

**INSTITUTO FEDERAL DE MINAS**

**COMPREENSÃO TEMÁTICA ACERCA DO DOMÍNIO  
SUSTENTABILIDADE POR PARTE DOS ALUNOS DE ENSINO  
FUNDAMENTAL DA EJA DO MUNICÍPIO DE OURO PRETO, MINAS  
GERAIS**

**OURO PRETO, MINAS GERAIS**

**2023**



Ana Júlia Ferreira Almeida Da Silva  
Vinícius Bertulino Dos Santos Gomes

Glezielle Miria Cândido Valentim  
Prof. Dr. Pedro Luiz De Teixeira Camargo  
Prof. Dr. Igor Rafael Torres Santos

**COMPREENSÃO TEMÁTICA ACERCA DO DOMÍNIO  
SUSTENTABILIDADE POR PARTE DOS ALUNOS DE ENSINO  
FUNDAMENTAL DA EJA DO MUNICÍPIO DE OURO PRETO, MINAS  
GERAIS**

Relatório apresentado à 7ª FEMIC - Feira Mineira de Iniciação Científica.

Orientação do Prof. Dr. Pedro Luiz De Teixeira Camargo e coorientação do Prof. Dr. Igor Rafael Torres Santos e da acadêmica Glezielle Miria Cândido Valentim.

**Ouro Preto, MG**

**2023**



## RESUMO

Nos últimos tempos, a sociedade tem vivenciado grandes colapsos com a natureza, grande parte desses impactos não são somente os relacionados aos fenômenos climáticos, mas também intervenções de ações humanas resultando em devastações ao redor da Terra. Os estudos relativos à Educação Ambiental (EA) mostram-se necessários para a sociedade, despertando a importância da preservação do nosso planeta, melhorando a qualidade de vida. Diante disso, através de confecção de mapas conceituais realizados por alunos de 6º aos 9º anos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) das escolas municipais do município de Ouro Preto, Minas Gerais foi possível analisar o entendimento destes alunos sobre o domínio “Sustentabilidade”. Como resultados, percebeu-se que 92% do total das respostas citadas pelos estudantes não apresentavam sentido direto com a palavra “sustentabilidade”. Assim, é possível compreender que a ausência de compreensão do domínio averiguado comprova a necessidade de uma melhor abordagem da temática em questão, em especial com a alteração curricular realizada pela Secretaria de Educação do município que diminuiu as aulas de Ciências e Geografia sem motivo legal aparente.

**Palavras-chave:** escolas municipais, educação ambiental, mapas conceituais.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>6</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>8</b>
<b>5 RESULTADOS OBTIDOS .....</b>	<b>10</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Educação Ambiental (EA), pode ser entendida como uma abordagem interdisciplinar de conteúdos sócios ambientais, responsável por atuar na transformação de valores nocivos que contribuem para o uso degradante dos bens de consumo da humanidade (BRASIL, 2007). Assim, esta é um instrumento mediador que, ao ser introduzido no indivíduo e compartilhado, consegue despertar e construir valores sociais, pensamentos críticos, ações e atitudes direcionadas para a conservação do meio ambiente (CAMARGO E LAMIN-GUEDES, 2012).

Para sua compreensão e aprendizagem a EA deve ser inserida de forma que o aluno consiga fazer correlação com seu cotidiano, interagir e despertar um sentimento de pertencimento daquele lugar onde está inserido (LAMIN-GUEDES E SOARES, 2011).

A relevância de se compreender impactos diretos e indiretos sobre a biodiversidade, levam ao aluno um sentimento de pertencimento a sua cidade/município construindo grandes valores como de conservação de seu território, contribuindo assim para a diminuição da degradação natural (GASTAL, 2002).

Segundo Dias (2001), os seres humanos tendem a cuidar, respeitar e preservar somente aquilo que conhecem. Nos dias atuais, as acelerações dos avanços tecnológicos suscitam o individualismo resultando em um pensamento egoísta, que resulta em práticas sociais nocivas, como jogar lixos nas ruas.

