



25 a 28
setembro
2024
Campus Central UEPG
Ponta Grossa | PR

Explorando as Interseções das Inteligências
Artificiais na Sociedade Atual

Realização:



Apoio:



COMTURPG



A UTILIZAÇÃO DA LITERATURA DE MONTEIRO LOBATO COMO ESTRATÉGIA PARA A INSERÇÃO DA TEMÁTICA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

THE USE OF MONTEIRO LOBATO'S LITERATURE AS A STRATEGY FOR INSERTING THE THEME OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION

ÁREA TEMÁTICA: Ensino e Pesquisa em Administração

Leonardo Avila Novaes, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil, Leonardoavila2017@outlook.com

Daniel Arruda Coronel, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil, danielcoronel@uol.com.br

Resumo

Estudos relacionados à Educação Ambiental se tornam viáveis, pois permitem inferir sobre as práticas ambientais que incentivam a preservação da natureza. Nesse sentido, a utilização das obras de Monteiro Lobato nos anos iniciais indica um caminho possível para a inserção dessa temática. Nesse contexto, este artigo teve por objetivos a) analisar nas obras de Monteiro Lobato o seu potencial didático e possíveis estratégias de ensino sobre Educação Ambiental que podem ser utilizadas em aulas de ciências nos Anos Iniciais; b) identificar nas obras conteúdos sobre o meio ambiente e c) contribuir para a ampliação e divulgação do conhecimento científico sobre Educação Ambiental entre alunos dos Anos Iniciais. A análise metodológica classifica-se como qualitativa e bibliográfica e deu-se a partir da categorização das obras *Urupês*, *A Reforma da Natureza*, *Caçadas de Pedrinho* e *O Poço do Visconde*, seguindo a análise de conteúdo de Bardin (2011). Para tanto, essas obras foram selecionadas, analisadas e agrupadas em uma categoria, a posteriori: “Estratégias e Potencialidades Didáticas Presentes nas Obras”. Os resultados demonstraram que as obras de Monteiro Lobato podem ser utilizadas em aulas de ciências para trabalhar conteúdos relacionados às questões ambientais, além de apresentarem estratégias com potencial didático sobre o meio ambiente, corroborando a sua viabilidade no ensino da educação ambiental na infância.

Palavras-chave: : Literatura; Leitura; Meio ambiente; Monteiro Lobato.

Abstract

Studies related to Environmental Education become viable, as they allow inferences about environmental practices that support the preservation of nature. In this sense, the use of Monteiro Lobato's works in the Early Years demonstrates a possible path for the inclusion of this theme. In this context, this article aimed to a) analyze in the works of Monteiro Lobato the didactic potential of these and possible teaching strategies on environmental education that can be used in science classes in the Early Years; b) identify environmental content in works and c) contribute to the expansion and dissemination of scientific knowledge about Environmental Education among

students in the Early Years. The methodological analysis classified as qualitative and bibliographic and was based on the categorization of the works Urupês, A Reforma da Natureza, Caçadas de Pedrinho and O Poço do Visconde, using Bardin's content analysis (2011). To this end, these works were selected, analyzed and grouped into one category a posteriori: "Strategies and Didactic Potentials Present in the Works". The results demonstrated that Monteiro Lobato's works can be used in science classes to work on content related to environmental issues, in addition to presenting strategies with didactic potential about the environment, corroborating their viability in teaching environmental education in childhood.

Keywords: Literature; Reading; Environment; Monteiro Lobato.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é uma temática importante que deve ser trabalhada em sala de aula desde a infância, principalmente pelas discussões acerca desse assunto que impactam a sociedade e permeiam o ambiente escolar. Dessa forma, Carvalho (2005) discorre que a Educação Ambiental está pautada na preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização ambiental, de modo a chamar a atenção da população para a má utilização e o esgotamento dos recursos naturais, para que se recorra a ações ambientais apropriadas. Nesse contexto, Cechin e Pretto (2019) ressaltam que é necessário valorizar a importância de compreender a problemática ambiental e buscar soluções e ações que levem em consideração a realidade social, econômica e cultural.

