

Eixo Temático ET-06-004 - Processos de Ensino Aprendizagem

**CONTEÚDO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM LIVROS DIDÁTICOS  
DE EJA: UMA ANÁLISE DAS OBRAS ADOTADAS EM ESCOLAS  
PÚBLICAS DA PARAÍBA - BRASIL**

Suelen Cláudia Barbosa Lopes, Paulo Cesar Geglio

Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa-PB.

**RESUMO**

O estudo foi realizado com base nos livros didáticos adotados por uma escola pública estadual que oferece a educação de jovens e adultos (EJA), 2º segmento, ciclos III e IV, correspondentes aos anos finais do ensino fundamental. A escola fica situada em um bairro da zona Sul de João Pessoa (PB). A escolha dessa unidade de ensino levou em consideração a nossa atuação como estagiária do curso de licenciatura em Ciências Biológicas na instituição e, dessa forma, a possibilidade de acesso ao material.

**Palavras-chaves:** livro didático; EJA; educação ambiental.

**INTRODUÇÃO**

A educação ambiental tem a capacidade de transformar a realidade em que as pessoas vivem e contribuir para a conservação ambiental, pois é um processo pelo qual elas se conscientizam sobre o meio ambiente ao entender os aspectos envolvidos nessa relação e, conseqüentemente, passa a ter uma visão diferente, melhorada, a respeito do mundo em que estavam inseridas. Dessa maneira, as pessoas estabeleceram um diálogo entre sua realidade e o meio ambiente, possibilitando mudanças de padrões e comportamentos. Assim, a educação ambiental se torna essencial na formação humana, pois auxilia a rever modos de agir e pensar a respeito da natureza, o que reflete em uma postura ética em relação à sua convivência coletiva (BERNADES; PIETRO, 2010).

O livro didático esta presente na história da educação desde o início da educação formal na escola. Dessa forma, ele é considerado o recurso mais antigo utilizado pelo professor em sala de aula. Atualmente, esta realidade vem mudando os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) precisam de um livro que apresentem assuntos relevantes, que muitas vezes chegam ao ensino da EJA com uma história de vida complexa e o livro didático deve atender essas necessidades dos alunos.

Nesse contexto é importante compreender o papel do professor. Dalapicolla; Silva; Garcia (2015) fez uma reflexão a respeito do papel fundamental do professor como mediador da leitura realizada pelos alunos e a importância dos textos mais adequados, que têm como finalidade uma educação científica para evitar que o estudante distancie seu pensamento e sua fala da forma de pensar e falar utilizadas pela ciência. Assim o professor passa a ser um facilitador no aprendizado do aluno sendo mais um eixo integrador que tende a enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

Vasconcelos e Souto (2003) afirmam que a qualidade do livro didático possui um caráter essencial para a melhoria da educação em nosso país, pois ele ainda é o principal recurso utilizado pelos professores.

Apesar de ser um dos primeiros recursos disponíveis na história da educação em nosso país, o livro didático recentemente passou a ser alvo de pesquisas em que diversos autores vêm apontando seus erros de inconsistência e incoerência, autonomia do

professor, os conteúdos e a memória sobre seu uso. Todos esses questionamentos geraram uma visão negativa a respeito do uso do livro didático. (BONOTTO; SEMPREBONE, 2010).

Durante muito tempo o livro didático foi utilizado como uma ferramenta para suprir o despreparo do professor e assim ele foi ganhando espaço e investimento do governo, que é um dos maiores compradores de livros para a educação básica do país. Historicamente esse processo teve início com a compra de livros didáticos pelo Governo Federal, o que levou a uma aproximação entre o setor público e o privado. Essa aproximação terminou por consolidar as editoras no mercado, através da obtenção do capital econômico subsidiado pelo governo (VAHL; PERES, 2016).

Gatti Júnior (2004) fez uma análise respeito da importância que o livro didático agregou ao longo do tempo resultado de políticas públicas voltadas em sua maioria apenas para o livro didático

Ao fornecer estas condições, eles acabam sendo os fiéis depositários dos saberes provenientes das diferentes disciplinas escolares. Os livros didáticos, nesse sentido, rivalizaram quando não, em certo sentido, substituíram os professores no decorrer desses anos, passando a ser os portadores dos conteúdos explícitos a serem transmitidos aos alunos e, também, como se verá adiante, tornando-se os organizadores das atividades didático-pedagógicas exercidas pelos docentes para viabilizar os processos de ensino e de aprendizagem. (GATTI JÚNIOR, 2004, p.8).

