ISSN: 2358-8829

VIDA E EVOLUÇÃO: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTERDISCIPLINAR NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL[1]

Taís Ferraz Duarte[2]
Augusto Schwager de Carvalho[3]
Gisele Aparecida Caldas Torres[4]
Adriana da Silva Lisboa Tomaz[5]

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta a experiência pedagógica “Vida e Evolução”, desenvolvida em 2023 com uma turma do 1º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Professor Carlos Delgado de Carvalho, da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro. A proposta teve origem na curiosidade das crianças diante da presença de lagartas no jardim da escola e na possibilidade de acompanhar, em contexto real, aspectos do ciclo de vida da borboleta. A observação espontânea dos estudantes constituiu o ponto de partida para a organização de uma sequência didática interdisciplinar, articulada ao Material Pedagógico Rioeduca (Rio de Janeiro, 2023), ao Currículo Carioca e à Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017).

O objetivo geral foi comparar características dos seres vivos, reconhecendo a diversidade existente e a importância do acolhimento às diferenças. Buscou-se também estimular a curiosidade, o respeito e a preservação da natureza, favorecendo a compreensão de que os seres vivos passam por diferentes etapas de desenvolvimento. A temática foi aproximada das experiências humanas por meio de conversas sobre as fases da vida e as transformações vivenciadas pelas próprias crianças.

A experiência articulou Ciências da Natureza, Língua Portuguesa, Matemática e Arte, além de abordar questões relacionadas à educação ambiental. Foram propostas rodas de conversa, observação direta, levantamento de hipóteses, registros escritos e ilustrados, leitura literária, apreciação de vídeos e música, uso do calendário e produção artística coletiva. O percurso também permitiu discutir que a investigação envolve acontecimentos nem sempre previsíveis: a borboleta esperada não emergiu do casulo acompanhado pela turma.

---

[1]Mestra em Novas Tecnologias Digitais na Educação pelo Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA), Rio de Janeiro, RJ. E-mail: tfduart@gmail.com.
[2]Mestre em Matemática pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação pelo Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA), Rio de Janeiro, RJ. E-mail: augustoschwager@yahoo.com.br.
[3]Mestre em Avaliação pela Faculdade Cesgranrio, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: gisa.torres25@gmail.com.
[4]Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), RJ. E-mail: atomaz@unicarioca.edu.br.
[5]Trabalho resultante do projeto pedagógico de ensino “Vida e Evolução”, desenvolvido em 2023 na Escola Municipal Professor Carlos Delgado de Carvalho, Rio de Janeiro, RJ.

ISSN: 2358-8829

A relevância da proposta está em transformar uma situação cotidiana em oportunidade de investigação e integração curricular. Ao acompanhar os organismos, as crianças puderam formular perguntas, expressar expectativas, observar o tempo, comunicar descobertas e rever explicações. O relato discute, assim, as possibilidades e os desafios de promover a alfabetização científica nos anos iniciais a partir de experiências concretas.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-reflexivo, elaborado com base em registros da prática pedagógica, materiais de apresentação da professora, fotografias das atividades e informações complementares sobre o desenvolvimento da sequência. A experiência ocorreu ao longo de aproximadamente vinte dias, em uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental, sob a regência da professora Gisele Aparecida Caldas Torres e com orientação pedagógica de Taís Ferraz Duarte, então coordenadora pedagógica.

Inicialmente, foram realizadas conversas sobre as fases da vida e retomados conteúdos do Material Rioeduca. Em seguida, a turma observou seres encontrados no jardim da escola. Para acompanhamento, chegaram à sala quatro lagartas e um casulo já formado; uma das lagartas escapou durante o período de observação. Os organismos foram mantidos em recipiente para observação, com folhas e acompanhamento da professora. As rodas de conversa permitiram retomar conhecimentos prévios, registrar dúvidas e compartilhar hipóteses.

Entre os recursos utilizados estavam calendário, folhas de registro, desenhos, materiais de escrita e pintura, rolinhos de papelão, papéis coloridos, cola e materiais reutilizáveis. As crianças assistiram a conteúdo audiovisual sobre a metamorfose da lagarta, ouviram a música “A borboleta e a lagarta”, do grupo Palavra Cantada (2012), e participaram de leitura literária, incluindo “A primavera da lagarta”, de Ruth Rocha, no âmbito do Projeto Leva e Traz. Também foi abordado o cuidado com o planeta, relacionado a outra leitura realizada pela turma; o título dessa obra não consta nos registros consultados.