Dessa forma, a Educação Ambiental na infância faz com que as crianças aprendam a cuidar da natureza e utilizar os recursos existentes nela com responsabilidade e cuidado, despertando a consciência de preservação do lugar onde vivem. Nesse sentido, cabe ao professor ser o mediador desse conhecimento em sala de aula, oportunizando aos alunos uma aprendizagem significativa e atual, que contribua com a sua formação enquanto estudantes e cidadãos. (Freire, 1996, p.47) afirma que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção". Ou seja, o educador deve ser a ponte para que esse conhecimento chegue até os alunos, fazendo com que construam as suas próprias ideias e observações sobre o tema em questão.

Portanto, não é importante apenas ensinar sobre os cuidados que se deve ter com o meio ambiente, mas também conscientizar as crianças para que haja a promoção de uma educação crítica, inovadora, que as instigue a desenvolver o seu eu ecologicamente consciente. Nessa perspectiva, uma das formas para promover a inserção desse tema em aulas de ciências é através da literatura, pois é na infância que as crianças adquirem repertórios de leitura e escrita. Assim, através da literatura infanto-juvenil de Monteiro Lobato é que se pretende que esse tema poderá ser explorado, tendo em vista a relevância e relação desse autor com as questões ambientais, sociais, políticas e culturais abordadas em suas obras.

Além disso, "a Literatura Infantil, utilizada adequadamente, é um instrumento de suma importância na construção do conhecimento do indivíduo, fazendo com que ele desperte para o mundo da leitura não só como um ato de aprendizagem significativa" (HERMES & KIRCHNER, 2018, p.4). Dessa forma, a literatura, aliada à leitura, permite que as crianças tenham percepções diferentes do mundo, e sejam capazes de ler as coisas à sua volta à sua maneira e perceber a importância do ato de aprender a ler. Desse modo, faz-se pertinente compreender com acuidade sobre a origem da Literatura Infantil no Brasil e a sua utilização como fonte para o ensino das temáticas ambientais.

Segundo Lajolo e Zilberman (2007), a Literatura Infantil surgiu no Brasil vinda da Europa na segunda metade do século XIX, com histórias clássicas como contos e fábulas. As histórias eram traduzidas para o português e assim lidas pelas crianças. No entanto, com o

desejo de se ter histórias infantis brasileiras próprias para crianças, em 1921, Monteiro Lobato publicou o livro *Narizinho Arrebitado*, que se tornou um enorme sucesso entre o público infantil. Com esse sucesso, o autor fundou editoras como a Brasiliense e a Monteiro Lobato & Cia, nas quais publicou vários livros dedicados às crianças. Hoje em dia, é reconhecido como um dos principais escritores infantis e considerado pai da literatura infantil no país (LAJOLO & ZILBERMAN, 2007).

Lajolo & Zilberman (2007) afirmam que as obras mais famosas de Monteiro Lobato são aquelas cujas histórias envolvem os personagens do Sítio do Pica-Pau Amarelo, como Dona Benta e Tia Nastácia, Narizinho “A menina do nariz arrebitado” e Pedrinho – netos de Dona Benta –, Emília – uma boneca falante conhecida como “Marquesa de Rabicó” –, Visconde de Sabugosa – uma espiga de milho que é um sábio cientista –, entre outros. Esses personagens aparecem em várias obras do autor, como em *Reinações de Narizinho*, *A Reforma da Natureza*, *A Chave do Tamanho*, *O Poço do Visconde*, *Caçadas de Pedrinho* e *O Saci*. Portanto, Monteiro Lobato não apenas criou histórias para crianças, mas também um mundo repleto de fantasia, imaginação e ludicidade, envolto em assuntos pertinentes e atuais, pois suas obras não mostram apenas o lúdico, mas temas relevantes para a sociedade, como a questão ambiental retratada nas obras *Urupês* (1918), *Caçadas de Pedrinho* (1933), *A Reforma da Natureza* (1939) e *O Poço do Visconde* (1937).

