

ACÇÕES EXTENSIONISTAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS E SEUS IMPACTOS NO NOVO ENSINO MÉDIO

Jessica Jacinta Silva¹

Ana Claudia Mendes de Seixas²

Educação Ambiental

Resumo

O Projeto de Extensão Universitária intitulado "Educação Ambiental Voltada à Sustentabilidade em Escolas e Comunidades de Poços de Caldas - MG", demonstra os seus impactos em estudantes sobre a educação ambiental no contexto do Novo Ensino Médio (NEM), através de oficinas socioeducativas, proporcionando uma melhora significativa da conscientização ambiental abordando temas como a pegada ecológica, compostagem, coleta seletiva e reutilização de materiais. Os resultados comprovam que as oficinas tiveram um impacto positivo, melhorando a percepção ambiental e a consciência de sustentabilidade dos estudantes. Convidados externos como os representantes de cooperativas de reciclagem contribuíram sobre a importância da coleta seletiva. Este trabalho destaca a importância da Educação Ambiental no NEM e enfatiza a relevância dos projetos de extensão como complemento à formação de professores. Por meio de atividades interdisciplinares e práticas, o projeto demonstrou como a Educação Ambiental pode ser discutida de forma envolvente e eficaz, viabilizando a sustentabilidade e a conscientização na escola e na comunidade.

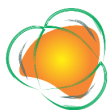
Palavras-chave: Itinerários Formativos; Projetos de Extensão; Cidadania; Sustentabilidade.

¹Aluna do curso Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal de Alfenas, jessica.jacinta@sou.unifal-mg.edu.br

²Profa. Dra. Universidade Federal de Alfenas – Instituto de Ciência e Tecnologia ICT - Poços de Caldas MG, ana.seixas@unifal-mg.edu.br

Realização





INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) sempre se fez presente em nossas vidas desde os primórdios da nossa evolução humana, seja dentro ou fora da escola, nas disciplinas regulares da educação básica e nos mais diversos temas e assuntos abordados pelos professores no espaço escolar. Com a recente reformulação e implementação do Novo Ensino Médio (NEM), a Educação Ambiental passou a integrar disciplinas de aprofundamento dos chamados “Itinerários Formativos”.

No entanto, é crucial compreender que a EA vai além de um mero conceito sobre a importância de estudar sobre este tema na vida escolar. De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, definida pela Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999,

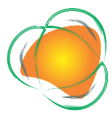
entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p.41).

Essa Lei também estabelece princípios básicos para a implementação da Educação Ambiental, os quais visam estabelecer uma relação crítica e reflexiva entre a sociedade, o meio natural e o poder econômico e cultural. Segundo Dias (2006), entender a EA requer uma compreensão das interdependências entre fatores sociais, econômicos e políticos, a fim de buscar a preservação da qualidade de vida humana em harmonia com o meio ambiente.

A Educação Ambiental tem um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes e responsáveis, e por isso deve estar inserida em todos os níveis escolares, pois com seus conceitos bem estabelecidos é possível encontrar soluções sustentáveis para os problemas ambientais, promovendo valores, mentalidades e atitudes voltados para a sustentabilidade (DIAS, 2006).

No contexto escolar, o primeiro semestre de 2022, foi marcado pela volta do ensino presencial em todo território nacional, após quase dois anos de ensino remoto decorrente da pandemia do COVID-19. Além disso, foi implementado o Novo Ensino Médio na maioria dos estados brasileiros. O NEM foi aprovado em 2016, pela medida

Realização



provisória MP nº 746/2016, posteriormente convertida na Lei nº 13.415, tendo como algumas de suas propostas a flexibilização curricular atrelada a autonomia e liberdade de escolha de conteúdos relacionados ao interesse de cada estudante, melhorias e qualificação profissional dos estudantes, além da ampliação da jornada escolar (CÁSSIO; GOULART, 2022).

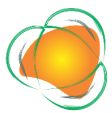
Essa “liberdade” apresentada dentro das propostas do NEM, se enquadram dentro dos chamados itinerários formativos, que são “estratégicos para a flexibilização da organização curricular do Ensino Médio, pois possibilitam opções de escolha aos estudantes.” (BRASIL, 2018, p.477). Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (2018), cabe às redes de ensino, em conjunto a comunidade escolar, escolher os itinerários formativos que vão ofertar.

