

# **Educação Ambiental no ensino infantil: proposta de uma sequência didática**

## **Environmental Education in early childhood education: proposal of a didactic sequence**

**Katiucia Cristina Pegorari da Silva**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

[katiuciapegorari@hotmail.com](mailto:katiuciapegorari@hotmail.com)

**Vanessa Daiana Pedrancini**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

[vapedrancini@uems.br](mailto:vapedrancini@uems.br)

### **Resumo**

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma Sequência Didática (SD) sobre Educação Ambiental (EA) na Educação Infantil, fundamentada na Teoria Histórico-Cultural e na vertente crítica da Educação Ambiental. A SD apresentada neste artigo é parte integrante de uma pesquisa de mestrado profissional em Educação Científica e Matemática, iniciada em 2019, que tem a pretensão de trabalhar com uma turma de educação infantil (Pré-escolar II) em uma escola municipal do interior do estado de Mato Grosso do Sul, com o intuito de analisar a contribuição de uma SD de EA para o desenvolvimento inicial de uma visão crítica de alunos desta etapa de ensino. A EA crítica pode ser trabalhada a partir da educação infantil, desde que sejam respeitadas as especificidades da faixa etária. Além disso, quando realizada já na educação infantil pode proporcionar subsídios para a participação da criança, no meio em que vive, de maneira crítica e reflexiva.

**Palavras chave:** educação infantil, educação ambiental crítica, teoria histórico-cultural.

### **Abstract**

This paper has the objective of presenting a Didactic Sequence (DS) on Environmental Education (EE) in Early Childhood Education, based on the Historical-Cultural Theory and the critical aspect of Environmental Education. The DS presented in this article is part of a professional master's research in Scientific and Mathematics Education, initiated in 2019, which intends to work with a kindergarten class (Pre-school II) in a municipal school in the state of Mato Grosso do Sul, in order to analyze the contribution of a DS of EE for the early development of a critical view of students at this stage of education. Thus, critical EE could be taught in early childhood education, as long as the specificities of the age group are respected. In addition, when performed in early childhood education, it can provide subsidies

for the child's participation in the environment in which he or she lives in a critical and reflexive way.

**Keywords:** early childhood education, critical environmental education, historical-cultural theory.

## Introdução

Ensinar ciências naturais na educação infantil tem como objetivo proporcionar à criança o desenvolvimento do pensamento criativo, lógico e crítico, ademais “[...] possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza” (BRASIL, 2017, p.58).

Estes aspectos impulsionaram o desenvolvimento do presente estudo, o qual é norteado pela seguinte questão de pesquisa: “De que forma trabalhar a Educação Ambiental, com enfoque em uma visão crítica, no ensino de Ciências Naturais na Educação Infantil?”

A importância de trabalhar a educação ambiental (EA) desde a educação infantil consiste em sensibilizar a criança quanto à necessidade de preservação do ambiente no qual está inserida, percebendo-se como parte integrante deste e agindo de forma responsável e solidária. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a criança é um sujeito histórico e de direitos, assim constrói sua identidade pessoal e coletiva a partir de suas relações e socialização, construindo sentidos acerca da natureza e da sociedade (BRASIL, 2017).

As questões ambientais devem estar diretamente presentes quando falamos da sociedade. A natureza não deve ser vista apenas como fonte de recursos, mas também como essencial a existência humana, assim deve ser respeitada de modo que a produção e exploração de seus recursos sejam na mesma proporção que sua capacidade de regeneração. Além disso, “A sustentabilidade ambiental depende do enfrentamento simultâneo dos problemas ambientais derivados da pobreza e da riqueza [...] não é possível imaginar uma solução onde apenas a poluição da pobreza seja enfrentada” (LAYRARGUES, 2009, p.9).