Com base no exposto, este estudo tem por objetivos: a) analisar nas obras de Monteiro Lobato o seu potencial didático e as possíveis estratégias de ensino sobre educação ambiental que podem ser utilizadas em aulas de ciências nos Anos Iniciais; b) identificar nas obras conteúdos sobre o meio ambiente; e c) contribuir para a ampliação e divulgação do conhecimento científico sobre educação ambiental entre alunos dos anos iniciais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa classifica-se como qualitativa e bibliográfica. Na pesquisa qualitativa, há um nível de realidade que não pode ser quantificado. Nesse tipo de pesquisa, almeja-se compreender os fenômenos e fatos estudados (MINAYO, 2009). Nesse sentido, Lüdke e André (1986) afirmam que a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte de dados, e o pesquisador é o principal instrumento. Assim, pode-se enfatizar que o pesquisador possui um contato direto com o fato que está sendo estudado através da investigação e interpretação dos resultados presentes no ambiente de estudo.

Ainda, é importante salientar que, “a pesquisa bibliográfica constitui-se de fontes secundárias. É aquela que busca o levantamento de livros e revistas de relevante interesse para a pesquisa que será realizada. Seu objetivo é colocar o autor da nova pesquisa diante de informações sobre o assunto de seu interesse” (LARA & MOLINA, 2011, p. 24).

Gil (2010) enfatiza que as fontes bibliográficas podem ser livros, jornais e revistas. Os livros podem ser caracterizados como de leitura e divulgação, ou ainda literários, como poesias, teatros e romance. Para Gil (2008), a pesquisa bibliográfica permite uma amostragem maior, diferente da pesquisa de campo, em que o pesquisador tem de coletar dados com os sujeitos envolvidos na pesquisa. Já nesse tipo de pesquisa, deve-se analisar cuidadosamente os dados publicados antes de replicá-los.

Nesse contexto, foram escolhidas e analisadas quatro obras de Monteiro Lobato, quais sejam: *A Reforma da Natureza*, *Caçadas de Pedrinho*, *Urupês* e *O Poço do Visconde*. Houve sua leitura e foram procuradas palavras-chave que correspondiam aos objetivos da pesquisa. As palavras-chave utilizadas no campo de busca foram: a) ambiental; b) meio-ambiente; c) ambiente; d) natureza; e) animais; f) plantas e g) ciências. Após a leitura e análise das obras,

foram retirados trechos e citações que continham as palavras-chave ou que possuíam alguma relação com a temática da pesquisa.

Em seguida, esses trechos e citações foram analisados e foi verificado se havia estratégias e potencialidades, conceitos e conteúdos de ensino nas obras, que indicassem relação com o tema educação ambiental. Após identificados, eles foram agrupados em uma categoria criada a posteriori, seguindo a análise de conteúdo de Bardin (2011).

Para Bardin (2011), a categorização ocorre através da classificação de elementos que constituem um conjunto, podendo ocorrer por diferenciação ou reagrupamento, segundo o gênero analogia. As categorias são reunidas em um grupo de elementos a partir de um título genérico. A análise de conteúdo é dividida em três fases fundamentais: a) pré-análise, b) exploração do material e c) tratamento dos resultados. As categorias podem ser criadas a priori ou a posteriori, ou seja, através da teoria ou após os dados serem coletados. Embora a análise de conteúdo de Bardin (2011) seja utilizada em pesquisas voltadas ao ensino de ciências que necessitam da categorização de dados, existem limitações dessa abordagem, como, por exemplo, a saturação de informações.

Em pesquisas qualitativas, a saturação de dados é considerada quando os dados obtidos passam a apresentar, durante a análise, redundância ou repetição, não sendo considerados pertinentes (FONTANELLA et al., 2008). Ou seja, pode ocorrer o uso excessivo de informações, saturando os dados coletados, fazendo com que ocorra a sua repetição. Nesse sentido, o pesquisador deve estar atento para que essa repetição de informações não prejudique sua pesquisa.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1 ESTRATÉGIAS E POTENCIALIDADES DIDÁTICAS PRESENTES NAS OBRAS

Foram analisadas quatro obras de Monteiro Lobato, que se encontram no Quadro 1. A análise das obras foi agrupada em uma categoria, que foi subdividida em subcategorias a posteriori. A categoria elaborada a partir da leitura das obras foi: 1 - Estratégias e Potencialidades Didáticas Presentes nas Obras.