Cada área do conhecimento possui habilidades e eixos estruturantes que compõem os itinerários formativos. Por exemplo, na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, é possível aprofundar-se em temas como meteorologia e climatologia, microbiologia, imunologia e parasitologia, ecologia, etc (BRASIL, 2018). Portanto, alguns desses aprofundamentos priorizam o estudo da EA e a interdisciplinaridade entre as disciplinas que compõem essa área.

Diante dessas questões, surge uma problemática relacionada à formação de professores que atuam nos itinerários formativos. Segundo Ramos (2022), até mesmo professores com anos de experiência na docência sentem-se inseguros diante das mudanças na matriz curricular, pois não há uma formação continuada específica para essas novas disciplinas, levantando questionamentos sobre a formação necessária para lecioná-las.

Considerando essa problemática, alguns projetos de extensão que atuam diretamente nas escolas, têm-se destacado como uma forma de preencher essas lacunas na formação dos professores e auxiliar no enfrentamento dessas novas disciplinas do NEM. Portanto, o objetivo deste trabalho é investigar e analisar os impactos gerados na aprendizagem e no engajamento de estudantes e professores da rede pública de ensino que participaram de oficinas socioeducativas sobre EA, as quais foram incorporadas às disciplinas dos itinerários formativos. Além disso, busca-se compreender de que forma

Realização



essas oficinas contribuíram para o desenvolvimento de valores, habilidades e atitudes sustentáveis, bem como para a promoção da interdisciplinaridade e dos objetivos educacionais propostos pelo NEM.

METODOLOGIA

Este trabalho faz parte do Projeto de Extensão Universitária intitulado “Educação Ambiental Voltada à Sustentabilidade em Escolas e Comunidades de Poços de Caldas - MG”. Estando vinculado ao Instituto de Ciência e Tecnologia da Unifal (ICT – Poços de Caldas) e à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal de Alfenas, sendo também componente do Programa “Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade”, contando com a participação de uma professora visitante extensionista e estudantes do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, estudantes do Curso de Engenharia Ambiental e estudantes a nível de mestrado do Programa de Pós Graduação em Ciência e Engenharia Ambiental (PPGCEA).

As oficinas acontecem quinzenalmente nas escolas e foram elaboradas em conformidade com a Agenda 2030 das Nações Unidas, que estabelece os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com ênfase nos Objetivos 10, 11 e 12: Redução das Desigualdades, Cidades e Comunidades Sustentáveis e Consumo e Produção. O projeto utiliza diferentes abordagens, como produção de cartilhas, jogos educativos, implantação da coleta seletiva, construção de composteiras a partir de resíduos orgânicos gerados da merenda escolar, cultivo e colheita de hortaliças nas escolas, rodas de conversas e oficinas socioeducativas ambientais.

O projeto teve início em fevereiro de 2022 e atualmente envolve 10 professores da Educação Básica e cerca de 600 estudantes da rede pública de Poços de Caldas-MG. Esses estudantes estão distribuídos entre uma escola rural e uma urbana da rede municipal e 4 escolas estaduais, sendo que nessas últimas, o projeto atua dentro das disciplinas do Itinerário Formativo. Para esse trabalho, o resultado e discussões serão baseados exclusivamente na “Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio”, conhecida também por escola “Padrão”. Essa foi a primeira escola a implementar o projeto dentro das

Realização





disciplinas do NEM, servindo como modelo para a inserção em outras escolas no ano seguinte ao início do projeto.

A metodologia utilizada consiste na implementação das oficinas socioeducativas ao decorrer do ano letivo. As oficinas tiveram duração de 2 horas e foram desenvolvidas na disciplina de Ciências da Natureza (Itinerário Formativo), totalizando a participação de 35 alunos, do 1º ano do Ensino Médio. O projeto iniciou-se com uma dinâmica sobre como contabilizar o uso dos recursos naturais através das atividades humanas utilizando o conceito: *Ecological FootPrint* - Pegada Ecológica. Em seguida, foi realizada uma roda de conversa, em que os estudantes compartilharam seus resultados e percepções ambientais relacionados ao seu próprio consumo.