Da mesma forma, a macrotendência crítica da EA favorece uma análise política do que é imposto como bem comum e um todo homogêneo, permitindo ao indivíduo “[...] perceber as diferenças internas e identificar as motivações, os interesses e os valores que inspiraram sua constituição diversa” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.24). Este enfrentamento se torna possível quando há uma revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do capital (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Busca-se neste trabalho, também, as contribuições e fundamentação na Teoria Histórico-Cultural, proposta por Vygotsky e seus colaboradores, para organização das ações pedagógicas, considerando a importância das interações sociais para a internalização de conceitos, mediação pedagógica, conceitos cotidianos e científicos e zona de desenvolvimento proximal (VYGOTSKY, 2007; 2010).

De acordo com Vygotsky (2007), os seres humanos constroem seus modos de pensar, de sentir, agir e constroem seus conhecimentos por meio da interação com o mundo físico e social. Além disso, a relação do ser humano com o meio físico ou social é sempre mediada por um elemento intermediário que a torna mais complexa, esse elemento mediador pode se referir aos instrumentos e signos, elementos externos ao sujeito que possibilitam a

transformação da natureza pelo ser humano e vice-versa. A formação de conceitos envolve as relações entre o pensamento e a linguagem, questões culturais na construção de significados, processo de internalização e o papel da escola na sistematização de conceitos científicos (VYGOTSKY, 2007; 2010).

Vygotsky (2010), também, ressalta que uma maneira eficiente para auxiliar nos processos de ensino e de aprendizagem é a identificação dos conceitos que os alunos já possuem, e, diante desse conhecimento, organizar o ensino com o intuito de promover a evolução dos conceitos cotidianos em científicos. Igualmente, aprendizagem e desenvolvimento são processos relacionados e a aprendizagem é o impulsionador do desenvolvimento que, nas crianças, começa muito antes de elas frequentarem as escolas (VYGOTSKY, 2007).

Considerando o processo de desenvolvimento do indivíduo e a formação de conceitos científicos, Vygotsky (2010) ressalta que o professor deve estabelecer sua prática na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que é a relação entre o que o aluno sabe e o que pode realizar com auxílio do outro.

Diante deste cenário, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma Sequência Didática (SD) sobre Educação Ambiental na Educação Infantil, fundamentada na Teoria Histórico-Cultural e na vertente crítica da Educação Ambiental.

## **Sequência Didática sobre Educação Ambiental**

Como estratégia de ensino, é proposta uma SD com foco na EA direcionada ao conceito de meio ambiente e às crianças da educação infantil, porém que ainda não foi aplicada. Considera-se nesta pesquisa, sequência didática como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos” (ZABALA, 1998, p. 18).

A SD apresentada tem duração de 16 horas/aulas (h/a) e é organizada por meio de metodologias e recursos diversificados, priorizando atividades que possibilitem a participação ativa das crianças na construção do conhecimento, fundamentando-se na Teoria Histórico-Cultural para organização das ações docentes e discentes. As atividades foram planejadas de forma a possibilitar a socialização de experiências em sala de aula, criando possibilidades por meio de ações colaborativas entre as crianças e o professor, favorecendo um trabalho concreto e real na construção do conhecimento.

Assim, como afirma Vygotsky (2010), a formação de conceitos envolve as relações entre o pensamento e a linguagem, questões culturais na construção de significados, processo de internalização e o papel da escola na sistematização de conceitos científicos. Esses conceitos se originam nos processos de ensino, com o auxílio dos professores e viabilizados por atividades estruturadas, nas quais a criança consegue realizar abstrações mais formais e construir conceitos mais definidos que aqueles que constroem de maneira espontânea, com o auxílio da linguagem que é um signo mediador, usado para organizar as atividades práticas e as funções psicológicas. Esses ensinamentos de Vygotsky podem ser observados na SD proposta com a inclusão de atividades que incentivam e proporcionam a interação verbal entre a criança e o professor, assim como entre criança-criança, estimulando a socialização de ideias e sentimentos e a troca de informações e experiências.

Nesse processo, Vygotsky (2010) considera que o ato de brincar e o brinquedo promovem aprendizagens e geram novas ZDP, a partir das quais novas funções psicológicas superiores são consolidadas. Portanto o lúdico tem valor pedagógico, pois quando a criança brinca organiza seu pensamento, constrói argumentos e comunica suas ideias. Dessa forma, na SD são indicadas atividades lúdicas com intencionalidade pedagógica que favoreçam a criança a conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, como previsto nos direitos de aprendizagem da educação infantil na BNCC (BRASIL, 2017, p.38).