A citação permite afirmar que a partir do momento que as políticas públicas estão voltadas para a formação do professor e para o aprendizado do aluno naturalmente o livro didático deixará de ser o protagonista nesta história e passará a ser mais um dos eixos que estão para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

O papel da escola é horizontalizar a educação independente da classe social, em todos os níveis. As ações governamentais de fomento/reingresso à escola, especialmente de jovens e adultos, precisam ser mais assertivo, uma vez que são programas educacionais endereçados a essa parcela da população, e assim as ações educativas empreendidas no espaço escolar possam efetivamente ter um significado para os alunos para que eles se sintam inseridos no ambiente escolar. (PEDRALLI; CERUTTI-RIZZATTE, 2013)

Haddad e Di Pierro (2000) relatam que a falta de sucesso não está apenas relacionada às condições sociais ou econômicas, estes fatores limitam a população de baixa renda a ter acesso à educação, mas não podemos esquecer que existem os fatores intraescolares. Esses fatores tem um poder de comprometer o processo de aprendizagem e a permanência do aluno na escola. Contudo, apresenta uma característica em comum, a de recuperar o direito dos jovens e de adultos à educação. A EJA é uma forma de recuperar a educação para os jovens que abandonaram os estudos para sustentar a família. Ela surgiu para esses jovens e para a sociedade como uma forma de resgatar essa dívida social (GOUVEIA; SILVA, 2015).

Camargo, Miguel e Zanata (2015) apresentam em seu trabalho Travessias na EJA reflexões de alunos quanto ao programa, em que relatam a importância de um ambiente positivo para a aprendizagem e apresenta uma característica importante como

o acolhimento. Muitos alunos que frequentam esta modalidade de ensino sentem-se em algum momento não acolhidos, como o EJA está como uma política de democratização os profissionais envolvidos assim como os professores devem estar atentos ao que acontece na escola.

Aquelas e Aqueles que se comprometem com um projeto de Educação para Todos cabe, ainda compreender os mecanismos de inclusão/exclusão configurados nas práticas discursivas apropriadas por jovens e adultos, alunos e alunas, educadores e educadoras do EJA, como ecos de tantos discursos que configuram as possibilidades de vivência efetivado direito a educação (SCHNEIDER; FONSECA, 2013, p, 242).

Os autores relatam a importância dos profissionais envolvidos no EJA em se comprometer com os mecanismos de inclusão/exclusão para que o projeto tenha o sucesso desejado. Silva, Bonamino e Ribeiro, (2012) observaram que a escola que possui uma gestão participativa, em que diretores e coordenados possuem uma preocupação com a aprendizagem dos alunos a evasão é menor, uma vez que os alunos se sentem valorizados e reconhecem o interesse que a escola possui tê-lo como aluno, com isso a equipe escolar agrega valor ao processo educativo e, conseqüentemente, ao aluno. Contudo, esta não é uma atitude comum às escolas que ofertam a modalidade de ensino EJA, pois as escolas em sua maioria já esperam a pouca assiduidade dos alunos assim como a evasão.

Quando a escola demonstra que se preocupa com o aluno e sua ausência, principalmente aquele da EJA, pois são alunos que em algum momento de suas vidas não se identificaram com a escola ou não se sentiam parte integrante dela e isso os levou a evadir, ela entende que deve mudar a realidade, uma vez que isso é um passo importante para que assim seja reduzida a evasão escolar e melhorar a assiduidade dos alunos.

Dessa maneira, portanto, apresento meu interesse investigado, que se consubstancia na relação entre educação de jovens e adultos (EJA), educação ambiental (EA) e livro didático (LD). Com essa perspectiva, a pergunta que norteia esse trabalho pode ser formulada da seguinte maneira: como os livros didáticos de educação de jovens e adultos do 2º segmento do ensino fundamental têm abordado a educação ambiental? Qual o enfoque que é privilegiado? Quais assuntos são mais comuns? Como retratam esse tema? Quais relações sociais e naturais estabelecem com o assunto? Essas são perguntas que me inquietam e que pretendo investigar nessa pesquisa.

