



Breve histórico do desenvolvimento da Educação Ambiental no município de São Bernardo do Campo

Nathalie de Freitas Alvaide¹
Universidade Federal do ABC (UFABC)
orcid.org/0000-0003-2234-9978

Leticia Franco da Silva²
Secretaria de Educação de São Bernardo do Campo
orcid.org/0009-0001-4007-7833

Solange de Fátima Soares³
Secretaria de Educação de São Bernardo do Campo
orcid.org/0009-0005-7137-3984

Resumo: Este artigo visa apresentar levantamento histórico do desenvolvimento pedagógico da Educação Ambiental no Município de São Bernardo do Campo, levando em consideração perspectivas nacionais e tendências globais de debate nesta área. Pretende-se apresentar um recorte de projetos pedagógicos implantados na educação municipal e que houveram destaque no âmbito municipal nos diversos anos.

Palavras-chave: Educação Ambiental. São Bernardo do Campo. História da Educação Ambiental. História da Ciência.

¹ Doutoranda e Mestre em Ensino e História das Ciências e da Matemática pela Universidade Federal do ABC (UFABC). Servidora da Rede Municipal de São Bernardo do Campo, atualmente exercendo função pedagógica administrativa na Secretaria de Educação do município. nathaliealvaide@gmail.com

² Graduada em Pedagogia pela Faculdade Anhanguera, com pós graduação em arte educação. Atualmente Diretora da Seção de Programas e Projetos da Secretaria de Educação de São Bernardo do Campo. lefrasi25@gmail.com

³ Graduada em Pedagogia. Atualmente Encarregada de Serviço na Seção de Programas e Projetos da Prefeitura de São Bernardo do Campo. solange.soares@emeb.saobernardo.sp.gov.br

Breve historia del desarrollo de la Educación Ambiental en el municipio de São Bernardo do Campo

Resumen: Este artículo tiene como objetivo presentar un recorrido histórico del desarrollo pedagógico de la Educación Ambiental en el Municipio de São Bernardo do Campo, teniendo en cuenta las perspectivas nacionales y las tendencias mundiales en el debate en esta área. Se pretende presentar un recorte de proyectos pedagógicos implementados en la educación municipal y que fueron destacados a nivel municipal en varios años.

Palabras-clave: Educación ambiental. San Bernardo del Campo. Historia de la Educación Ambiental. Historia de la ciencia.

Brief history of the development of Environmental Education in the municipality of São Bernardo do Campo

Abstract: This article aims to present a historical survey of the pedagogical development of Environmental Education in the Municipality of São Bernardo do Campo, taking into account national perspectives and global trends in the debate in this area. It is intended to present a clipping of pedagogical projects that were improved in municipal education and that stood out at the municipal level in several years.

Keywords: Environmental education. São Bernardo do Campo. History of Environmental Education. History of Science.

INTRODUÇÃO⁴

O município de São Bernardo do Campo está localizado na Região Metropolitana de São Paulo e é uma das cidades integrantes da região do Grande ABC. Segundo dados coletados no site a prefeitura municipal, esta limita-se com São Vicente, Cubatão, Santo André, São Caetano do Sul, Diadema e São Paulo, possuindo um território de 408,45 km², sendo destes 118,21 km² em zona urbana e 214,42 km² em zona rural, além disso, cabe destacar que 75,82 km² de seu território são pertencentes à represa Billings. Às margens da represa e em sua região geográfica conhecida como “Serra do Mar” está presente a vegetação característica da Mata Atlântica original.

Ao longo da pesquisa para a escrita deste trabalho, foi possível constatar iniciativas e tentativas de São Bernardo do Campo com a preservação de áreas de mananciais, sendo possível observar uma conduta de importância para a conservação do meio ambiente e a proteção dos recursos hídricos, visto que, a

⁴ Este texto foi submetido à revista após conhecimento da Secretaria de Educação de São Bernardo do Campo e Secretaria de Comunicação de São Bernardo do Campo, de acordo com as exigências da legislação do município.

preservação dessas áreas é fundamental para a manutenção da qualidade e da quantidade de água disponível para o consumo humano e para a vida aquática.

Como já mencionado, o município possui diversas áreas de mananciais, como a represa Billings e outras fontes de água que abastecem a região, e o compromisso com sua preservação é fundamental para garantir a segurança hídrica da população e a conservação da biodiversidade local. Segundo Mendes e Marco (2014) a proteção das áreas de mananciais também contribui para a redução de riscos de deslizamentos de terra e inundações, uma vez que essas áreas são importantes para a regulação do fluxo de água em épocas de chuva intensa. Por isso, o compromisso público com estes espaços é uma ação importante e necessária para garantir a qualidade de vida da população e a preservação do meio ambiente.