As oficinas propostas pelo projeto foram então conduzidas, seguindo o diagrama:

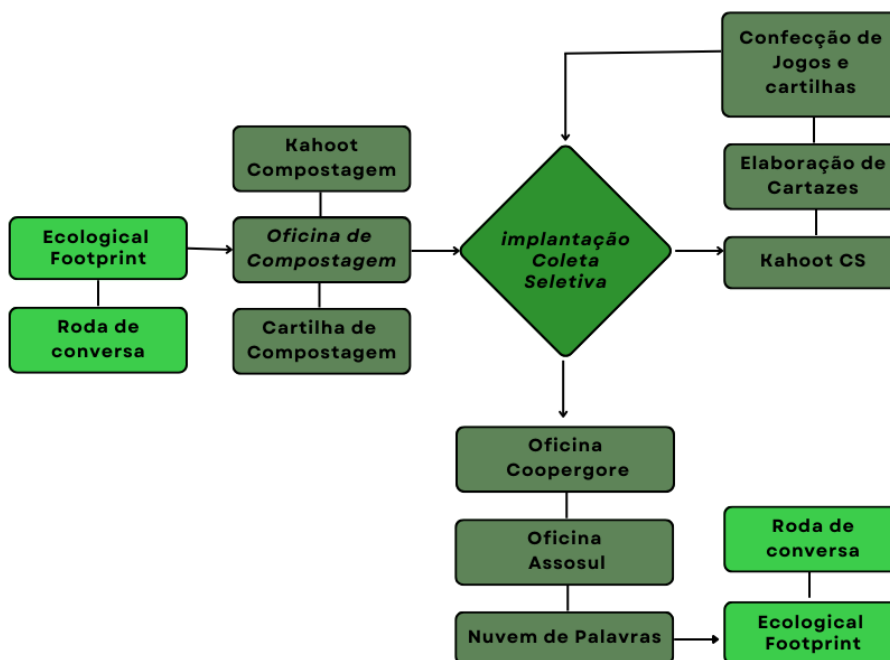
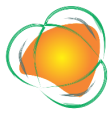


Figura 1: Diagrama metodológico

Ao final de cada atividade os estudantes e professores foram convidados a fazerem anotações sobre as oficinas, sugestões ou dúvidas. Além disso, foi aplicado uma avaliação por meio de um quiz online utilizando a plataforma *Kahoot*. Durante as atividades e oficinas, os estudantes foram protagonistas de todo o processo, com os

Realização



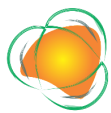
membros do projeto atuando como mediadores. Ao final do projeto, foi proposto a criação de uma nuvem de palavras, respondendo à pergunta: “Defina em uma só palavra o projeto”. E como última atividade foi realizada novamente a *Ecological Footprint*, seguida de uma roda de conversa para comparar os resultados com os obtidos inicialmente, juntamente com a entrega dos certificados aos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira atividade realizada no projeto foi a *Ecological Footprint*, teve o objetivo de conhecer o perfil dos estudantes participantes do projeto. Segundo Dias (2006), a pegada ecológica é um indicador de contabilidade ambiental, em que se pode estimar o consumo dos recursos naturais com as atividades humanas. Sendo assim, essa atividade aborda uma reflexão de que, se consumirmos mais do que o planeta pode produzir, logo enfrentaremos escassez de recursos naturais e declínio da biodiversidade. Os estudantes com o auxílio de seus smartphones, calcularam suas atividades de consumo para obter uma contabilidade ambiental e saber os métodos para reduzir seus impactos causados no planeta. Essa atividade pode ser acessada em <https://www.footprintcalculator.org/>.

A partir dos dados obtidos foi iniciado uma a roda de conversa, em que foi possível observar que boa parte dos alunos tinham em comum um consumo exacerbado com roupas e sapatos comprados pela internet. Segundo eles, “o preço desses produtos era mais barato”, além de não ter a necessidade de ir até o local para adquirir esses produtos, “economizando tempo”. Já com essa primeira atividade, foi possível observar que houve um estímulo no pensamento crítico dos estudantes em relação ao seu modo de vida, pois segundo eles, não imaginavam que o pouco que consumiam era suficiente para “destruir” um planeta. Além disso, durante a roda de conversa, alguns estudantes disseram que compravam muitas coisas pela internet, mas sabiam preservar o meio ambiente, pois já tiveram Educação Ambiental na escola. Todavia, esse tipo de pensamento é muito comum, em um levantamento realizado por Fonseca, Costa e Costa (2012), boa parte dos estudantes entende que EA, está relacionada com a conservação e preservação do meio

Realização



ambiente, bem como sua conscientização. Isso pode estar atrelado também, ao fato de boa parte da população acredita que os impactos causados no meio ambiente acontece apenas por um conjunto de pessoas, mas segundo Firmino et.al (2009), cada indivíduo causa um impacto no planeta, consumindo os recursos naturais, que ocorrem em respostas à suas ações desde seu modo de locomoção, até à sua alimentação.