Quadro 1 – Corpus de análise da pesquisa

OBRA	TÍTULO	ANO DE PUBLICAÇÃO
1	<i>Urupês</i>	1918
2	<i>Caçadas de Pedrinho</i>	1933
3	<i>O Poço do Visconde</i>	1937
4	<i>A Reforma da Natureza</i>	1939

Fonte: Organização dos autores

A categoria de análise refere-se às “Estratégias e Potencialidades Didáticas Presentes nas Obras”. Para essa categoria, emergiram três subcategorias: a) Subcategoria “Sinalização de potencial didático na obra”: foram agrupadas as obras de Monteiro Lobato que apresentaram trechos e citações com potencial didático para o ensino da Educação Ambiental em aulas de

ciências; b) Subcategoria “Sinalização de potencial didático com fragilidades presentes na obra”: foram agrupadas as obras que apresentaram trechos ou citações com fragilidades ou erros conceituais em relação à temática meio ambiente. Ainda foi levado em consideração se os termos e conceitos presentes na obra apresentaram equívocos na escrita ou no seu significado, sem corrigi-los; c) Subcategoria “Ausência de potencial didático”: não houve obras que não apresentaram potencial didático no decorrer da análise. Ou seja, todas as obras analisadas apresentaram potencialidades para o ensino da Educação Ambiental. A categorização para essa categoria pode ser observada no Quadro 2.

Quadro 2- Categoria “Estratégias e Potencialidades Didáticas Presentes nas Obras”

SUBCATEGORIA	OBRAS	INSERÇÕES	TRECHOS E CITAÇÕES
Sinalização de Potencial didático na obra	<i>O Poço do Visconde</i>	Abordagem dialógica; Abordagem conceitual; Abordagem experimental	<p>Trecho 1: “A natureza que vive experimentando coisas, depois de criar a vida vegetal resolvera experimentar uma novidade: a vida animal. O processo da natureza é o da experiência e erro. Experimenta, erra; experimenta, erra; súbito, experimenta e acerta – e então fixa ou conserva aquele acerto, e toca para diante com outras experiências. – E acertou com o animal? – Tanto acertou que aqui estamos nós, animais aperfeiçoadíssimos.” (LOBATO, 1937, p. 25).</p> <p>Trecho 3: “– Ahn! – exclamou Pedrinho. – Então é por esse motivo que não se forma petróleo na matéria orgânica de cima da terra. Está exposta ao ar, entregue à fúria do oxigênio... – Isto mesmo. O oxigênio é uma espécie de guarda da natureza, com a missão de conservar as coisas num certo estado de equilíbrio. Vemos isso com o ferro. Esse metal não existe na natureza no estado livre de ferro puro. Existe sob forma do óxido de ferro, isto é, misturado ou combinado, com o oxigênio.” (LOBATO, 1937, p. 37-38).</p>

	<i>A Reforma da Natureza</i>	Abordagem dialógica.	Trecho 1: “Que é isto, Emília? Que significam estas mudanças? Emília contou tudo. Eu reformei a Natureza – disse ela – Sempre tive a ideia de que o mundo por aqui estava tão torto como na Europa, e enquanto a senhora consertava a Europa eu consertei o Sítio. [...] Dona Benta não voltava a si do espanto. Mas que absurdo, Emília, reformar a natureza! Quem somos nós para corrigir qualquer coisa do que existe? E quando reformamos qualquer coisa, aparecem logo muitas consequências que não previmos. A obra da Natureza é muito sábia, não pode sofrer reformas de pobres criaturas como nós. Tudo quanto existe levou milhões de anos a formar-se, adaptar-se; se está no ponto em que está, existem mil razões para isso” (LOBATO, 1939, p. 41).
	<i>Caçadas de Pedrinho</i>	Abordagem crítica;	Trecho 1: “Onde estaria ele? Nas florestas do Amazonas? Nas matas virgens do Espírito Santo? Ninguém sabia. Telegramas chegavam de toda a parte sugerindo pistas. Um de Manaus dizia: “Numa floresta, a dez léguas desta cidade, foi visto, dentro dum cerrado de taquaruçus, o vulto negro dum monstro que parece ser o tal rinoceronte. Pedimos providências”. (LOBATO, 1933, p. 43).
	<i>Urupês</i>	Abordagem dialógica;	Trecho 1: “No meio da natureza brasílica, tão rica de formas e cores, onde os ipês floridos derramam feitiços no ambiente e a inflorescência dos cedros, às primeiras chuvas de setembro, abre a dança dos tangarás; onde há abelhas de sol, esmeraldas vivas,