O percurso compreendeu levantamento de conhecimentos prévios; observação dos organismos; rodas de conversa; apreciação de vídeo e música; leitura literária; registros por desenhos e escrita; acompanhamento da passagem dos dias com o calendário; atividades interdisciplinares; e confecção de um mural coletivo de borboletas com materiais reutilizáveis. Houve ainda propostas que relacionaram as transformações dos seres vivos às fases da vida humana, com participação das famílias em atividades de registro.

Para trabalhar a temporalidade, apresentou-se às crianças a estimativa de aproximadamente trinta dias para o ciclo completo, do ovo à borboleta. Considerando o

intervalo já transcorrido até a formação da pupa, foram descontados cerca de dez dias, e a turma passou a acompanhar a expectativa de aproximadamente vinte dias para a emergência. Esse cálculo funcionou como referência didática para observar a passagem do tempo, não como garantia de que a transformação ocorreria em data exata. Os documentos consultados não registram submissão da experiência a Comitê de Ética em Pesquisa; a pertinência dessa exigência deve ser verificada conforme as normas institucionais aplicáveis ao relato. Também não foi possível confirmar autorização específica para publicação de imagens identificáveis dos estudantes; por isso, tais imagens não foram incluídas nesta versão e somente deverão ser utilizadas após validação da escola e dos responsáveis.

REFERENCIAL TEÓRICO

A organização da experiência como sequência didática possibilitou encadear situações de aprendizagem em torno de uma questão surgida no cotidiano escolar. Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) compreendem a sequência didática como um conjunto de atividades articuladas em torno de um objeto de ensino, favorecendo a progressão das aprendizagens. Essa perspectiva contribuiu para transformar a curiosidade inicial em um percurso planejado, com exploração, sistematização e produção final.

A roda de conversa constituiu espaço de escuta e compartilhamento das hipóteses infantis. Para Moura e Lima (2015), esse recurso possibilita a partilha de experiências e a reflexão mediada pela interação. Na proposta, as falas das crianças orientaram a continuidade das atividades e permitiram retomar dúvidas e expectativas ao longo da observação.

A alfabetização científica nos anos iniciais envolve aproximar os estudantes de práticas de observação, questionamento, registro e interpretação do mundo natural. Lorenzetti e Delizoicov (2001) destacam a importância de promovê-la desde as primeiras etapas da escolarização. Nessa direção, a experiência não se restringiu à memorização das fases da metamorfose: as crianças observaram organismos, acompanharam os acontecimentos e confrontaram expectativas com o que efetivamente ocorreu.

A articulação com a leitura literária ampliou as possibilidades de construção de sentidos e de diálogo entre conhecimento científico, imaginação e questões socioambientais. A leitura de “A primavera da lagarta”, de Ruth Rocha (2011), integrou o Projeto Leva e Traz. A produção escrita coletiva, com a professora como escriba, relaciona-se às reflexões de Teberosky e Colomer (2003) sobre a mediação docente na aprendizagem da leitura e da escrita. A proposta também dialoga com a BNCC (Brasil, 2017) e com o Material Rioeduca (Rio de Janeiro, 2023),

ISSN: 2358-8829

ao integrar conhecimentos sobre seres vivos, diversidade, tempo, leitura, escrita, contagem e expressão artística.

A fundamentação da proposta também se aproxima dos estudos de Sasseron e Carvalho (2011), que discutem a alfabetização científica como processo de aproximação dos estudantes às práticas e à linguagem das Ciências; de Soares (2004), cuja reflexão sobre alfabetização e letramento contribui para compreender a integração entre leitura, escrita e usos sociais da linguagem; e de Carvalho (2013), que destaca a organização de situações de ensino por investigação. Essas contribuições ajudam a interpretar a observação das lagartas, o levantamento de hipóteses, os registros e as rodas de conversa como práticas que articulam aprendizagem científica e apropriação da linguagem escrita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os registros indicam que a curiosidade inicial mobilizou diferentes linguagens e áreas do conhecimento. A observação dos organismos permitiu conversar sobre o ciclo de vida da borboleta, comparar informações, acompanhar a passagem dos dias e produzir registros. O calendário tornou visível a dimensão temporal, enquanto desenhos e conversas permitiram comunicar o que era observado. O percurso aproxima-se da alfabetização científica discutida por Sasseron e Carvalho (2011), por envolver observação, questionamento e construção de explicações sobre fenômenos cotidianos.

A expectativa de acompanhar a transformação durante cerca de vinte dias mobilizou a turma. Entretanto, o desfecho não correspondeu ao esperado: uma das lagartas escapou e o casulo acompanhado murchou, sem que a borboleta nascesse. A professora relatou que, em alguns momentos, as crianças sacudiam o casulo, especialmente no período da tarde. Esse dado permite refletir sobre a necessidade de orientar a curiosidade e a ansiedade infantil, ensinando formas cuidadosas de observar os seres vivos. Os registros disponíveis não permitem afirmar que a manipulação tenha causado a morte do casulo; portanto, não se estabelece relação causal entre os acontecimentos.