Quando, ao final do projeto, realizou-se novamente a aplicação desse questionário, foi possível notar uma melhora nas respostas dos estudantes conforme o gráfico a seguir:

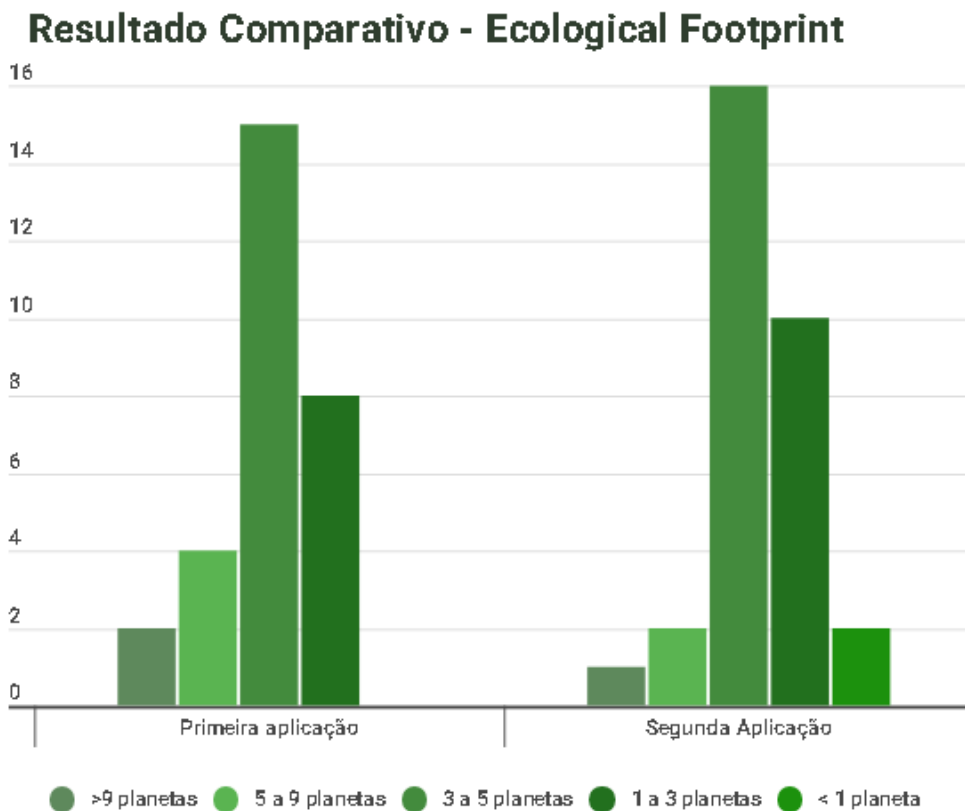
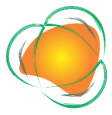


Figura 2: Gráfico de colunas comparativo com o resultado da pegada ecológica

Segundo Dias (2006), a EA é capaz de promover uma sensibilização do indivíduo, ampliando suas percepções ambientais, o fazendo capaz de revisar suas atitudes e comportamento e mudá-las. Para Hoeffel e Fadini (2007), a percepção ambiental é um processo que envolve o organismo e o ambiente e é influenciado pelos órgãos dos sentidos, ou seja, sensação e cognição. Desta forma nota-se que essa melhora significativa nas respostas dos estudantes se deve ao fato de que, ao longo do ano letivo, todas as

Realização



oficinas tiveram foco na Educação Ambiental e na interdisciplinaridade entre os conteúdos aprendidos em sala de aula com os conteúdos das oficinas, estimulando o pensamento crítico dos estudantes e a percepção ambiental destes jovens. Entretanto, para entender essa melhora da percepção ambiental e a consciência de sustentabilidade dos estudantes é necessário entender o desenvolvimento por trás das oficinas:

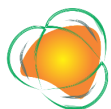
Oficina Compostagem

Em continuidade às metodologias que foram abordadas, iniciou-se o processo de definição de resíduos sólidos com os estudantes a partir da temática compostagem. Como as oficinas ocorriam quinzenalmente, a professora da classe abordava sobre o tema com o material que era proposto pelo projeto, dentro da disciplina que ela lecionava. Esse material foi fornecido, pois boa parte dos professores não recebem uma formação continuada sobre EA. Em um levantamento realizado por Araújo e Oliveira (2017), muitos docentes da educação básica trabalham sobre o tema somente em campanhas previstas no calendário escolar ou na maioria das vezes pelos professores de Biologia e Geografia e essa fragmentação de atividade pode gerar um conhecimento descontextualizado e apenas comportamental nos estudantes, agravando erros conceituais tanto no ensino do docente quanto no aprendizado do estudante.