			cigarras, sabiás, luz, cor, perfume, vida dionisíaca em escachoo permanente, o caboclo é o sombrio urupê de pau podre, a modorrar silencioso no recesso das grotas. Só ele não fala, não canta, não ri, não ama. Só ele, no meio de tanta vida, não vive...” (LOBATO, 1918, p. 25-26).
Sinalização de Potencial didático com fragilidades presentes na obra	<i>A Reforma da Natureza</i>	Abordagem dialógica conceitual;	Trecho 1: “Matéria é tudo que existe – adiantou Narizinho. – Talvez você tenha razão, mas por enquanto a ciência o que diz é que matéria é o que ocupa lugar no espaço e tem pêso...” (LOBATO, 1939, p. 33). Trecho 2: “Sempre achei a Natureza errada. [...] Tudo o que é demais está errado. E quanto mais eu ‘estudo a Natureza’, mais vejo erros [...] Para que tanto beijo em tia Nastácia? Por que dois chifres na frente das vacas e nenhum atrás? Os inimigos atacam mais por trás do que pela frente. É tudo assim. Erradíssimo. Eu, se fosse reformar o mundo, deixava tudo um encanto [...]” (LOBATO, 1939, p. 14)
	<i>O Poço do Visconde</i>	Abordagem dialógica conceitual; Abordagem experimental;	Trecho 1: “Ainda hoje existem seres minúsculos que não são bem vegetais nem bem animais. – Que são então? – São vegetais e animais ao mesmo tempo. Isto mostra que naqueles começos de vida na terra, houve um tempo em que o animal estava ainda meio lá meio cá, meio planta meio futuro animal. A natureza que vive experimentando coisas, depois de criar a vida vegetal resolvera experimentar uma novidade: a vida animal. O processo da natureza é o da experiência e erro. Experimenta, erra; experimenta, erra; súbito,

			experimenta e acerta – e então fixa ou conserva aquele acerto, e toca para diante com outras experiências.” (LOBATO, 1937, p. 25).
	<i>Caçadas de Pedrinho</i>	Abordagem dialógica conceitual;	Trecho 1: “Muitos rinocerontes já haviam sido caçados desde que o mundo é mundo, mas nenhum seria caçado tão caro e com tanta ciência como aquele. Apesar de nunca saídos daqui tais homens bem que podiam mudar-se para a África, a fim de ensinar aos negros do Uganda como é que se caçam feras...” (LOBATO, 1933, p. 66)
Ausência de potencial didático	—	—	—

Fonte: Organização dos autores.

É pertinente destacar que, em cada subcategoria, há apenas trechos ou citações suficientes para demonstrar que as obras de Monteiro Lobato possuem potencialidades didáticas. Essas potencialidades podem ser utilizadas ou não em aulas de ciências para abordar a temática Educação Ambiental. Os trechos com a identificação de potencialidades didáticas encontram-se sublinhados e grafados em negrito.

Os resultados para a categoria “Estratégias e Potencialidades Didáticas Presentes nas Obras” evidenciaram a presença de trechos ou citações com potencial didático relacionados ao meio ambiente presentes nas obras de Monteiro Lobato, corroborando a ideia de que podem ser utilizadas para inserir a temática Educação Ambiental em aulas de ciências no Ensino Fundamental, pois possuem conceitos científicos e assuntos específicos sobre essa área de ensino. Não foram encontradas obras na subcategoria “Ausência de potencial didático”.

Foram inseridas potencialidades didáticas, que foram nomeadas e agrupadas de acordo com os trechos citados no Quadro 2. Portanto, para a inserção “Abordagem dialógica”, foram agrupados os trechos que apresentaram os personagens dialogando com as situações através de explicações. Para a inserção “Abordagem dialógica conceitual”, foram agrupados os trechos e citações que apresentaram a explicação de conceitos científicos através da dialogicidade. A inserção “Abordagem experimental”, por sua vez, apareceu nos trechos que mostravam que os problemas e hipóteses poderiam ser testados através de experimentos. Já a “Abordagem crítica” foi relacionada ao trecho em que apareceu o personagem jabuti criticando a destruição da natureza pela ação do homem.