## **OBJETIVO GERAL**

Analisar os livros didáticos adotados no ano de 2016 pela E. E. E. F. e EJA Gonçalves Dias, para os alunos da Educação de Jovens e Adultos, no sentido de compreender a importância das questões ambientais e a forma como a Educação Ambiental é abordada.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analisar como os livros didáticos de educação de jovens e adultos (EJA) têm abordado a educação ambiental;
- Identificar dentre os assuntos abordados, qual enfoque é privilegiado;

- Identificar quais assuntos são mais comuns nas obras;
- Analisar como retratam esse tema;
- Identificar quais relações sociais e naturais estabelece com o assunto.

## MATERIAIS E MÉTODO

O estudo foi realizado com base nos livros didáticos adotados por uma escola pública estadual que oferece a educação de jovens e adultos (EJA), 2º segmento, ciclos III e IV, correspondentes aos anos finais do ensino fundamental. A escola fica situada em um bairro da zona Sul de João Pessoa (PB). A escolha dessa unidade de ensino levou em consideração a nossa atuação como estagiária do curso de licenciatura em Ciências Biológicas na instituição e, dessa forma, a possibilidade de acesso ao material.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os livros analisados correspondiam ao triênio 2014, 2015 e 2016, da editora Moderna, compostos de sete partes relativas aos componentes curriculares: Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, Artes e Língua Estrangeira Moderna (Inglês e Espanhol). O livro do 6º ano possui um CD-ROOM com o conteúdo do último componente (Inglês e Espanhol) que abrange do 6º ao 9º ano.

O sumário estava dividido por unidades em que cada componente curricular apresentou um determinado número de capítulos e uma cor específica, a mesma cor esteve presente na apresentação de cada componente e nas páginas do livro didático.

A apresentação da disciplina curricular no interior do livro didático ocorreu da seguinte forma: por uma figura, na página inteira, em que fez a apresentação de disciplina e um quadro apresentando o nome da disciplina, as unidades, e os capítulos. O início de cada capítulo apresentou no topo da página: a unidade, capítulo e seus respectivos títulos, em seguida uma foto de meia página, abaixo dela estavam os temas presentes no capítulo e por último uma apresentação do capítulo que é estudado pelo aluno.

O número de páginas por componente curricular variou por volume. Contudo, os únicos componentes em que o número de páginas se mantiveram constante foram Língua Portuguesa e Matemática (tabela 1).

**Tabela 1** - Número de páginas por disciplina curricular referente ao 6º, 7º, 8º e 9º ano do ciclo III e IV do ensino fundamental EJA.

Disciplina curricular	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Língua Portuguesa	35	35	35	35
Matemática	35	35	35	35
História	27	23	23	27
Geografia	28	24	25	27
Ciências	28	30	26	24
Artes	24	18	21	20
Inglês	19	19	19	19
Espanhol	17	16	17	17
<b>Total de páginas</b>	<b>213</b>	<b>200</b>	<b>201</b>	<b>204</b>

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados da Moderna, 2014.

O interior do capítulo apresentou tópicos e subtópicos que estavam numerados. Cada página do livro apresentou no mínimo uma ilustração. As figuras existentes nas

páginas mostrou uma variação de um a quatro figuras, em grande parte bastante colorida. Existem também algumas tabelas, que ora estavam sozinhas ora estavam acompanhadas de uma figura. As figuras e tabelas sempre estavam identificadas e destacadas no texto. Nem sempre estavam sendo trabalhadas no texto e nem apresentavam numeração, estas em alguns momentos apresentavam-se fora dos padrões da ABNT. Sobre isso, Souza e Rocha (2017) afirmou que imagens, gravuras, tabelas, entre outros, podem servir de motivação para os alunos, além de contextualizar ofereceram uma complementação ao conteúdo que estava abordado no livro didático. Contudo, Barreiro e Filho (2016) lembraram em seus estudos que o professor deveria estar preparado para a discussão resultante do emprego de fotos presentes nos livros didáticos.

O texto apresentou letras com um tamanho bom para a leitura, e um espaçamento entre as linhas adequadas, o que torna a leitura mais agradável e menos cansativa para o aluno. O texto destaca algumas palavras em negrito para chamar a atenção do leitor quando necessário, sempre acompanhado de uma explicação próxima à palavra em destaque. Houve também um texto em destaque nos capítulos, em uma caixa de texto, representado pela cor do capítulo onde foram explorados artigos, texto de jornais, entre outros. A respeito dessas interações com outros assuntos, Souza e Rocha (2017) em seu trabalho afirmaram que isso foi importante no processo de educação, pois o livro didático se caracteriza por ser uma obra aberta e precisa dialogar com outros saberes, como a comunidade científica.

