

SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO: A LENDA DA IARA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Jennifer Bernardes Batista¹, Carlos José da Silva Ferreira², Tathiane Milaré³

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Física - UFSCar, jenniferbatista@estudante.ufscar.br

² Graduando do curso de Licenciatura em Química - UFSCar, carlosferreira@estudante.ufscar.br

³ Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, campus Araras, Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação, tmilare@ufscar.br

INTRODUÇÃO

A identidade cultural brasileira é o resultado de um complexo processo de interação histórico-social entre indivíduos, desenvolvido ao longo dos séculos. Ao explorar os elementos de sua gênese, pode-se destacar a diversidade étnica como um dos pontos centrais para a formação de um patrimônio cultural nacional. Segundo Darcy Ribeiro (1995), o povo brasileiro emerge como uma “nova etnia”, resultado da miscigenação histórica entre indígenas, europeus e africanos, constituindo uma identidade cultural singular que não se limita à reprodução de modelos estrangeiros. Dentre esses grupos, pode-se destacar o papel fundamental da cultura indígena como precursora para os inúmeros hábitos e conhecimentos vigentes.

De acordo com a Câmara dos Deputados do Brasil (2021), cerca de 8 milhões de indígenas povoaram o território brasileiro até o início do século XVI, estes distribuídos em aproximadamente 1400 tribos. Este fato implica em uma heterogeneidade de costumes entre os diversos grupos, entretanto havia semelhantes aspectos passíveis de destaque entre a maioria dos indivíduos, como o hábito da narrativa de lendas folclóricas. Nesse sentido, Benjamin (1994) destaca que a arte de narrar constitui um modo de preservar experiências e tradições, transmitindo histórias fabulosas e elementos culturais por meio da oralidade.

As lendas do folclore constituem parte do patrimônio cultural imaterial brasileiro. Os elementos presentes nas narrativas demonstram a importância do meio ambiente e a relação do homem com a natureza. Segundo Maués (2025, *apud* SOUTO, 2025), personagens do folclore brasileiro, como Curupira, Boto e Iara, transmitem valores de consciência ecológica e educação ambiental, expressando uma ética de respeito ao meio ambiente herdada dos povos originários.

Dentre esses personagens, a lenda da Iara, a Mãe d'Água, é uma das histórias mais importantes do folclore. Essa figura reflete a identidade brasileira, seus aspectos culturais e a relação da sociedade com a natureza.

Para entender a relevância da Iara, é necessário reconhecer o papel fundamental do folclore na sociedade. Segundo Araújo e Lima (2005), O folclore exerce um papel social, uma vez que ele possui caráter duradouro que é transmitido através de diferentes gerações e grupos, o que permite assumir a forma de resistência, superando os modismos que surgem ao longo do tempo.

O folclore representa tradições e expressões de grupos sociais, evidenciando as raízes culturais e identidade desses grupos.

Nesse sentido, a lara, como parte de um acervo de histórias transmitidas pela tradição oral, funciona como uma ponte cultural. Moraes (2024) destaca lara como uma figura multifacetada que progrediu com o passar do tempo. Ela é um símbolo das tradições indígenas do Brasil, mas também das influências literárias e culturais globais.

O nome lara (Yara), ou Uiara, é originário do Tupi e significa “mãe d’água”. Essa nomenclatura expõe as raízes de origem indígena, embora esta tenha sofrido um processo de fusão com o imaginário europeu ao longo dos séculos. lara é o resultado dos processos identitários, uma lenda que mutou ao ser passada entre os povos, mas que provou sua resistência ao tempo (Moraes, 2024).

Discutir a história da lara nos permite permear pela cultura originária brasileira, mas também debater as faces da mulher sob diferentes perspectivas, do arquétipo sedutor ao símbolo de força, e, fundamentalmente, estimular a discussão sobre a preservação dos nossos recursos hídricos e a necessidade de respeito à natureza.

Contudo, apesar da riqueza desses saberes, não raramente, o ensino de Ciências ignora o contexto cultural dos estudantes. Comumente, as práticas pedagógicas tradicionais centram-se na transmissão de informações pelo professor, e os alunos apenas recebem as informações e as memoriza, atuando como espectadores passivos. Esse modelo distancia o aprendizado da realidade do aluno e não favorece a construção do conhecimento.

Para superar essa questão, este trabalho adota a perspectiva do Ensino por Investigação. Segundo Sasseron (2013), o diferencial dessa abordagem está na mudança da interação em sala de aula: o professor atua como orientador do trabalho, criando condições para que os estudantes deixem de ser meros espectadores e assumam o papel de atores centrais de sua aprendizagem. O foco do Ensino por Investigação é a resolução de problemas, entendidos não somente como exercícios de aplicação, mas como situações que pedem uma solução para a qual o indivíduo não conhece caminhos evidentes (KRULIK e RUDNIK, 1980 apud SASSERON, 2013, p. 120).