Cabe destacar a existência do Parque Natural Municipal do Estoril (Parque Estoril) às margens da represa Billings, que foi fundado em 1955 e no ano de 2013, via decreto municipal, foi declarado como a primeira Unidade de Conservação (UC) de São Bernardo do Campo (SBC). Alvaide e Pugliese (2022) realizaram a caracterização e mapeamento do espaço, comprovando seu potencial para pesquisa acadêmica e alfabetização científica e a pouca visibilidade do espaço nos estudos acadêmicos relativos à educação ambiental (e áreas correlatas) na região.

Desse modo é possível afirmar que existe uma relação intrínseca do município ao meio ambiente o qual está inserido, uma vez que os índices e legislações disponíveis no site da prefeitura do município apontam para políticas públicas de conservação e preservação. A partir de preocupações relacionadas ao meio ambiente e à necessidade de desenvolver cidadãos críticos e responsáveis, a Secretaria de Educação, professores e alunos são confrontados com novos desafios pedagógicos que incluem a formação cidadã. Assim, as diversas esferas pedagógicas são desafiadas a compreender e participar ativamente na construção da sociedade em que vivem, de forma crítica e reflexiva, interagindo de maneira ética e responsável com a sociedade em que estão inseridos. Para Gadotti (2012), a formação cidadã não deve se limitar à

transmissão de informações ou conhecimentos sobre a cidadania, mas deve ser entendida como um que envolve a reflexão crítica sobre a realidade social e a participação ativa na vida pública, assim devem ser contempladas diversas temáticas e, dentre elas, a sustentabilidade. Segundo o autor, "A escola precisa ser um espaço onde as pessoas aprendam a conviver com a diversidade, com a interculturalidade, com o meio ambiente e com a sustentabilidade" (GADOTTI, 2012, p. 124).

Com base na crescente preocupação com as questões ambientais e a necessidade de uma educação que promova a formação cidadã, este trabalho se dedica a investigar as políticas e ações educativas relacionadas à educação ambiental no município. A partir desse contexto, o objetivo principal deste artigo é analisar o histórico das ações educativas ambientais no município para compreender como essas políticas têm sido implementadas e quais seus resultados até o ano de 2022. Para alcançar esse objetivo, foi realizado um levantamento histórico junto à Secretaria de Educação, com o intuito de identificar as principais ações educativas relacionadas à sustentabilidade realizadas no município desde os anos 80 até os dias atuais. Espera-se, com essa análise, contribuir para o debate e o aprimoramento das políticas e ações educativas ambientais no município e em outras localidades, bem como para a formação de uma sociedade mais consciente e comprometida com a preservação do meio ambiente.

BREVE APRESENTAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

O município de São Bernardo do Campo contempla um dos maiores reservatórios da região metropolitana e zoneamentos distintos, rural e urbano na mesma cidade e esta é uma das razões pela qual é pertinente falar em educação ambiental, onde a população transita entre centro e manancial, área urbana e área rural. Prédios, comércio e comunidades fazem contraste com áreas de proteção ambiental, unidades de conservação e águas represadas em um elaborado contraste de realidades e paisagens em um mesmo município. Dessa maneira constatou-se a necessidade de firmar compromissos de preservação e

4

conservação, que na área pedagógica, podem ser iniciados através das práticas de educação ambiental, visto que, segundo Freire (1996) a educação é uma forma de intervenção no mundo, assim “nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo” (FREIRE, 1996, p. 26).

Segundo Loureiro (2012), nos anos 80, a emergência das lutas sociais, dos movimentos ecológicos e das organizações ambientalistas propiciaram um clima favorável para o surgimento e a consolidação da educação ambiental em nosso país e, no ano de 1992, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, foi um marco na definição de novos rumos para a educação ambiental. Assim, a Educação Ambiental foi institucionalizada no Brasil em 1999 pela lei 9.795/1999 (BRASIL, 1999), essa estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental em todo território nacional visando construir “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999, s/p).

No município de São Bernardo do Campo, conforme o levantamento feito junto aos arquivos da Secretaria de Educação do município, os programas de Educação Ambiental têm uma longa história na rede municipal de educação, iniciando nos anos 80 quando a rede atendia apenas modalidade de creche, educação infantil e o que atualmente recebe o nome de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

As ações de Educação Ambiental deram-se mais especificamente no ano de 1989 com um grupo de três professoras e tinha como público alvo os alunos da Educação Infantil, tendo como foco principal os aspectos do meio ambiente natural e urbano. O trabalho elaborado foi considerado inédito para época, pois a maioria dos currículos de meio ambiente, atendia apenas alunos a partir da 5ª série.

No ano de 1991, a Prefeitura de São Bernardo do Campo, em parceria com a ELETROPAULO, assinaram um termo de cooperação para um trabalho conjunto de valorização do patrimônio histórico e natural da Serra do Mar. Esse projeto intitulado “Projeto Calçada do Lorena” capacitou professores da rede municipal e realizou estudos do meio na Serra do Mar, contemplando discentes da rede municipal, bem como munícipes de São Bernardo do Campo até o período de 1991/1995, quando iniciou o processo de privatização da ELETROPAULO, passando a gestão dos seus próprios a cargo da EMAE. Porém, após a privatização tornou menos atrativo a execução do projeto, pois a gestão do Parque Estadual da Serra do Mar passou a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e do reservatório e geração de energia a EMAE, com fiscalização da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e CETESB. Desse modo, a parceria para uso do espaço e formação de professores foi rompida e o projeto ficou suspenso até o ano de 2022, quando foi retomado pela Secretaria de Educação como um desdobramento do projeto intitulado “Roteiro Educador Pedagógico”.