Os momentos de ensino planejados para o desenvolvimento da SD são apresentados na Tabela 1, porém, vale ressaltar que as atividades planejadas poderão sofrer pequenas adaptações após a investigação dos conceitos cotidianos das crianças, uma vez que se torna necessário considerar a ZDP destas durante todo o processo, partindo do nível de desenvolvimento real em direção aos processos ainda não atingidos que se encontram no nível de desenvolvimento potencial, assim como nos ensina Vygotsky (2007; 2010).

**Tabela 1:** Sequência didática sobre EA.

<b>1º momento</b>	<b>Direitos de aprendizagem:</b> Participar, Explorar e Expressar.
	<b>Campos de experiências:</b> Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.
	<b>Objetivos de aprendizagem:</b> (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
	<b>Vivências e experiências:</b> Para iniciar a Sequência Didática sobre “o conceito de Meio Ambiente”, dialogar com as crianças sobre ecologia e meio ambiente, com a apresentação de duas questões iniciais; “Você sabe o que é ecologia?” e “O que é meio ambiente para você?” Em seguida, utilizar a ludicidade para uma pesquisa exploratória no ambiente que circunda a escola, levantando alguns questionamentos sobre o que é Meio Ambiente na visão das crianças. No próximo passo, solicitar que elas observem quatro imagens de paisagens com ambientes diferentes, tais como: paisagem natural, natureza intocada pelo ser humano, paisagem urbana e paisagem mista. Solicitar às crianças que relatem livremente o que observaram.
	<b>Número de aulas:</b> 2 h/a.
<b>2º momento</b>	<b>Direitos de aprendizagem:</b> Participar e Expressar.
	<b>Campos de experiências:</b> Traços, sons, cores e formas.
	<b>Objetivos de aprendizagem:</b> (EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
	<b>Vivências e experiências:</b> Iniciar a aula com a leitura realizada pela professora da história “Quando eu nasci”, de Isabel Minhós Martins e Madalena Matoso. Editora Tordesilhinhas. Após a leitura propor uma roda de conversa sobre alguns pontos do livro, tais como: O que é o mundo para um bebê que acabou de chegar? Como percebemos o mundo a nossa volta? Como você descreveria o ambiente em que vive? Registrar por meio de desenho como cada criança percebe o meio ambiente (atividade individual).
	<b>Número de aulas:</b>

	1 h/a.
3º momento	<b>Direitos de aprendizagem:</b> Participar, Expressar, Conhecer-se e Brincar.
	<b>Campos de experiências:</b> O Eu, o Outro e Nós.
	<b>Objetivos de aprendizagem:</b> (EI03EO02) Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.
	<b>Vivências e experiências:</b> Iniciar a aula com a leitura realizada pela professora da história “De que cor é o vento?” de Anne Herbauts. Editora FTD. Após a leitura sair com as crianças para uma caminhada no pátio da escola, propor que elas sentem em círculo, fechem os olhos e percebam o vento (sintam e ouçam). Deixar que elas relatem livremente o que sentiram. Após esse momento, ressaltar alguns recursos naturais (florestas, solo, a energia solar, o movimento dos ventos, os animais, os vegetais, os minérios, a água, etc.). Apresentar, na sala de tecnologia com auxílio do Datashow, imagens de elementos da natureza e recursos naturais, tipos de ambientes e qual a importância de cada um para a sobrevivência dos seres vivos e também orientar que a responsabilidade de preservação dos recursos naturais é de cada ser humano.
	<b>Número de aulas:</b> 2 h/a, sendo 1 h/a em sala de aula regular e 1 h/a na sala de tecnologia.
4º momento	<b>Direitos de aprendizagem:</b> Brincar, Expressar e Explorar.
	<b>Campos de experiências:</b> Traços, sons, cores e formas.
	<b>Objetivos de aprendizagem:</b> (EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
	<b>Vivências e experiências:</b> Iniciar a aula com a leitura realizada pela professora da história “Pé de quem?” de Tati Rivoire, Dagoia Livros. Durante a leitura as crianças devem interagir tentando antecipar a qual animal pertence o “pé” (pata). Reforçar a importância e diversidade de animais. A caixa de sapato que as crianças trouxeram ganhará uma decoração especial e particular de cada um, utilizando tinta guache; logo após a caixa receberá o nome de Caixa de vivências e experiências. A proposta dessa atividade é que as crianças levem para a casa e façam no quintal de casa ou vizinhança uma pesquisa exploratória, recolhendo elementos naturais (folhas de diferentes árvores, galhos secos, pedrinhas, flores etc.), para brincar e depois armazenar em sua caixa. As crianças deverão levar a caixa já com suas vivências para a escola.
	<b>Número de aulas:</b> 1 h/a.
5º momento	<b>Direitos de aprendizagem:</b> Brincar, Expressar, Explorar e Participar.
	<b>Campos de experiências:</b> O Eu, o Outro e Nós. Escuta, fala, pensamento e imaginação.