Construir o aprendizado em EA, significa, portando, uma mudança de hábitos, contribuindo para uma melhor qualidade de vida para as pessoas. Para isso são indicadas variadas práticas educacionais, capazes de despertar no aluno a responsabilidade com toda a sociedade (BRASIL, 2007).

Portanto, trabalhar a temática ambiental em sala de aula, seja no ensino regular ou na Educação de Jovens e Adultos (EJA), mostra-se um instrumento necessário e



modificador, pois promove reflexões acerca dos problemas ambientais, salientando que a qualidade de vida e as futuras gerações dependem de um andamento sustentável.

Dentro desse contexto, é imprescindível uma mudança imediata de atitude da sociedade como um todo. Em relação a EJA, contribuir para que o conhecimento popular dos estudantes seja entendido e transformado em conhecimento científico é um desafio que a docência nesta modalidade traz à tona.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Para a educação de jovens e adultos, fazer com que o estudante se torne, literalmente, sujeito de sua própria vida, é algo muitas das vezes novo, ainda mais quando se pensa em temáticas ambientais. Para Freire (2002, p. 29), “percebe-se, assim, a importância do papel do educador, o mérito da paz com que viva a certeza de que faz parte de sua tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos, mas também, ensinar a pensar certo”, evidenciando como é possível se construir um democrático e seguro processo de assimilação de conteúdo de maneira crítica.

Assim, neste trabalho, será avaliado a compreensão da temática “sustentabilidade” pelos alunos da EJA do ensino fundamental da rede municipal de Ouro Preto, Minas Gerais. Com isso, espera-se entender em que patamar está tal aprendizado e, conseqüentemente, ser possível propor uma nova forma de abordagem acerca do tema.



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Investigar a compreensão do domínio sustentabilidade por parte dos alunos de ensino fundamental da EJA do município de Ouro Preto, Minas Gerais.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Pesquisar como a temática Educação Ambiental (EA) vem sendo discutido em sala de aula.
- Através dos dados coletados elaborar uma nova proposta de abordagem acerca da temática.



#### 4 METODOLOGIA

O trabalho em questão se deu através de uma pesquisa exploratória de natureza quali-quantitativa acerca da compreensão de discentes da Escola Municipal Haydée Antunes e da Escola Municipal Monsenhor João Castilho Barbosa de Ouro Preto, Minas Gerais sobre a definição de “sustentabilidade”.

Pereira et al., (2018, p.69) apresentam que “os métodos qualitativos e quantitativos não se excluem e podem ser importantes se complementando e permitindo um melhor entendimento dos fenômenos em estudo”.

Sendo assim, o trabalho em questão apresenta-se como quantitativo devido ao levantamento de dados numéricos, garantindo a possibilidade de se criar uma base de dados confiável para conclusões plausíveis; já o perfil qualitativo se dá pelo fato da pesquisa buscar entender o objeto de pesquisa forma mais profunda, contribuindo assim para a compreensão do problema.

A primeira das instituições pesquisadas, a Escola Municipal Professora Haydée Antunes está situada no distrito de Cachoeira do Campo. Fundada pela professora Haydée Antunes (não se sabe ou se tem relatos do ano exato da fundação, o ano de 1974 foi adotado como tal a partir da escolinha que funcionava ao lado da Capela de São Sebastião, hoje em ruínas).

Funcionando hoje no prédio do antigo CAIC Filipe dos Santos, atende a maioria dos alunos dos bairros Vila Alegre, Vila do Cruzeiro e Alto Beleza, sendo a maior escola da rede municipal de Ouro Preto, tanto em tamanho (espaço físico), número de alunos (quase mil alunos), número de professores e servidores (mais de 100).

Já a Escola Municipal Monsenhor João Castilho Barbosa está situada na área central de Ouro Preto, recebendo esse nome em homenagem ao Padre João, vigário por mais de 50 anos na paróquia de Nossa Senhora do Pilar em Ouro Preto. Foi construída em 1964 e





inaugurada no dia 13 de março de 1965 como Escolas Reunidas Monsenhor João Castilho Barbosa.