Os estudantes participaram da oficina de compostagem, usando o método de leiras aeróbicas, onde a matéria orgânica é reciclada na presença de oxigênio. Eles misturaram os resíduos com materiais fibrosos (palha de café e serragem) para garantir aeração e controle de temperatura. Os resíduos utilizados foram restos de alimentos da merenda escolar, o que causou impacto na percepção dos estudantes sobre a quantidade de resíduos que seriam descartados no lixo comum. Essa atividade foi vista pelos estudantes com uma das formas de resolver problemas sustentáveis, através de atitudes sustentáveis, que conforme Dias (2006) é um dos princípios estabelecidos na conceituação da Educação Ambiental e na formação do pensamento crítico.

Após a construção das composteiras, os estudantes criaram cartilhas sobre compostagem, contendo instruções para manutenção e construção das leiras de compostagem. Com esse material foi realizada uma divulgação na escola, para que todos

Realização



possam construir suas composteiras em casa. Para finalizar as oficinas sobre compostagem, os estudantes participaram de um quiz online no Kahoot, com perguntas elaboradas pelos extensionistas. Essa atividade promoveu um momento de descontração e competitividade, estimulando o envolvimento e a participação dos estudantes nas oficinas.

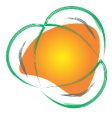
Oficina Coleta Seletiva

A implementação da coleta seletiva, começou com a utilização do Kahoot com perguntas específicas sobre coleta seletiva, a fim de avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes. Através do Kahoot foi possível verificar erros conceituais envolvendo a diferenciação entre o conceito reciclar e reutilizar, alguns estudantes atribuíram como sinônimos as definições de reciclagem e reutilização. Segundo Silva et al (2014), é comum a misturas desses termos, entretanto, possui definições diferentes, reciclagem é o processo em que ocorre transformações químicas alterando a estrutura da matéria e a reutilização é o processo que envolve a transformação física da estrutura do material, mas sem alterar a composição química do mesmo. A partir da reutilização de materiais, realizou-se a oficina de confecção de jogos. Através de tampas de garrafas, os estudantes construíram tabuleiros e peças de damas e xadrez, que foram doados à escola. Realizou-se, a identificação das lixeiras da escola, com cartazes indicativos sobre descarte correto de acordo com as cores de cada lixeira.

Roda de conversa com convidados de cooperativas e associações

A primeira oficina com convidados contou com a participação da Rita de Cássia Rodrigues, que é representante da Cooperativa de Coleta de Óleo e Gordura Residuais (Coopergore). A Coopergore é uma cooperativa que coleta óleo e gordura saturada em Poços de Caldas e região. Tendo como objetivo incluir mulheres no mercado de trabalho e preservar o meio ambiente através da reciclagem de óleo de cozinha, evitando o descarte inadequado que contamina a água e o solo. A roda de conversa foi fundamental para conscientizar os estudantes e teve como resultado tornar a escola em um ponto de coleta voluntária de óleo e gordura saturada, o que provocou um impacto positivo para a escola e a comunidade ao redor que passaram a ter um ponto de coleta. Além da idealização sobre a coleta seletiva nas demais turmas da escola, com os materiais do projeto doados aos

Realização



demais professores da escola.

A segunda oficina convidou Antonio Aparecido Almeida (Toninho), representante da Associação dos Catadores e Separadores de Materiais Recicláveis de Poços de Caldas (Assosul). Toninho é um ex-catador de papelão que se formou em Administração de Empresas e se tornou um palestrante especializado, realizando uma emocionante roda de conversa durante o projeto. Com vasta experiência em reciclagem, ele enfatizou a importância da segregação e destinação adequada de resíduos sólidos, ressaltando também a integração da coleta seletiva como uma ação social. A oficina sensibilizou os estudantes sobre a importância de separar corretamente o lixo que produzimos diariamente, deixando uma forte impressão sobre a questão ambiental e social da reciclagem.

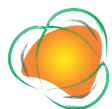
Nuvem de Palavras

Como uma das últimas atividades do projeto, foi proposto que os estudantes escrevessem em uma única palavra as oficinas realizadas, criando uma nuvem de palavras. É importante destacar que além do valor educacional, os estudantes acharam o projeto divertido, devido a autonomia que tiveram na realização das oficinas e o compartilhamento de suas experiências. Além de desenvolver e trabalhar com as competências e habilidades socioemocionais dos estudantes, atingindo um dos objetivos propostos pela BNCC para o Novo Ensino Médio.