O desfecho inesperado permitiu trabalhar a diferença entre expectativa e observação e acolher sentimentos de frustração. A fala atribuída às crianças — “Tia, a borboleta virou estrelinha. Vamos fazer muitas e lindas!!” — expressa uma forma infantil de atribuir sentido ao acontecimento e redirecionar a experiência para a criação. Assim, o ocorrido foi reconhecido e transformado em oportunidade de conversa, expressão e produção coletiva.

A confecção de borboletas com rolinhos de papelão e recortes coloridos resultou em um mural coletivo. A atividade articulou coordenação motora, composição visual, escolha de cores,

reutilização de materiais e colaboração. O mural tornou visível a produção das crianças no espaço escolar e materializou uma resposta criativa ao desfecho da observação. As borboletas produzidas devem ser compreendidas como representação artística da turma, e não como registro de emergência biológica. A atividade também dialoga com Carvalho (2013), ao evidenciar a importância da mediação docente na organização de situações de ensino que valorizem a participação ativa dos estudantes.

A leitura de “A primavera da lagarta”, a música “A borboleta e a lagarta” e os recursos audiovisuais ampliaram as formas de aproximação ao tema. A conversa sobre o planeta, motivada por outra leitura, associou o estudo dos seres vivos à preservação ambiental. Em Matemática, a contagem e o calendário favoreceram situações de quantificação e temporalidade; em Língua Portuguesa, as rodas de conversa e os registros mobilizaram oralidade e escrita; em Arte, o mural envolveu desenho, pintura, recorte e colagem. Essa integração dialoga com Soares (2004), ao aproximar alfabetização e letramento.

Como limite, os documentos não apresentam instrumentos padronizados de avaliação nem dados quantitativos para mensurar aprendizagens. A análise apoia-se em evidências qualitativas: participação, registros, interação nas conversas, acompanhamento do calendário e construção do mural. A experiência também evidencia que observar seres vivos exige planejamento, condições adequadas de manutenção e mediação constante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência “Vida e Evolução” demonstra como uma situação cotidiana percebida pelas crianças no ambiente escolar pode originar uma sequência didática interdisciplinar e significativa. A curiosidade diante das lagartas mobilizou observação, diálogo, leitura, registros, contagem, acompanhamento do tempo e produção artística, aproximando o currículo das experiências concretas dos estudantes.

O fato de a borboleta não ter emergido do casulo não invalida o percurso pedagógico. Ao contrário, reforça a importância de tratar a investigação escolar com honestidade, reconhecendo os limites do controle humano sobre os fenômenos naturais. A mediação docente foi essencial para acolher a expectativa das crianças, conversar sobre o acontecimento e transformar a experiência em oportunidade de aprendizagem socioemocional, científica e artística.

Conclui-se que propostas dessa natureza podem contribuir para a alfabetização científica e para a integração curricular nos anos iniciais, desde que acompanhadas de planejamento, condições adequadas de cuidado com os seres vivos e registros sistemáticos. Para experiências futuras, recomenda-se aprofundar os procedimentos de observação e conservação

dos organismos, ampliar o registro das hipóteses infantis e documentar as aprendizagens de leitura, escrita e matemática com instrumentos avaliativos compatíveis com os objetivos.

Palavras-chave: Alfabetização científica; Sequência didática; Metamorfose; Educação ambiental; Anos iniciais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim (org.). **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 81-108.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 45-61, 2001.

MOURA, Adriana Borges Ferreira; LIMA, Maria da Glória Soares Barbosa. A reinvenção da roda: roda de conversa, um instrumento metodológico possível. **Interfaces da Educação**, v. 5, n. 15, p. 24-35, 2015.

PALAVRA CANTADA. A borboleta e a lagarta. In: **MIL PÁSSAROS**. São Paulo: Palavra Cantada, 2012.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Material Rioeduca: 1º ano, 1º semestre**. Rio de Janeiro: SME, 2023.

ROCHA, Ruth. **A primavera da lagarta**. Ilustrações de Madalena Elek. 1. ed. São Paulo: Salamandra, 2011.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 5-17, jan./abr. 2004.

TEBEROSKY, Ana; COLOMER, Teresa. **Aprender a ler e a escrever: uma proposta construtivista**. Tradução de Ana Maria Neto Machado. Porto Alegre: Artmed, 2003.