A partir de março de 2000 foi iniciada a obra de reforma e ampliação do prédio, atendendo atualmente três modalidades de ensino: Educação Infantil (tarde), Ensino Fundamental (manhã e tarde) e Educação de Jovens e Adultos (noturno).

A coleta de dados se deu da seguinte forma: nos dias 17 e 28 do mês de março de 2023 a equipe do projeto esteve em ambas as escolas, sendo a primeira visita naquela localizada na área urbana e a segunda na instituição distrital.

Para avaliar a percepção dos estudantes sobre o conceito de Sustentabilidade, fez-se uma dinâmica denominada “Mapas Conceituais”, na qual os alunos escrevem em uma folha de papel a palavra-chave que será o foco da atividade, neste caso “sustentabilidade”.

Diante da palavra-chave, os alunos começam a puxar setas e escrever palavras ou expressões que eles consideram que apresentam relações com a palavra central. O objetivo dessa dinâmica é criar uma estratégia de aprendizagem cognitiva de organização passível de ser ensinada, identificando as dificuldades de aprendizagem e orientando quais os aspectos a serem superados.

Esta ideia, segundo Novak (2003), é uma estratégia utilizada para organizar a compreensão conceitual de acordo com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2000), de modo que os verbetes citados possuam relações de relevância. Por ser uma dinâmica muito simples pode ser usada em variadas propostas, como: instrumento de análise do currículo, técnica didática, recurso de aprendizagem e meio de avaliação (MOREIRA e BUCHWEITZ, 1993).

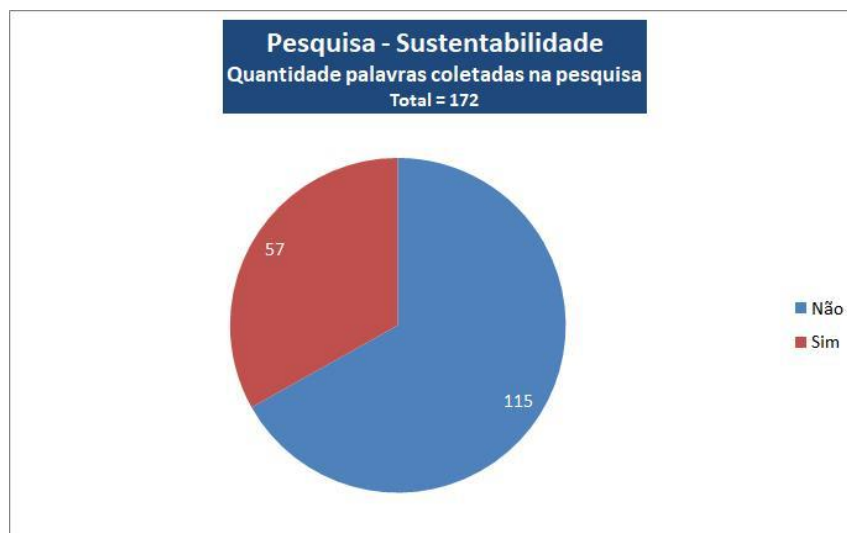
A análise dos dados obtidos foi realizada contabilizando as palavras citadas nos mapas conceituais elaborados pelos alunos através do software Excel, organizando quais teriam e quais não teriam relação direta ou indireta com o domínio proposto.

## 5 RESULTADOS OBTIDOS

Participaram espontaneamente da atividade 74 alunos das séries finais e iniciais da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de ambas as escolas descritas. 87,60% do total de estudantes responderam a atividade, evidenciando grande interesse dos discentes na ação apresentada, entretanto, foram recorrentes o número de vocábulos que não dialogam com a ideia proposta.

Com relação às palavras apresentadas nos mapas conceituais, percebeu-se um total de 392 citações, sendo 172 palavras distintas, entre as quais 57 eram expressões coerentes com a temática em questão, o que nos dá um percentual de 33,14% de domínios correlatos e 66,86% não correlatos, como pode ser notado na Figura 1.