As atividades presentes no livro didático foram à maioria, questões subjetivas em que o aluno precisou interpretar tabelas, realizar buscas de palavras em quadro e apresentar o conceito das palavras encontradas, além de interpretar gráficos, e completar tabelas. Prado e Carneiro (2016) afirmaram que os mapas ajudam a representar a realidade, pois estavam além de uma simples ilustração. Também consideram que a relação entre mapas e atividades possibilitou uma cartografia inteligível ao aluno.

No encerramento de cada capítulo foi apresentado um texto complementar com temas ligados a atualidade e as fontes utilizadas são: revistas científicas, manuais, jornal, revistas. O mesmo foi observado por Vasconcelos e Souto (2003), que analisaram livro de ciências do ensino fundamental, eles observaram que os textos complementares possuíam a finalidade de abordar questões mais próximas da realidade dos alunos, essas questões, porém não necessariamente devem estar nos programas oficiais.

Os livros didáticos EJA Moderna não apresentaram de forma clara o termo educação ambiental. As discussões não apresentaram uma fala direta a respeito de educação ambiental. Não houve uma preocupação em definir o conceito de educação ambiental, para alcançar o entendimento o aluno deve deduzir a partir de termos apresentados no decorrer dos assuntos relacionados à educação ambiental. Estes devem ser deduzidos. Essa ausência foi notada por Morh (2000), quando analisou o tema saúde em livros didáticos o mesmo foi relatado por Lobato et al.(2009), assim como Santos et. al. (2007)

No livro do 6º ano a primeira unidade trata a respeito da identidade e pluralidade. O primeiro apresentou como título as expedições científicas do Brasil, retratou o período da descoberta e as viagens exploratórias e científicas ocorridas em nosso país. O segundo capítulo retratou os biomas brasileiros e suas características. No capítulo seguinte, o assunto explorado esteve relacionado aos nutrientes presentes nos alimentos, valor nutricional e modo de conservação dos alimentos. Já o quinto capítulo

apresentou o sistema digestório e como o corpo humano absorve os nutrientes. Por fim, o sexto capítulo apresentou os hábitos brasileiros de alimentação em que relacionou saúde com os hábitos alimentares.

Neste livro o tema que predominou foi saúde, em um total de seis capítulos quatro estiveram voltados para a saúde e nenhum fez interdisciplinaridade com educação ambiental, apesar de a primeira unidade apresentar um capítulo voltado para o meio ambiente. Inicialmente abordou a cadeia alimentar, os níveis tróficos presentes nela e como a energia foi transferida a cada nível trófico. Já a unidade dois esteve voltada para a alimentação, a nutrição dos seres vivos, conservação dos alimentos. Assim pouco foi falado a respeito das questões ambientais, conservação, no capítulo que falava a respeito dos biomas. Esse capítulo não estava voltado para um aprendizado relacionado a educação ambiental apenas na transmissão das características de bioma.

O livro didático do 7º ano encerrou o ciclo III. A primeira unidade recebeu o título de moradia e seu primeiro capítulo apresentou como subtítulo: água, saúde e saneamento básico. O tema água foi inicialmente abordado no corpo humano e sua importância para a saúde, o segundo tópico ele esteve voltado para o consumo de água e a saúde humana. No primeiro momento explicou as formas de contaminação da água, seguido da contaminação por microrganismos e hábitos de higiene para evitar doenças. O tratamento de água, assim como, a qualidade da água foram explicados para o aluno, o mesmo ocorreu com o tratamento de esgoto doméstico. Esse capítulo apresentou um *box* explicativo de como a água de reuso era utilizada para economia de água. O exercício apresentado no final do capítulo mostrou algumas questões relacionadas ao uso racional da água, também apresentou um texto complementar, com o título 'A outra face do rio', que explicou como o Rio Tietê apresentou recursos para os animais e os seres humanos, mas em seus últimos quilômetros recebeu grande volume de poluição na cidade de São Paulo – SP.

O segundo capítulo apresentou como título 'a fauna das casas'. Nele o autor apresentou a relação das pessoas com os animais domésticos e silvestres mantidos em cativeiro, pragas urbanas e as principais zoonoses. O terceiro capítulo intitulado 'a medicina científica e a medicina popular' fez um paralelo entre os dois tipos de medicina em que foi explicada a origem e importância das mesmas e apresentou outras práticas medicinais como a alopatia e a homeopatia.