Figura 3: Nuvem de palavras com as definições dos estudantes à respeito das oficinas

Realização



CONCLUSÕES

O trabalho destacou a importância da Educação Ambiental no NEM e a relevância dos projetos de extensão como complemento à formação de professores na conscientização ambiental. As atividades interdisciplinares e participativas mostraram como a EA pode ser efetiva em engajar os estudantes e promover mudanças positivas para um futuro sustentável. As atividades externas à sala de aula, como a pegada ecológica, compostagem, coleta seletiva e reutilização de materiais, mostraram-se eficazes para estimular o pensamento crítico dos estudantes e incentivá-los a ter hábitos sustentáveis em seu cotidiano. A participação de convidados representantes de cooperativas de reciclagem, contribuíram para ampliar a conscientização dos estudantes sobre a importância da coleta seletiva e da reutilização de materiais, demonstrando o impacto dessas ações para a preservação do meio ambiente e para a geração de empregos.

AGRADECIMENTOS

À Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal de Alfenas

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. F. de; DE OLIVEIRA, M. M. Concepções e atividades docentes de Educação Ambiental e seus desdobramentos na formação de alunos da educação básica. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 217–232, 2017. DOI: 10.14295/remea.v34i1.6675. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6675>. Acesso em: 20 jul. 2023.

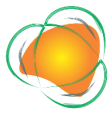
BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 27 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 04 de Jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: **MEC**, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 06 de Jul. 2023.

BRASIL. MP nº 746, de 22 de Setembro de 2016. Altera as leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de

Realização





1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o fundo de manutenção e desenvolvimento da educação básica e de valorização dos profissionais da educação, a consolidação das leis do trabalho - clt, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o decreto-lei n 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a política de fomento à implementação de escolas de ensino médio em tempo integral. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 de Set. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 05 de Jul. 2023.

CÁSSIO, Fernando; GOULART, Débora Cristina. A implementação do Novo Ensino Médio nos estados: das promessas da reforma ao ensino médio nem-nem. **Revista Retratos da Escola**, v. 16, n. 35, Brasília, Agosto de 2022, p. 285-293. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde>. Acesso em: 05 de Jul. 2023.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed São Paulo, SP: Gaia, 2006. 551 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8585351098.

DIAS, Genebaldo Freire. **Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana**. Editora Gaia, 2006. E-book. (264 p.). ISBN 9788575553398. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/unifalmg/9788575553398>. Acesso em: 21 jul. 2023.

FONSECA, V. L. B. da; COSTA, M. de F. B. da; COSTA, M. A. F. Educação Ambiental no Ensino Médio: Mito ou Realidade. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 15, 2012. DOI: 10.14295/remea.v15i0.2931. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2931>. Acesso em: 20 jul. 2023.

FIRMINO, A. M.; SANTOS, H. M. . N. dos; PINA, J. H. A.; RODRIGUES, P. de O.; FEHR, M. A Relação da Pegada Ecológica com o Desenvolvimento Sustentável / Cálculo da Pegada Ecológica de Toribaté. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 10, n. 32, p. 41–56, 2010. DOI: 10.14393/RCG103215931. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15931>. Acesso em: 21 jul. 2023.

HOEFFEL, João Luiz.; FADINI, Almerinda Antonia Barbosa. **Percepção ambiental**. In: FERRARO JR., L. F. (Org.). **Encontros e caminhos** Brasília: MMA, 2007. p. 255-262. Disponível em: http://www.smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental/encontros_2.pdf. Acesso em: 20 de Jul. 2023

RAMOS, Gabriela Rosa. **Investigação sobre o processo de desenvolvimento de um produto educacional sobre agricultura para o novo ensino médio**. 2023. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/54374>. Acesso em: 06 de Jul. 2023.

SILVA, E. A. da; OLIVEIRA, C. A. M. de; CUNHA, R. R. C. A.; SOARES, R. V. S.; TEIXEIRA, V. D.; GUENTHER, M. Educação Ambiental voltada para a reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos no ambiente escolar: um estudo de caso no ensino fundamental em Recife (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. e412–423, 2014. DOI: 10.34024/revbea.2014.v9.1850. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1850>. Acesso em: 21 jul. 2023.

Realização