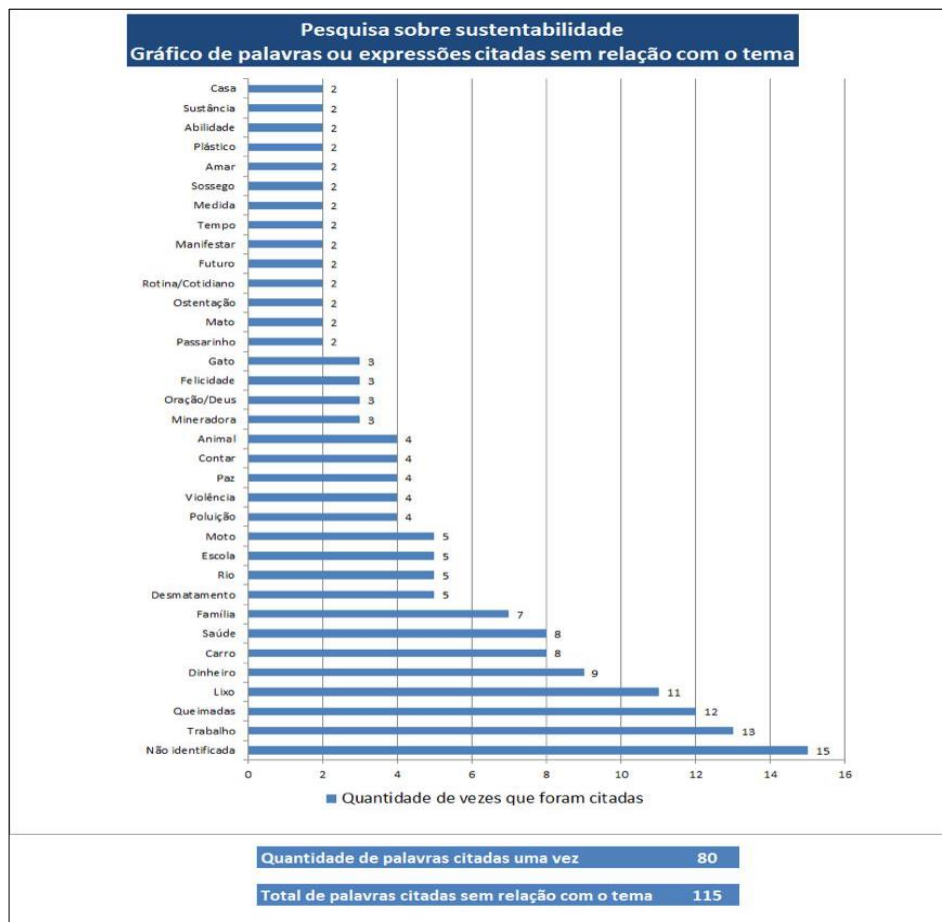
**Figura 1: Porcentagem de palavras citadas que se ligam ao tema.**



Das 115 palavras que não tinham a ver com o domínio “sustentabilidade”, as que mais apareceram foram: “trabalho” (15), “queimadas” (12) e “lixo” (11), como pode-se perceber na Figura 2.



**Figura 2: Gráfico de palavras e expressões citadas pelos alunos sem relação direta com o conceito de sustentabilidade.**