A unidade dois apresentou o título 'saúde e qualidade devida'. Nela o quarto capítulo, apresentou como título 'a prática de atividades físicas' mostrou esqueleto, músculos e sistema cardiovascular e a importância de para o corpo humano. No segundo tópico houve um reforço da importância da atividade física para a manutenção da saúde. O quinto capítulo 'reprodução humana' abordou o sexo e a sexualidade, as transformações que o corpo sofre na adolescência com as alterações hormonais, o sistema genital feminino e masculino, o ciclo menstrual, fecundação, gestação, anexos embrionários, parto e doenças sexualmente transmissíveis. Nesse livro a educação ambiental é pouco explorada, pois ele apresenta como foco a saúde humana e todos os temas, até os temas ambientais estão voltados para a saúde humana. Observamos em momentos como ao falar da criação de animais silvestre houve uma preocupação em relatar os riscos para a saúde, em outro momento fala a esteve voltada para as zoonose e o riscos para a saúde humana.

O livro do 8º ano teve como tema central a saúde. O primeiro capítulo abordou a vacinação no Brasil, em que foram discutidas doenças infectocontagiosas, as principais epidemias ocorridas na história do Brasil e o controle delas, assim como imunidade e

programa de vacinação. O segundo capítulo esteve voltado para a vida e apresentou uma interdisciplinaridade entre saúde e termos relacionados à educação ambiental. Nela o aluno deveria entender essa interdisciplinaridade por meio dos termos: “saúde”, “meio ambiente” e “recursos naturais”. Nesse tópico os autores fizeram uma reflexão mostrando como as pessoas e a ciência estava associada com o ambiente, a fauna e a flora. Para eles:

As discussões sobre o respeito a vida não ocorrem apenas no campo científico. A maneira como os seres humanos tratam os animais e o modo como utilizam recursos naturais como as plantas também provocam polêmica (MODERNA, 2013, p. 267).

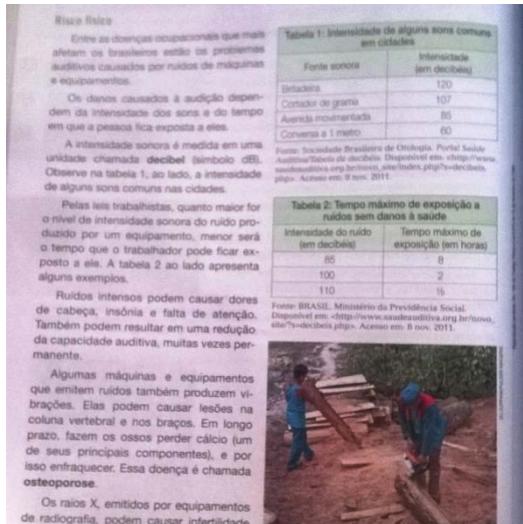
As leis que regem a utilização dos recursos naturais, também foram lembradas:

Por meio das leis, o Estado brasileiro determina as condutas que devem ser seguidas em território nacional. Algumas leis tratam de questões ligadas aos cuidados com a vida humana, como a adoção de órgão e o aborto. Outras leis tratam do meio ambiente, como os limites do desmatamento em propriedades particulares. (MODERNA, 2013, p.267).

Esses dados estavam de acordo com o que registraram Bonotto e Semprebone (2010) que, analisaram quatro coleções de livros didáticos do conteúdo de educação ambiental observaram em seu trabalho que as leis apareciam na forma de proposta de trabalho ou pesquisa nas atividades que deveriam ser realizadas pelos alunos, em muitos momentos estas leis estavam presentes no livro didático de forma simples. Ao discutir a biopirataria os autores explicam que com a chegada dos Portugueses alguns exemplares da flora e fauna brasileiras foram levados para fora do país e patenteados por empresas comerciais, como no caso do Açaí, Andiroba, Biribiri e Jacarandá.

O terceiro capítulo esteve voltado para a saúde no trabalho e apresentou como título ‘a segurança e a saúde no trabalho’, com ele tem início a unidade dois: A sociedade brasileira. No referido capítulo todas as informações estavam voltadas para esclarecer as relações de trabalho, detalhando os riscos de acidentes, doenças, contaminação química e biológica, ergometria, inalação de partículas. No tópico ‘riscos de doenças’ o autor apresentou uma figura em que trabalhadores estavam utilizando uma motosserra para cortar troncos de árvores em Manaus – AM, como forma de ilustrar o risco que o trabalhador se expõe ao utilizar equipamentos de tipo (figura 1), porém não houve interação com a discussão sobre a educação ambiental. Martins e Guimarães (2002) em sua pesquisa afirmam que tais ilustrações demonstram a falta de cuidado com o ambiente, sem apresentar alguma discussão a respeito do desmatamento nas florestas e ainda a ausência da importância sobre a educação ambiental a fim de preservar a biodiversidade.