Dessa forma, a lenda da lara apresenta-se como um potente cenário de investigação, ou seja, pode contextualizar situações problema de modo a despertar o interesse dos estudantes. O objetivo deste trabalho é apresentar uma Sequência de Ensino contextualizada na lenda da lara, articulando a narrativa folclórica com o Ensino Investigativo, para promover a alfabetização científica e a valorização da identidade cultural brasileira.

PRODUTO EDUCACIONAL

A elaboração desta Sequência de Ensino Investigativo (SEI) fundamenta-se em Carvalho (2018), que articula a cultura científica com a cultura do aluno. Voltada para turmas do Ensino Fundamental II, a proposta é estruturada em cinco etapas, adaptando a obra "A lara e a poluição das águas" (2011) de Samuel Murgel Branco, para um contexto investigativo. A escolha deste livro justifica-se pela sua narrativa sobre preservação ambiental através de uma história envolvente, que utiliza a lara e o Curupira como protagonistas na busca por soluções contra a poluição do rio.

Os materiais utilizados na atividade são: livro literário com a história original da sereia lara, texto do reconto, aquário (50x25x35cm), água, folha de árvore, tinta de caneta, carvão ativado, folha de papel, caneta laser, garrafa pet, sacola plástica, metal, madeira.

Abaixo, está o desenvolvimento de cada etapa:

Etapa 1) Leitura da obra original - O primeiro momento dedica-se à apresentação da obra original de Samuel Murgel Branco. O objetivo é inserir os estudantes no universo folclórico e ambiental da história, estabelecendo o vínculo com os personagens (lara e Curupira) e levantando os conhecimentos prévios sobre o folclore e a preservação dos rios. No caso da obra de Branco não ser acessível, é possível utilizar outra publicação que apresente a lara no contexto folclórico brasileiro.

Etapas 2 e 3) Leitura do reconto e atividades investigativas - Aqui realiza-se a leitura do reconto, onde a narrativa é apresentada de forma fragmentada. A cada fragmento, surge uma situação problematizadora na narrativa, e os alunos terão que resolver a situação apresentada em cada fragmento.

Fragmento 1

lara e Curupira espiavam a margem do rio, quando viram um homem orgulhoso apresentando sua nova construção: um pequeno barco. O barco não tinha velas, ou remos e muito menos motor.

— Este barco — dizia o homem para seus amigos — navegará mais rápido que qualquer canoa, graças a este líquido especial que inventei!

O homem, então, pegou um frasco com um líquido denso e pingou apenas uma gota desse líquido na parte de trás do barco e, imediatamente, colocou o barco na superfície da água.

lara olhou para o Curupira, confusa, e perguntou: — Por que ele fez isso? O que vai acontecer com o barco agora?

Questão para investigação: O que ocorre com o barco ao ser colocado na água com essa gota na parte de trás?

Atividade experimental: os alunos utilizando a folha de árvore (que representa o barco) e a tinta da caneta (que representa o líquido do frasco) terão que reproduzir a situação realizada pelo homem na história utilizando o aquário como demonstração do rio e descobrir o que acontece.

A folha irá se movimentar na água por conta da diferença de tensão superficial da água e da tinta da caneta.

Fragmento 2

lara e Curupira ficaram espantados quando viram o barco navegar rapidamente pelas águas. Mas a surpresa logo virou preocupação. lara apontou para a água onde o barco havia passado.

Aquele líquido que o homem pingou não sumiu. Ele se espalhou, criando uma mancha escura no rio. — O barco sujou minha casa! — disse lara com uma voz raivosa. — Precisamos limpar isso antes que se espalhe e cause mais danos ao nosso rio.

Curupira correu para a floresta e trouxe carvão. Ele colocou no chão e disse: — lara, só consegui encontrar esse punhado de carvão, vamos tentar usá-lo e ver se conseguimos segurar essa sujeira para a água ficar limpa de novo.

Questão para investigação: utilizando o carvão que o Curupira trouxe, é possível fazer a água voltar a ser totalmente limpa como era antes do barco passar?

Atividade experimental: os alunos deverão construir um filtro utilizando o carvão e despejar a água com a tinta neste filtro e refletir sobre a situação da água após a filtragem.

A água não sairá totalmente limpa e essa será a discussão após a atividade: o processo de purificação da água após a contaminação não é um processo simples, nem fácil.

Fragmento 3

A água já estava um pouco mais clara depois da filtragem, mas lara percebeu um novo problema. Quando o barco passou em alta velocidade, criou grandes ondas que bateram nas margens do rio.

Nas margens, havia muito lixo que as pessoas que passearam por ali haviam deixado. As ondas arrastaram toda a sujeira para dentro do rio, e agora o lixo estava afundado.

— Não posso deixar esse lixo aí, eles prejudicam nossa casa! — disse lara. — Curupira, me ajude a limpar, tenho aqui comigo um feixe de luz, use ele para me apontar onde os lixos estão, pois já está escurecendo e eu não consigo enxergar muito bem.

Curupira pegou o feixe de luz e mirou de fora da água direto para o fundo do rio.

Questão para investigação: vamos ajudar o Curupira, mirando o lixo com o laser!