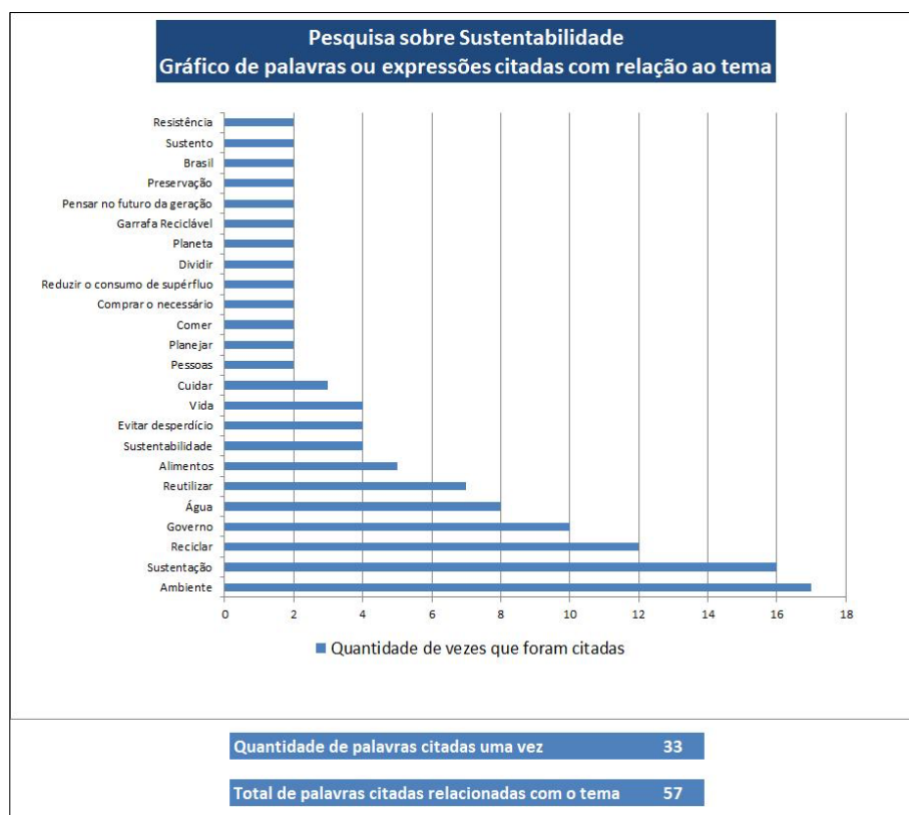


Em relação a expressão “trabalho”, é curiosa tamanha repetição entre os respondentes, pois não se percebe um sentido aparente com o tema da pesquisa, o que acaba sendo o contrário do encontrado em “queimadas” e “lixo”, expressões inversamente proporcionais ao que vem a ser “sustentabilidade”, mas que os estudantes podem ter identificado de maneira inversa, já que ambas as ações são, de fato, atitudes insustentáveis para com a natureza.

Já em relação aos vocábulos apresentados corretamente, percebeu-se um total de 57 citações, sendo 33 diferentes. Observando-se a Figura 3, é possível notar o resultado

apresentado, merecendo destaque os seguintes domínios mais citados: “ambiente” (17), sustentação” (16) e “reciclar” (12).

**Figura 3 - Gráfico de palavras ou expressões citadas pelos alunos que possuem relação com o tema.**



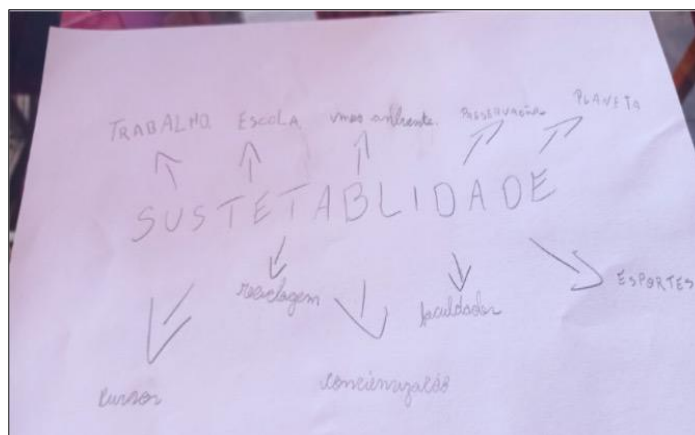
O verbete mais citado, “ambiente”, lembra meio ambiente, sendo possível notar sua lembrança por parte dos estudantes, haja vista ser esta uma expressão muito comum no dia a dia. Já “sustentação”, pela similaridade de grafia com “sustentabilidade” possivelmente foi lembrada por este motivo e, no caso de “reciclar”, tem-se aqui, novamente, um acerto na lembrança por parte dos alunos, evidenciando, neste caso, uma correta ligação temática entre ambas as expressões.