	<p><b>Objetivos de aprendizagem:</b> (EI03EO01) Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir. (EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.</p> <p><b>Vivências e experiências:</b> Iniciar a aula com a leitura realizada pela professora da história “O menino e o mar”, de Lulu Lima e Lalan Bessoni. Editora Mil Caramiolas. Após a leitura, é hora de socializar as caixas de vivências e experiências. Solicitar que cada criança apresente oralmente os elementos da natureza que encontrou e como brincou com eles. Quando todos tiverem relatado suas experiências, as crianças podem trocar entre si de caixas e levar para a casa. Tarefa para casa: brincar com a caixa que levou e logo após desenhar sua experiência com a caixa do colega, guardar o desenho na caixa e levar para a próxima aula. Tanto a história do dia quanto a caixa de vivências e experiências podem possibilitar às crianças a sensibilidade de perceber o mundo também pelos olhos do outro.</p> <p><b>Número de aulas:</b> 1h/a.</p>
6º momento	<p><b>Direitos de aprendizagem:</b> Expressar e Participar</p> <p><b>Campos de experiências:</b> Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.</p> <p><b>Objetivos de aprendizagem:</b> (EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.</p> <p><b>Vivências e experiências:</b> Assistir ao filme “O Lórax, em busca da trífula perdida” (Universal Pictures 2012) - Uma criatura vive num bosque e simboliza o eterno poder da esperança. Na história, um menino está à procura do único objeto capaz de aproximá-lo da garota de seus sonhos. Para encontrá-lo, no entanto, deverá descobrir antes a história de Lórax, uma encantadora e ao mesmo tempo mal humorada criatura que luta para proteger um mundo em vias de extinção, e a causa é o consumo exagerado dos humanos, bem como a ambição gerada pelo capitalismo. Questionar sobre as mudanças no ambiente em que vivem e os impactos quando há interferência humana positiva e negativamente, podendo comprometer gravemente os recursos naturais indispensáveis à vida.</p> <p><b>Número de aulas:</b> 3h/a na sala de vídeo.</p>
7º momento	<p><b>Direitos de aprendizagem:</b> Participar e Expressar.</p> <p><b>Campos de experiências:</b> O Eu, o Outro e Nós.</p> <p><b>Objetivos de aprendizagem:</b> (EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos. (EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.</p>