**Figura 1:** Figura relacionada à saúde no trabalho mostrando trabalhadores usando motosserra em tronco de árvores em Manaus- AM .



Fonte: Moderna 2013, p. 280.

O tópico seguinte diz respeito ao direito do trabalhador em exercer sua profissão com saúde, explicando a importância da utilização de equipamento de proteção. Acreditamos que este capítulo esteve diretamente voltado para os alunos da EJA, pois apesar de não ser comum ter capítulos dedicados ao trabalhador nos livros didáticos dos últimos anos do ensino fundamental são jovens e adultos que trabalham e precisam de esclarecimento a respeito das condições adequadas de trabalho.

O quarto capítulo apresentou as principais doenças infecciosas e as parasitoses no Brasil, sendo esse o título do capítulo. Ele contemplou muitas figuras e mapas que ilustram as áreas endêmicas das principais doenças ocorridas no país como febre amarela, dengue e malária. Já as parasitoses foram definidas como causadoras das doenças, vetor, ciclo de vida e profilaxia. Nesse livro a educação ambiental não é contemplada da forma correta a presença de figura que em seu contexto não estavam voltadas para a conservação do ambiente mostra o pouco cuidado em selecionar imagens adequadas. Nas figuras houve um excesso de imagens antropocêntricas, com paisagens modificadas pelo homem.

O livro do 9º ano encerra o ciclo IV. Na primeira unidade o assunto era trabalho e na segunda unidade era desenvolvimento sustentável. Cada uma foi composta por dois capítulos, no início da primeira unidade o autor fez interdisciplinaridade da química com a educação ambiental de forma indireta, utilizando o termo “meio ambiente”.

No primeiro capítulo o tema principal foi química (materiais e mistura, solução aquosa, separação de misturas e a química na indústria). Os exercícios presentes no final do capítulo estavam de acordo com o tema abordado no capítulo ‘química no dia a dia’. O tema foi retomado no texto complementar que encerra o capítulo:

A emergente preocupação com a natureza e sua conservação faz o consumidor buscar tratamentos ditos ‘naturais’, popularmente chamados de ‘tratamentos sem química’ – expressão incoerente,

pois substâncias naturais são substâncias com químicas. (MODERNA, 2013, p. 274).

Ainda de forma indireta com os termos “natureza” e “conservação” foram retomados, sem apresentar conceitos ou explicação prévias. A presença desses termos quando não acompanhados de conceitos ou uma explicação pode dificultar o entendimento que o aluno deveria ter ao ler o livro.

O segundo capítulo teve o título ‘energia’, nele foram trabalhados temas relativos às fontes de energia. Possui ainda um tópico chamado ‘energia e o meio ambiente’, em que apresentou as fontes renováveis de energia. Nesse tópico o aluno precisava deduzir que o texto estava tratando da educação ambiental com o uso das expressões ‘problemas ambientais’ e ‘impactos’. O texto complementar ‘Ventos do Futuro’ fez uso do termo ‘sustentável’ e apresentou duas questões que não estavam voltadas para educação ambiental.

O terceiro capítulo apresentou o título ‘consumo e desenvolvimento sustentável’ no qual fez uma relação maior com a educação ambiental. Na abertura do capítulo essa relação utilizou termos como ‘impactos negativos’, ‘meio ambiente’, ‘consciência ambiental’ e ‘recursos naturais’, todos voltados para a relação do homem com o meio ambiente. O primeiro tópico do terceiro capítulo ‘o uso sustentável dos recursos naturais’ sugere a ligação com a educação ambiental. No decorrer dos assuntos apresentou dois termos que induzem o aluno a lembrar de educação ambiental: ‘uso sustentável’ e ‘desenvolvimento sustentável’.

O segundo tópico apresentou como título ‘sustentabilidade do planeta’ e retratou os impactos ambientais, o consumo exagerado das pessoas e o descarte do lixo. Também apresentou um *box* que relacionou o meio com a produção e consumo com a ‘pegada ecológica’. Os termos ligados à educação ambiental foram ‘meio ambiente’, ‘impacto’, ‘recursos naturais’, ‘degradação’ e ‘preservação’.