Trabalhar com mapas conceituais, na perspectiva de Novak (2003), traz a ideia de que mais do que verificar quais palavras-chave foram lembradas, é importante para se perceber se o conceito proposto está sendo completamente ou parcialmente compreendido

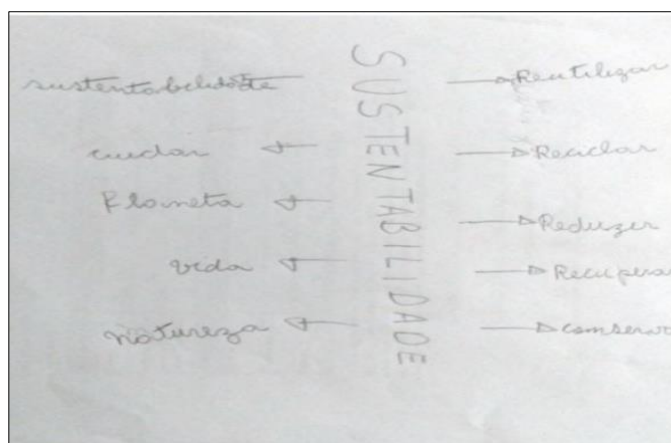


pelo estudante na hora de responder, como é possível perceber nas Figuras 4 e 5, sendo que na primeira percebe-se um caso de compreensão parcial e no segundo caso de compreensão total.

**Figura 4 - Mapa conceitual confeccionado por um dos estudantes, onde é possível notar sua compreensão parcial do conceito.**



**Figura 5: Mapa conceitual confeccionado por um dos estudantes, onde é possível notar sua compreensão total do conceito.**



Como pode-se perceber ao longo do estudo, é muito claro que a grande maioria dos alunos provaram não ter uma percepção clara do que significa o conceito de sustentabilidade. Para Freire (1981, p.60):



O conhecimento é produto das relações dos seres humanos entre si e com o mundo. Nestas relações, homens e mulheres são desafiados a encontrar soluções para situações para as quais é preciso dar respostas adequadas. Para isto, precisam reconhecer a situação, compreendê-las, imaginar formas alternativas de responder e selecionar a resposta mais adequada.

Ou seja, a abordagem educacional, neste contexto, perpassa por uma nova ação (e reflexão) das práticas relacionadas à educação ambiental, ou seja, é preciso procurar formas de interações capazes de despertar o senso crítico ao estudante. Segundo Freire (2002, p. 51):

Os educadores deviam insistir na importância inegável que tem o contorno psicológico ecológico, social e econômico em que vivemos. (...). E ao saber teórico desta influência teríamos que juntar o saber teórico-prático da realidade concreta em que os professores trabalham. Já sei, não há dúvidas, que as condições materiais em que e sob que vivem os educandos lhe condicionam a compreensão do próprio mundo, sua capacidade de aprender, de responder aos desafios

Os alunos da EJA, muitas das vezes recorrem a escola não somente para finalização dos seus estudos, mas também para vivenciar novas experiências e ter um espaço de socialização. A teoria vygotkyana parte exatamente do pressuposto da interação social no processo da aprendizagem. Segundo Vygotsky a sala de aula deve considerado um lugar privilegiado de sistematização do conhecimento e o professor mediador na construção do saber (RÊGO, 1995).

Voltando especificamente para a temática ambiental, foco desta pesquisa, é fundamental salientar que as discussões dessa temática precisam ser realizadas de forma interdisciplinar, como proposta pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN'S) (BRASIL,1997) e que tenham relação com o cotidiano dos alunos e da escola (LAMIM-GUEDES, 2012).



Entretanto, no caso da rede municipal de ensino de Ouro Preto, o que se observou foi exatamente o contrário, enquanto a Educação Ambiental deveria estar orientando projetos e estar atribuída as diversas disciplinas, promovendo uma visão integrada do ambiente, valores e comportamentos, a partir de 2023 houve uma drástica redução do conteúdo propedêutico de matérias escolares que se relacionam diretamente com o tema em questão, como Geografia e Ciências, criando uma nova disciplina denominada “Projeto de Vida”.