Além disso, as obras também apresentaram conceitos e termos com fragilidades, ou seja, erros conceituais, de nomenclatura, os quais, para a época em que as obras foram escritas, estavam de acordo com a realidade do período, mas que hoje em dia necessitam ser atualizados, ou ainda, corrigidos pelo professor em sala de aula, caso ele faça o uso de alguma dessas obras e esses erros sejam identificados.

Para tanto, será necessário o uso do livro didático ou dicionário pelos alunos e pelo professor para a correção de erros conceituais. Esses erros também apareceram em alguns trechos nas falas de Tia Nastácia, que, nas histórias do sítio, representa o cidadão com o conhecimento popular, proveniente do senso comum. Desse modo, Cielo (2006) enfatiza que o professor de ciências deve estar atento aos erros conceituais encontrados em obras literárias, buscando evitar concepções erradas e, assim, reforçando uma aprendizagem alternativa. Portanto, a atenção do professor voltada à utilização do livro didático é imprescindível para evitar aprendizagens equivocadas, pautadas no erro, e do uso de materiais que apresentam erros conceituais, que podem comprometer o ensino em aulas de ciências.

Groto e Martins (2015) enfatizam a potencialidade da obra *A Reforma da Natureza* no trabalho de questões relacionadas ao meio ambiente:

Em relação à obra *A reforma da natureza*, confirmamos o seu potencial para a abordagem dos conteúdos científicos que contém. A obra foi particularmente eficiente para a abordagem das questões ambientais, uma vez que estimulou a formação de atitudes e de posicionamentos individuais dos nossos alunos frente a algumas destas questões (GROTO & MARTINS, 2015, p.235).

“*A Reforma da Natureza*, na narrativa de Lobato, considera a reforma do próprio homem incluído na significação da palavra ‘natureza’, signo e significado que se deslocam no espaço da narrativa: novo entendimento da natureza, do humano e da realidade social que o cerca” (BRITO, 2019, p. 10). Nas obras de Lobato, a natureza é vista como um recurso irrestrito, representada pela ameaça das ações humanas na sociedade que acabam com espécies de plantas e animais (RIBEIRO, 2014).

As contribuições de Monteiro Lobato fazem ressaltar as possibilidades como: conhecimento dos aspectos da fauna e flora brasileira, lendas e mitos que contribuem na assimilação de conceitos e aprendizagens significativas sobre o meio da criança, seja o meio natural ou cultura (CECHIN & PRETTO, 2019, p. 7). No *Sítio do Pica-Pau Amarelo*, as aulas são conduzidas a partir da curiosidade dos personagens em aprender sobre petróleo, pois Pedrinho e Narizinho fazem as perguntas, enquanto Visconde responde, pois é um poço de sabedoria (SILVEIRA & ZANETIC, 2017).

Cielo (2006) discorre em sua dissertação de mestrado sobre outras obras de Monteiro Lobato que podem ser utilizadas para trabalhar a Educação Ambiental, como *A Chave do Tamanho* e *Memórias de Emília*. Segundo a autora, a obra aborda as guerras e questões relacionadas à destruição da natureza por causa dos efeitos das ações do homem, enquanto *Memórias de Emília* aborda as injustiças que ocorrem no mundo, a partir da perspectiva ambiental.

Costa (2008) defende a utilização das obras de Monteiro Lobato para reconstruir concepções de Educação Ambiental entre professores de Educação Infantil. Em sua pesquisa, a autora enfatiza que o autor é um sujeito ecológico e que apresenta concepções ecológicas em suas obras. Portanto, é oportuno a leitura dos seus textos na Educação Infantil e sua utilização para reconstruir tais concepções, incluindo o trabalho com as obras "*A Reforma da Natureza* e *A Chave do Tamanho*".

Desse modo, essas autoras corroboram os dados obtidos nesta pesquisa. Assim, a utilização da literatura de Monteiro Lobato em aulas de ciências pode ser inserida como uma estratégia necessária, tendo em vista as potencialidades das obras e a sua aplicabilidade no dia a dia, estimulando a curiosidade das crianças enquanto sujeitos pensantes, capazes de serem

sensibilizados pelas questões ambientais. Além disso, é possível discorrer sobre a aquisição de conhecimentos ambientais específicos, conceitos científicos, e uso destes além do ambiente escolar, uma vez que é na escola que as crianças irão aprender os conteúdos e conceitos, mas é fora dela que irão expressá-los através de suas atividades cotidianas.