Atividade experimental: neste momento, haverá alguns objetos no fundo do aquário, como fragmentos de sacola plástica, papel, metal, madeira, entre outros que representem resíduos. Os alunos deverão utilizar o laser para indicar onde estão esses objetos.

Ao apontar o laser para o fundo do aquário, o raio de luz não segue uma linha reta até o objeto. Assim, os alunos verão que o raio de luz sofre um desvio na superfície da água. A luz muda de direção ao entrar na água.

Fragmento 4

lara olhou para o rio e suspirou. Mesmo depois de todo o esforço com o filtro e a retirada do lixo, a água ainda não aparentava estar completamente limpa.

— Meus peixinhos não podem ficar aqui, Curupira — disse ela triste. — Eles vão adoecer.

— Eu conheço um lugar! — exclamou Curupira. — Existe um riacho escondido no meio da mata que não foi atingido por toda essa sujeira. Podemos levar os peixes para lá! Mas precisamos ser rápidos.

— Mas como faremos isso, meu amigo? — Indagou a sereia.

— Tive uma ideia! Espere aqui. — Exclamou Curupira.

Após alguns minutos, Curupira voltou com alguns desenhos de peixes e embaixo deles, setas indicando para a esquerda — Podemos utilizar esses desenhos, eles indicarão para os peixes o caminho do riacho. — disse ele todo todo feliz. — Eita, mas percebi agora que cometi um erro gravíssimo: o riacho fica para a direita!

Não se preocupe, tive uma ideia. — falou lara — Olhe aquelas garrafas!

lara apontou para algumas garrafas transparentes que ainda estavam nas margens do rio. — Elas podem nos ajudar!

Questão para investigação: o que lara pensou em fazer com as garrafas?

Atividade experimental: os alunos deverão pegar os desenhos dos peixes com as setas e as garrafas com água e encontrar o ponto exato, fazendo com que a direção do desenho mude.

Os desenhos mudarão de direção por conta do fenômeno de refração, pois a garrafa com água atua como uma lente cilíndrica.

Etapa 4) Sistematização e socialização - Após as atividades experimentais, propõe-se o debate com os estudantes em sala de aula. É o momento que o professor retoma os fenômenos

observados (tensão superficial, separação de misturas, refração e lentes) e os formaliza cientificamente, conectando-os com a narrativa e debatendo sobre as hipóteses trazidas pelos alunos.

Etapa 5) Registro de aprendizagem - Na etapa final, propõe-se que os alunos realizem o registro individual (escrito ou desenho), descrevendo como a ciência ajudou Iara e Curupira a resolverem seus problemas. Discute-se também a moral da história, mostrando sobre como o conhecimento científico é uma ferramenta essencial para a preservação ambiental e valorização da cultura indígena.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração de uma Sequência de Ensino Investigativo fundamentada em elementos folclóricos tem como objetivo o desenvolvimento do ensino científico, explorando aspectos conceituais e processuais pertinentes ao processo educativo. Dessa forma, a elaboração do reconto da lenda da Iara tem o intuito de apresentar o ensino das Ciências da Natureza em uma contextualização integrada à preservação do meio ambiente, contribuindo simultaneamente para a valorização e o resgate de personagens do folclore nacional.

AGRADECIMENTOS

Ao Centro Acadêmico do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Federal de São Carlos campus Araras pelo financiamento

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Denise Felipe Carvalho de; LIMA, Edivania Ferreira. **A contribuição do folclore nas aulas de literatura infantil**. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2005. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/6630>. Acesso em: 9 dez. 2025.

BENJAMIN, Walter. O Narrador. In: **Magia e Técnica, Arte e Política - ensaios sobre literatura e história da cultura**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Povos indígenas do Brasil**. Brasília, DF: Portal da Câmara, 19 abr. 2021. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/a-camara/programas-institucionais/experiencias-presenciais/parlamentojovem/noticias_para_voce/povos-indigenas-do-brasil. Acesso em: 10 out. 2025.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 765–794, 2018. DOI: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018183765>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4852>. Acesso em: 5 dez. 2025.

MORAIS, Aryane Teixeira da Silva. A lenda da lara: uma análise residual da presença da narrativa na literatura brasileira. **Estação Científica**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 215–232, 2024.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SASSERON, Lúcia Helena. O ensino por investigação: pressupostos e práticas. In: **FUNDAMENTOS teórico-metodológico para o ensino de ciências: a sala de aula**. São Paulo: USP/Licenciatura em Ciências, [20--?]. Aula 12. Disponível em: https://midia.atp.usp.br/plc/plc0704/impressos/plc0704_12.pdf. Acesso em: 5 dez. 2025.

SOUTO, Mayara. **Na COP30, Curupira reforça a relação da identidade brasileira com a natureza**. COP30, 30 jun. 2025. Disponível em: <https://cop30.br/pt-br/noticias-da-cop30/na-cop30-curupira-reforca-a-relacao-da-identidade-brasileira-com-a-natureza>. Acesso em: 20 nov. 2025.