O terceiro tópico apresentou como título ‘as mudanças climáticas’. Ele relacionou o aquecimento global com a queima de combustíveis fósseis e lançamento de gases do efeito estufa para a atmosfera, bem como as consequências disso para o planeta, sem falar de forma direta em educação ambiental. Os termos que fizeram esta ligação dos problemas ambientais com a educação ambiental são ‘meio ambiente’ e ‘aquecimento global’.

O último tópico do capítulo apresentou como título ‘medidas para um mundo mais sustentável’ e mostrou exemplos de como a população podiam reduzir o consumo, bem como as medidas que a indústria, os diferentes setores da sociedade e o governo fizeram para atingir um mundo mais sustentável. O autor iniciou o texto problematizando a questão do lixo e afirmou a importância das atitudes individuais de cada pessoa para reduzir essa problemática. Cinquetti (2004) encontrou em sua pesquisa a respeito dos resíduos sólidos e reciclagem em livros didáticos aspectos positivos quanto a problematização realizada pelos autores sobre o aumento do lixo, pois há alguns anos os livros didáticos apresentavam a ideia de que o lixo produzido pela população estava reduzindo. Além da redução do consumo e da cidadania esse tópico falou a respeito dos três Rs (redução, reutilização e reciclagem). Contudo, os livros apenas citaram exemplos de como práticas essas ações e não apresentaram nenhum conceito. Dalapicolla, Silva e Garcia (2015), também observaram em seu trabalho, ao analisar livros didáticos, um número grande de descrições e explicações dos termos apresentados. Esse tópico do livro também apresentou um *box* que expõe o tema

consumo consciente voltado para a conservação ambiental. O exercício no final do capítulo apresentou questões que estavam relacionadas para fazer o aluno refletir a respeito do tema apresentado no capítulo e o texto complementar 'poluição, principal causa de doenças' relaciona poluição atmosférica com a chuva ácida e suas consequências.

O quarto capítulo apresentou como título 'meios de transportes', em que estabelece uma relação com educação ambiental quando associa o transporte com o modo de vida sustentável. No decorrer desse capítulo o tema esteve voltado para o movimento, velocidade e aceleração. No segundo tópico 'transportes e o meio ambiente' fez uma relação com a educação ambiental de forma indireta, com o uso dos termos: 'efeito estufa' e 'ambiente'. Os exercícios presentes no final do capítulo, do total de oito, três estavam voltados a fazer o aluno refletir a respeito de temas relacionados de forma indireta com educação ambiental.

## **CONCLUSÕES**

A coleção de livros EJA da editora Moderna foi direcionada para o 2º segmento ciclos III e IV do ensino fundamental, cada ciclo apresentou dois livros. Observamos que o tema educação ambiental não se encontra diluído nos quatro volumes ele se apresentou concentrado principalmente no segundo livro que encerra o ciclo III e IV, e em apenas alguns capítulos.

Ao examinar os livros didáticos notamos que o termo educação ambiental não esteve explicitamente registrado. O tema deveria ser intuído e interpretado pelo aluno com base na fala dos autores através de termos que estavam relacionados à educação ambiental, mas não eram exclusivos. Isso dificulta para o aluno o entendimento e o aprendizado do assunto em questão.

Dentre os temas abordados o mais privilegiado foi saúde. Ele predominou nos capítulos do livro do 8º ano na unidade 1 e na unidade 2. Os autores retratavam o histórico das epidemias em nosso país, posteriormente abordaram temas polêmicos ligados à saúde e a problemas ambientais. Outro grande enfoque foi a saúde no trabalho, sobre esse tema acreditamos que sua recorrência esteve relacionada com o fato da educação de jovens e adultos que, majoritariamente, são trabalhadores e, portanto, justifica a abordagem do uso de equipamento de proteção individual, assim como outros direitos do trabalhador que estiveram presentes no decorrer do capítulo. Finalizando com um capítulo voltado para as doenças infecto contagiosas.

As relações sociais estavam distribuídas ao longo dos quatro volumes de forma uniforme e a relação do homem com natureza também foi contemplada, assim como as consequências de suas ações sobre ela. Também observamos as relações voltadas para o mercado de trabalho e as grandezas físicas e químicas sempre contextualizadas com a realidade do aluno da EJA. Quanto às relações com a natureza, os livros didáticos analisados não apresentaram comprometimento maior com os termos que foram registrados nas unidades. Não houve preocupação em definir os termos, existia poucas explicações, e pouca preocupação relacionada ao contexto ambiental das figuras utilizadas. Essas, em sua grande maioria, eram figuras antropocêntricas, das quais poucas apresentavam paisagens naturais.