Esta mudança, que segundo a Secretaria Municipal de Educação (SME) atende à resolução 4.234 de 2019, referente às matrizes curriculares das Escolas Estaduais que disponibilizam a EJA, o que não faz o menor sentido, haja vista que o caso em questão se dá na EJA da rede municipal, qual o sentido de privar os já excluídos estudantes de um conteúdo programático similar ao dos alunos do turno matutino?

A escola tem um papel fundamental de garantir condições favoráveis ao processo educacional, buscando garantir um ensino de qualidade para a aprendizagem crítica e valorização humana, respeitando as diversidades e valorizando o saber prático de cada sujeito, é lamentável que, mais que se identificar um problema de compreensão do conceito ambiental, acaba-se por perceber também a privação de vários cidadãos aos seu direito constitucional de cursar todas as disciplinas dispostas no PCN do ensino fundamental.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em questão apontou grande desconhecimento e compreensão do que vem a ser o domínio “biodiversidade” por conta dos estudantes da EJA da rede municipal de Ouro Preto, sendo interessante rever a atual maneira educacional como o tema é abordado nas aulas.

Tanto a escola como os professores precisam colocar no plano pedagógico a temática interdisciplinar da Educação Ambiental, garantindo ao estudante a compreensão altruística e social da importância da conservação ambiental para ele e para toda a sociedade como um todo.

Por último, mas não menos importante, sugere-se que a SME de Ouro Preto reveja sua resolução que diminui disciplinas propedêuticas e cria novas matérias, algo aparentemente sem nexos haja vista que não houve nenhum tipo de Reforma Curricular do Ensino Fundamental no país.





## REFERÊNCIAS

Rego, T. C. (1995). Vygotsky: uma perspectiva histórico cultural da educação. Petrópolis, Vozes.

Resolução 4.234 de 2019, referente às matrizes curriculares das Escolas Estaduais que disponibilizam a Educação de Jovens e Adultos (EJA). In: <https://ouopreto.mg.gov.br/noticia/2737>

CAMARGO, P. L. T. LAMIN-GUEDES, V. Uma avaliação do conceito de biodiversidade segundo alunos de uma escola rural De Ouro Preto - Minas Gerais. Revista Educação Ambiental em Ação. Disponível em <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1301> 2012

LAMIM-GUEDES, V.; SOARES, N. C. Conservação da Biodiversidade: interação escola-Museu em Ouro Preto, Minas Gerais. Educação ambiental em Ação, v. 37, p. -, 2011. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1067>

PEREIRA, Adriana Soares; SHITSUKA, Dorlivete Moreira; PEREIRA, Fábio José; SHITSUKA, Ricardo. Metodologia do trabalho científico. Santa Maria: UAB / NTE / UFSM, 2018.

BRASIL. 2007. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Geografia do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano). Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/pcn/geografia.pdf>

GASTAL, M. L. Os Instrumentos para a Conservação da Biodiversidade. In: Bensunsan, N. (org.). Seria Melhor Mandar Ladrilhar? Biodiversidade Como, Para Que, Por Quê. Ed. UNB, Brasília, 2002.

DIAS, G. Educação Ambiental: princípios e práticas. 7. ed. São Paulo: Gaia, 2001. 551 p.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2002.



AUSUBEL, D. The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View. Kluwer Academic Publishers, Boston. 2000.

MOREIRA, M. A. e BUCHWEITZ, B. Novas estratégias de ensino e aprendizagem: os mapas conceituais e o Vê epistemológico. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. 1993.

NOVAK, J. D. The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them. Acesso em 20/06/2023. 2003.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 9 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Brasília: MEC/SEF, 1997.

LAMIM-GUEDES, V. Biodiversidade dentro da escola. Educação Ambiental em Ação, v. 39, 2012.