UniCarioca e professora na Fundação Municipal de Educação, FME/Niterói-RJ. Tharcila78@gmail.com

⁴ Professora na Fundação Municipal de Educação, FME/Niterói-RJ. Prof.rejane.machado@gmail.com

⁵ Coordenadora do Programa de Pós-Graduação do Centro Universitário UniCarioca. anapaula.legey@gmail.com

⁶ Professor Doutor na Universidade Estadual do Ceará. Líder do Núcleo de Pesquisa em Educação, Tecnologia e Formação Docente (NUPET) – CNPq/UECE – MASTER. brandao.menezes@uece.br

Introdução

Os documentos norteadores da Educação Infantil ressaltam a importância do ensino de Ciências da Natureza de forma significativa, interdisciplinar, questionadora e experimental, de modo a contribuir para uma educação de qualidade e global das crianças. Sob essa perspectiva, Morin (2017) resalta a importância da interdisciplinaridade para que os educandos consigam ter uma visão macro das inter-relações. Desta forma, entende-se a necessidade de estimular práticas investigativas, a curiosidade e a observação das crianças correlacionando o cotidiano aos saberes. Para Carvalho (2023):

[...] diante da atual concepção de infância e da educação infantil, não cabe mais enxergar a criança como uma folha em branco a ser escrita, pois esta traz consigo suas experiências e vivências de mundo. Logo, cabe ao professor estabelecer conexões entre os conhecimentos de senso comum e o saber científico, ampliando o repertório de mundo da criança e sua forma de integração (Carvalho, 2023, p. 19).

De acordo com Silva; Farias e Silva (2018) a Educação Infantil é uma fase de descobertas e cabe ao professor desenvolver propostas pedagógicas que oportunizem as aprendizagens e vivências.

Há na literatura a defesa para o uso de uma sequência didática investigativa (SDI) para o ensino de Ciências, pela qual um conjunto de atividades interligadas e estruturadas por variadas etapas ou ciclos, visam à realização dos objetivos educacionais estabelecidos (Nascimento; Veras; Farias, 2022).

Sendo assim, faz-se necessário que o ensino de Ciências deva ser iniciado na mais tenra idade e a partir dos conhecimentos prévios das crianças, permitindo o uso de variadas linguagens e ferramentas digitais como recursos para a construção dos saberes.

Desenvolvimento

O campo deste relato foi uma Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI), situada na zona Norte da cidade de Niterói-RJ e teve como público-alvo 18 crianças do grupo de referência (GREI 5) com idades entre 5 e 6 anos e indiretamente, aproximadamente, outras 140 crianças pertencentes aos demais GREIs da UMEI, além do primeiro ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal no entorno.

A ideia surgiu a partir de uma visita à horta escolar para a observação do ciclo vital das joaninhas, as quais já estavam sendo estudadas. Ao perceber que uma das plantas estava

infestada de lagartas, uma criança sinalizou a presença dos insetos (Figura 1), o que despertou a atenção e o interesse das outras crianças.

Figura 1: A descoberta das lagartas na horta escolar.



Fonte: Fotos *in loco* cedidas pela professora Bárbara Valente (2023).

Diante disso, uma das regentes propôs práticas investigativas com a utilização da ferramenta digital *Google Lens*, de forma que as crianças conseguissem identificar ambos espécimes através de uma foto, na qual as crianças descobriram que se tratava de um maracujazeiro e de larvas de uma borboleta.

Devido ao engajamento das crianças por uma nova descoberta, a turma visitou diariamente este espaço para observações, investigações e registros sobre as lagartas acompanhando o seu ciclo de vida e seus impactos na horta. Para o registro e acompanhamento dos dados levantados, a turma elaborou um caderno de campo.

Ao longo de dois meses, as crianças desenvolveram suas práticas investigativas e o uso de outras linguagens, como: oral (relatos do que foi observado e reconto de histórias ouvidas), não verbais (desenhos, pinturas, modelagens e danças), plásticas e matemáticas, por meio de propostas lúdicas, com o uso de materiais recicláveis e recurso audiovisual.