Nesse sentido, Carvalho (2007) discorre sobre a visão de Lobato em relação ao papel da criança sobre o meio ambiente e a divisão da história na obra *A Reforma da Natureza*:

Na obra ‘*A Reforma da Natureza*’, o autor pauta a criança como modificadora, atuante e consciente de suas ações e ‘impactos’ sobre o ambiente. A fábula divide-se em duas partes: na primeira Emília faz a reforma de plantas e bichos para corrigir ‘as tolices e erros da natureza’; na segunda é o Visconde quem orienta as ações com base em suas argumentações e critérios científicos (CARVALHO, 2007, p. 341).

Emília e Visconde são os personagens principais na maior parte das histórias do Sítio do Pica-Pau Amarelo. Enquanto Emília faz o papel da boneca falante que tão dona de si quer mudar tudo de lugar, Visconde faz o papel do cientista, que, apesar de obedecer às ordens da boneca, toma a consciência da ordem da natureza, percebendo que há coisas que não podem ser trocadas de lugar e muito menos mudadas. Por isso, toma a frente da situação, e é o responsável por elaborar problemas, testar hipóteses, mediar os conceitos científicos, fazer explicações e experimentos, deixando as asneiras de Emília de lado.

Nesse sentido, Carvalho (2007) discorre que, na visão de Emília, a natureza é vista como um erro, o qual precisa ser ajustado, reinventado, reinterpretado. Assim, a ciência é utilizada na história sob um olhar utilitarista da boneca, que almeja corrigir o que ela acha que precisa ser arrumado, em meio à sua simplificação e objetividade. Já Visconde incorpora em si a sapiência, e como um sábio cientista, através da problematização das situações que acontecem no sítio, observa, experimenta, e encontra resultados, os quais o ajudam a achar uma solução para a maior parte das suas indagações e dos outros personagens da trama.

Sobre o papel de Visconde nas obras, (Silveira & Zanetic, 2017, p. 94) enfatizam: O Visconde é o cientista capaz de promover grandes invenções. Sempre compenetrado em seus estudos, não tem a astúcia da Emília, a ousadia de Narizinho e Pedrinho ou a sabedoria ‘universal’ de Dona Benta, mas está sempre disposto a encarar os desafios do conhecimento e é o exemplo de um dedicado estudioso das ciências.

Groto & Martins (2015) salientam que *A Reforma da Natureza* pode ser utilizada para trabalhar conteúdos relacionados ao meio ambiente em aulas de ciências no Ensino Fundamental, como, por exemplo, os conteúdos sobre habitat e nicho ecológico, polinização, relações ecológicas, preservação do meio ambiente e ações humanas em relação ao ambiente. Além disso, a presença de aspectos científicos como elementos de explicação aos diversos fenômenos também são encontrados com grande frequência. Há referência, por exemplo, à Física e à Química, entre outras ciências (OLIVEIRA & GOLDFARB, 2012, p.18).

4 CONCLUSÕES

Diante do exposto, evidenciou-se que as obras de Monteiro Lobato apresentam potencialidades didáticas e conteúdos, que podem ser utilizados para trabalhar a temática Educação Ambiental em aulas de ciências nos anos iniciais. Nesse sentido, salienta-se que Monteiro Lobato inseriu em suas obras personagens mediadores de concepções científicas e ambientais, os quais desenvolvem o senso crítico no decorrer das histórias.

Além disso, o autor abordou temas polêmicos como a descoberta do petróleo, a vida do sertanejo, a caça e a reforma da natureza, numa perspectiva ambiental. Portanto, é viável a utilização das obras *A Reforma da Natureza*, *Caçadas de Pedrinho*, *Urupês*, e *O Poço do Visconde* para o ensino de questões ambientais. Em relação às limitações encontradas nesta pesquisa, podem ser citados o processo de categorização das obras, a escassez de trabalhos específicos com aporte teórico sobre Educação Ambiental e Monteiro Lobato.