	<p><b>Vivências e experiências:</b>                  Contação de história com dramatização; “O vestido azul” de Sandra Aymone, Editora Educar. A história é de uma menina e uma comunidade inteira, que por meio de pequenas atitudes realizaram importantes transformações de contribuição para o meio ambiente. Roda de conversa sobre a história e questionamento sobre quais atitudes podemos ter em relação ao ambiente em que vivemos. Reproduzir por meio de desenho atitudes favoráveis à preservação do meio ambiente. Explicar para as crianças que cada pessoa é responsável pelo ambiente em que vive.                  Produção de cartazes com diferentes tipos de visões sobre o Meio Ambiente, com desenhos, recortes e colagens.</p>
	<p><b>Número de aulas:</b>                  2h/a.</p>
Momento final	<p><b>Direitos de aprendizagem:</b>                  Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar e Conhecer-se.</p>
	<p><b>Campos de experiências:</b>                  Campo de experiência: Corpo, gestos e movimentos.                  O Eu, o Outro e Nós.</p>
	<p><b>Objetivos de aprendizagem:</b>                  (EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.                  (EI03EO02) Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.</p>
	<p><b>Vivências e experiências:</b>                  Organizar com as crianças uma exposição explicativa para a comunidade interna da escola, intitulada “Todo ambiente é o Meio Ambiente”, com cartazes produzidos por elas com imagens de diferentes tipos de ambientes, de modo que as crianças oralmente expliquem o que aprenderam e esclareçam eventuais dúvidas dos visitantes com o respaldo da professora, também podem ser expostas as caixas de vivências e experiências de cada um.</p>
	<p><b>Número de aulas:</b>                  4 h/a, divididas em 2 dias diferentes, sendo 2 h/a para confecção do material e 2h/a para a exposição, considerando a faixa etária das crianças.</p>

**Fonte:** as autoras.

A vertente crítica da EA fundamenta grande parte das atividades sugeridas na SD, em especial podemos destacar o filme “O Lórax, em busca da trífula perdida” que retrata a ganância do ser humano em busca de benefícios e satisfação pessoal, gerada pelo capitalismo. Outrossim, por meio da contação de história “O vestido azul”, é possível discutir que nossas atitudes podem ter consequências positivas, porém também negativas. A partir dessas propostas, e outras presentes na SD, as crianças poderão refletir acerca da ação com responsabilidade que pode influenciar positivamente no meio onde vivem.

Na busca em propor iniciativas didático-metodológicas que possam contribuir para ampliar o debate, promover reflexões e favorecer o desenvolvimento de práticas transformadoras, vale destacar, também, que a SD apresentada foi elaborada, considerando os eixos estruturantes para a educação infantil proposto pela BNCC (BRASIL, 2017). O princípio de educação ambiental apresentado na BNCC é direcionado a todas as etapas da educação básica, porém a educação infantil tem suas especificidades e os eixos estruturantes para o pleno desenvolvimento da criança, sendo eles: Os direitos de aprendizagem, Campos de experiências e Objetivos de aprendizagem e vivências e experiências (BRASIL, 2017).

Pretende-se que, a partir de situações que fazem parte do cotidiano das crianças, algumas ações contribuam para o aumento do interesse e o reconhecimento da importância desses

conteúdos para a solução de problemas presentes em seu contexto social de maneira crítica e reflexiva.

## Considerações finais

No decorrer da elaboração deste trabalho, verificamos que a EA crítica pode ser inserida a partir da educação infantil, desde que sejam respeitadas as especificidades da faixa etária. Ademais, quando realizada já na educação infantil pode proporcionar subsídios para a participação da criança no meio em que vive de maneira crítica e reflexiva, assim como é uma oportunidade de se abordar a vertente crítica da EA. Portanto, apenas uma EA crítica, popular, emancipatória, transformadora é capaz de tornar o indivíduo ativo no processo de enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Além disso, torna-se premente destacar o papel das interações com o mundo físico e social no desenvolvimento e na aprendizagem do indivíduo, da mediação pedagógica intencional na internalização de conceitos científicos pela criança, assim como da ZDP e dos conceitos cotidianos para a organização do ensino. A escola como educação formal, deverá ser a instância onde as crianças possam socializar estas experiências anteriores, sistematizando-as e organizando-as para, num segundo momento, aprofundá-las e, dependendo de sua consistência, modificar estes conhecimentos.

## Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica (SEB). **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017.
- LAYRARGUES, P.P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R. de S. (Org.). **Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009, p. 11-31.
- LAYRARGUES, P.P.; LIMA, G.F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2014000100003&lng=en&nrm=is](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000100003&lng=en&nrm=is). Acesso em: 13 mar. 2021.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- VYGOTSKY, L. S. **Construção do Pensamento e da Linguagem**. São Paulo: Martins, 2010.
- ZABALA, A. **A Prática Educativa: Como educar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.