Partindo do pressuposto de que os recursos visuais e a contação de histórias promovem grande engajamento nas crianças e facilita o acesso às informações, estes foram amplamente utilizados nas propostas pedagógicas.

As propostas foram iniciadas por meio da contação de história “A lagartinha comilona” do autor Eric Carle, que serviu de base para uma série de atividades multidisciplinares permeadas por diversas linguagens e o uso das mídias digitais. No decorrer do processo, as crianças puderam aprender sobre o ciclo de vida da borboleta, comparando-o ao das joaninhas que já estavam estudando. Além disso, elaboraram gráficos sobre a alimentação das crianças e das lagartas (da história ouvida e da horta escolar), observaram e reproduziram os movimentos da larva, estabelecendo comparações com outros animais elencados pelas crianças, discutiram noções de tempo, entre outras. Para tal, foram

desenvolvidas algumas propostas inspiradas por ideias retiradas no *Pinterest* (Figura 2).

Figura 2: Inspirações utilizadas para o desenvolvimento das propostas.



Fonte: *Pinterest*.

Posteriormente, as crianças compartilharam as suas descobertas por meio do reconto da história “A Lagarta Comilona – Eric Carle”, de forma teatral e de uma brincadeira musical, a “*Lagarta comilona – Prof. Shauan Bencks*”⁷, a qual foi trabalhada em sala de aula para o desenvolvimento da consciência corporal, da coordenação motora grossa (andar e equilibrar) e a fina, com a confecção das fantasias de borboletas. Para este fim, toda a unidade escolar foi envolvida, além de duas turmas do primeiro ano do Ensino Fundamental de uma outra escola municipal vizinha à UMEI, cenário desta pesquisa.

Considerações Finais

Esse trabalho propiciou a (re)invenção e (re)configuração escolar com a reformulação do currículo e das propostas pedagógicas a partir do interesse de descoberta das crianças e a sua forma de enxergar e interpretar o mundo.

O uso das tecnologias digitais aproximou a escola do cotidiano das crianças, pois uma considerável parcela utiliza com frequência essas tecnologias, em sua maioria, como meio de entretenimento. Nesse contexto, possibilitou-se novos usos das mídias digitais pelas crianças, como a construção e ampliação de conhecimentos por meio de pesquisas.

Concluiu-se que esta prática docente contribuiu de forma significativa para a educação ambiental e letramento científico atravessado pelas múltiplas linguagens, tão fundamentais e presentes na identidade e imaginário infantil, tornando a aprendizagem significativa.

⁷ Lagarta Comilona – Brincadeira para Educação Infantil – Prof. Shauan Bencks. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=U897zsmtLTU>

Referências

CARVALHO, Juliana Soares Magno de Carvalho. **Alfabetização científica na primeira infância: integração de tecnologias digitais em uma proposta pedagógica inovadora**. Rio de Janeiro, 2023.

MORIN, Edgar. **O verdadeiro papel da Educação**. Revista Prosa Verso e Arte, 2017. Disponível em: <http://www.revistaprosaversoarte.com/o-verdadeiro-papel-da-educacao-edgar-morin/>. Disponível em; <https://www.revistaprosaversoarte.com/o-verdadeiro-papel-da-educacao-edgar-morin/>. Acesso em: mar/2023.

NASCIMENTO, Tiago dos Santos; VERAS, Kleyane Moraes; FARIAS, Isabel Maria Sabino de. Sequência Didática Investigativa para o Ensino de Ciências no Pós-pandemia. **Epistemologia e Práxis Educativa – EPEduc**, [S.l.], v. 5, n. 3, p.01-16, 2022. DOI: 10.26694/epeduc.v5i3.3735. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/epeduc/article/view/3735>. Acesso em: set/2023.

SILVA, Thais Soares da; FARIAS, Gilmar Beserra de; SILVA, Maria Amanda Vitorino da. **Alfabetização Científica e o ensino de Ciências na educação infantil: a construção do conhecimento científico**. Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v.4, n.1, p.378-387. CAp UFPE. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/cadernoscap/article/viewFile/237581/30717>. Acesso em: mar/2023.