## **REFERÊNCIAS**

BARREIRO, M. J.; FILHO, H. O. Análise de livros didáticos sobre o tema "morcegos". **Ciência e Educação**, v. 22. n. 3, p. 671-688, 2016.

BERNARDES, J. B. M.; PIETRO, C. E. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. 24, p. 173-185, 2010.

BONOTTO, D. M. B.; SEMPREBONE, A. Educação ambiental e educação em valores e livros didáticos de ciências naturais. **Ciência e Educação**, v. 16, n. 1, p. 131-148, 2010.

CAMARGO, M. R. R. M.; MIGUEL, J. C.; ZANATA, E. M. Travessia na EJA: A extensão universitária como ponte do fazer, do aprender, do pensar. **Cad. Cedes**, v. 35, n. 96, p. 257-276, 2015.

CINQUETTI, H. S. Lixo, resíduos sólidos e reciclagem: uma análise comparativa de recursos didáticos. **Educar em Revista**, v. 23, p. 307-333, 2004.

DALAPICOLLA, J.; SILVA, V. A.; GARCIA, J. F. M. Evolução biológica como eixo integrador da biologia em livros didáticos do ensino médio. **Revista Ensaio**, v. 17, n. 1, p. 150-172, 2015.

GATTI JÚNIOR, D. A. Saberes e livros didáticos de História: questões teórico-metodológicas e fontes (1970-1990). In: VII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas, 2006, Campinas/SP. Caderno de Resumos. Campinas/SP: Gráfica da Faculdade de Educação/ HISTEDBR. v. 1. p. 59-60

GOUVEIA, D. S. M.; SILVA, A. M. T. B. A formação educacional na EJA: dilemas e representações sociais. **Ensaio**, v. 17, n. 3, p. 749-767, 2015.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Aprendizagem de jovens e adultos: avaliação da década da educação para todos. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 29-40, 2000.

LOBATO, A. C. et. al. Dirigindo o olhar para o efeito estufa nos livros didáticos de ensino médio: é simples entender esse fenômeno? **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, n. 1, 2009.

MARTINS, E. F.; GUIMARÃES, G. M. A. As concepções da natureza nos livros didáticos de ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 4, n. 2, p. 1-14, 2002.

MORH, A. Análise do conteúdo de 'saúde' em livros didáticos. **Ciência e Educação**, v. 6, n. 2, p. 86-106, 2000.

PEDRALLI, R.; CERUTTI-RIZATTI, M. E. Evasão escolar na educação de jovens e adultos: problematizando o fenômeno com enfoque na cultura escrita. **RBLA**, v.13, n. 3, p. 771-788, 2013.

PRADO, C. J. B.; CARNEIRO, S. M. M. livro didático de geografia: estudo da linguagem de cartográfica sob o foco da formação da consciência espacial cidadã. **Educação em Revista**, v. 32, n. 4, 2016.

SANTOS, J. C. Análise comparativa do conteúdo filo Mollusca em livro didático e apostilas do ensino médio de Cascavel, Paraná. **Ciência e Educação**, v. 13, n. 3, p. 311-322, 2007.

SCHNEIDER, S. M.; FONSECA, M. C. F. R. Esse é o meu lugar... esse não é o meu lugar: inclusão e exclusão de jovens e adultos na escola. **Educação e Sociedade**, v. 34, n. 122, 2013.

SILVA, J. L.; BONAMINO, A. M. C.; RIBEIRO, V. M. Escolas eficazes na educação de jovens e adultos: estudos de casos na rede municipal do Rio de Janeiro. **Educação em Revista**, v. 28, n. 2, p. 367-392, 2012.

SOUZA, P. H. R.; ROCHA, M. B. Análise da Linguagem de textos de divulgação científica em livros didáticos: contribuições para o ensino de biologia. **Ciência e Educação**, v. 23, n. 2, p. 321-340, 2017.

VAHL, M. M.; PERES, E. As disputas editoriais no campo do programa do livro didático para o ensino fundamental do instituto nacional do livro – PLIDE/INL (1971-1976). **História e Educação**, v. 20, n. 50, p. 219-241, 2016.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental: proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

#### **LIVROS ANALISADOS**

MODERNA, Ed. Org. EJA Moderna: educação jovens e adultos. São Paulo: editora (Moderna), 2013.