Ainda nesta perspectiva em relação à metodologia utilizada, teve-se de ter cuidado com a análise de dados dentro da abordagem qualitativa, para que não se repetissem. Espera-se com esta pesquisa contribuir com a compreensão de práticas de conservação ambiental e disseminação do ensino da Educação Ambiental entre alunos dos Anos Iniciais a partir da literatura de Monteiro Lobato, tendo visto a sua importância para a divulgação científica.

Tem-se a perspectiva que esta pesquisa sirva como um incentivo para que sejam feitos novos estudos a partir da utilização das obras infanto-juvenis dentro do ambiente acadêmico, entre estudantes e docentes de cursos voltados à Educação Ambiental. Que os professores ao utilizarem as obras *lobatianas* em aulas de ciências para introduzir a temática Educação Ambiental, possam extrair das obras toda a bagagem intelectual de Monteiro Lobato enquanto escritor, mas também como alguém que preocupado com as questões ambientais, as abordou em suas obras de maneira a gerar a reflexão e a sensibilização das crianças sobre o meio ambiente, a ludicidade, e a relação destas a partir da literatura.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRITO, A. Espaço e técnica na obra *A Reforma da Natureza* de Monteiro Lobato: aproximações entre a geografia e a literatura. **Élisée: Revista de Geografia da UEG**, v. 8, n. 1, e81194, 2019.
- CARVALHO, F. A. Fragmentos literários para a educação ambiental. **Remea: Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**, v. 18, 2007.
- CECHIN, J.; PRETTO, V. Educação Ambiental e Literatura Infantil: contribuições de Monteiro Lobato meio as práticas pedagógicas. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO. NEUROEDUCAÇÃO: EMOÇÃO E APRENDIZAGEM, 24., **Anais...** ISBN978.85. 66040-14-2, 2019.
- CIELO, A. V. **Educação ambiental, representações sociais e formação de professores (as): de volta à escola com Monteiro Lobato**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil, 2006.
- COSTA, M. C. F. B. e. **A contribuição de Monteiro Lobato para a (re)construção de concepções e práticas de educação ambiental das professoras de educação infantil**. 2008. 24 288f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza- CE, 2008.
- FONTANELLA, B. J. B; RICAS, J; TURATO, E. R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 17-27, 2008.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GROTO, S. R.; MARTINS, A. F. P. Monteiro Lobato em aulas de ciências: aproximando ciência e literatura na educação científica. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 1, p. 219- 238, 2015.
- HERMES, V.; KIRCHNER, E. A importância da literatura infantil no processo de aprendizagem na infância. **Centro Universitário FAI**, 2018.
- LAJOLO, M.; ZILBERMAN, R. **Literatura Infantil Brasileira: História e Histórias**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- LARA, A. M. B.; MOLINA, A. A. Pesquisa Qualitativa: apontamentos, conceitos e tipologias. **Metodologia e Técnicas de Pesquisa nas Áreas de Ciências Humanas**. Maringá: EEduem, v. 1, p. 121-172, 2011.
- LOBATO, M. **Urupês**. São Paulo: Brasiliense, 1918.
- LOBATO, M. **Caçadas de Pedrinho**. São Paulo: Brasiliense, 1933.
- LOBATO, M. **O Poço do Visconde**. São Paulo: Brasiliense, 1937.
- LOBATO, M. **A Reforma da Natureza**. São Paulo: Editora Nacional, 1939.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

OLIVEIRA, L. S; GOLDFARB, A. A. M. A literatura infantil de Monteiro Lobato como instrumento de ensino das ciências: uma proposta de trabalho a partir da História da Ciência. **História da Ciência e Ensino**: construindo interfaces, v. 5, p. 13-21, 2012.

RIBEIRO, S A. Literatura infantil: contos e recontos do meio ambiente pantaneiro na obra “Caçadas de Pedrinho” de Monteiro Lobato. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 6, n. 11, p. 119-139, 2014.

SILVEIRA, M. P; ZANETIC, J. Monteiro Lobato e Paulo Freire: problematizando O Poço do Visconde. **Cadernos de pesquisa**. Química Nova na Escola. São Paulo. v. 39, n. 1, p. 89-103, 2017.