Com a sensação da Lei 9394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, o município passou a atender (a partir de 1997) o ensino fundamental e (em 1999) com o novo Estatuto do Magistério de São Bernardo do Campo, contemplando uma nova função PAPE (Professor de Apoio aos Programas Educacionais), foi criada a Seção de Programas Educacionais dentro do Departamento de Ações Educacionais da Secretaria de Educação e Cultura. Neste período foram retomados os projetos de Educação Ambiental.

Loureiro (2012) observa que a década de 2000 foi marcada pela crescente institucionalização, crescimento e inclusão da temática da educação ambiental nas comunidades escolares do Brasil. Outros incentivos vieram com os novos Parâmetros Curriculares Nacionais (2000), com o reconhecimento e validação de Educação Ambiental como tema transversal. Em 2002 a educação ambiental não foi fomentada nas ações da Secretaria de Educação enquanto programa, porém incorporada pelas áreas de ensino, assumindo assim o compromisso de dar prosseguimento a este tema foi delegado aos professores em sala de aula e nos projetos escolares.

No ano de 2006, em virtude das mudanças climáticas que tiveram repercussão mundial, corroboradas pela Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2006, realizada em Nairóbi, Quênia, foi colocado em evidência a necessidade de políticas públicas voltadas para a redução das emissões de gases de efeito estufa e a promoção da sustentabilidade. Desse modo, foi demonstrada mundialmente a degradação do planeta e a necessidade de se tomar atitudes urgentes que promovessem sua conservação.

Essa preocupação com o meio ambiente, aflorada em 2006, se manifestou na rede municipal, criando condições favoráveis para que fossem realizadas, através da extinta Divisão de Incremento ao Ensino (SE-157), palestras sobre o tema. Segundo os registros do período, as ações contaram com a participação de 5.678 pessoas (entre alunos do Ensino Fundamental, Educação Infantil e EJA).

No ano de 2007 foi publicada a Proposta Curricular n.º 2 de São Bernardo do Campo, que apresenta o Meio Ambiente como tema transversal, consolidando a importância social da questão ambiental na concepção de ensino da rede. No mesmo ano foi criado o novo organograma da Secretaria de Educação e Cultura, que organizou, no extinto Departamento de Ações Extracurriculares, o Programa de Educação Ambiental, juntamente com outras ações impactantes na rede de ensino como o Programa Saúde Escola e o Programa de Educação para o Trânsito. Para a execução dos projetos o Departamento supracitado contou com três Professores de Apoio a Programas Educacionais (PAPE).

Por fim, ainda no ano de 2007, foram estabelecidas parcerias com empresas e outras Secretarias do município que expressavam interesse e preocupação no desenvolvimento sustentável do planeta. Dentre os parceiros cabe destacar: Furnas Centrais Elétricas; Vega – SBC Ambiental; Ecovias; Sabesp; SDET – Parque Estoril e SEDESC – Secretaria de Desenvolvimento Social; e SAS - Secretaria de Assistência Social. Dentre as parcerias, cabe destacar a implantação do Projeto EcoViver, que possui visibilidade e

desdobramentos no âmbito nacional, em parceria com a Ecovias, que perdura na rede de ensino até os dias atuais:

O Projeto Ecoviver foi criado em 2006 com o objetivo conscientizar e instrumentalizar professores e alunos da rede pública de ensino, utilizando a linguagem teatral como ferramenta lúdico pedagógica, em torno de temas sensíveis da sustentabilidade, para que sejam protagonistas de mudanças locais. Com a metodologia proprietária “Jornada Ecoviver”, tornou-se referência nacional no âmbito dos ODS (Agenda 2030 da ONU) no ambiente escolar, com um capítulo especial em torno da Segurança Viária. O projeto é viabilizado desde 2006 pela Lei Rouanet e patrocinado pelo Grupo EcoRodovias. A cada edição anual – durante as atividades escolares, alunos(as) e professores(as) são instrumentalizados a realizar ações de transformação socioambiental no entorno das comunidades escolares e são relacionadas à proteção à vida, à segurança viária, aos ODS e às artes cênicas. Ao final de cada edição, cada escola participante realiza uma mostra cultural local, e as apresentações mais representativas compõem mostras teatrais finais em cada município (ECOVIVER, 2022, s/p.).

No ano seguinte, em 2008, além da continuidade do trabalho desenvolvido no ano anterior, a equipe foi ampliada e somaram-se às parcerias a Secretaria da Saúde e Polícia Rodoviária Estadual, o que contribuiu com o trabalho a ser realizado. As escolas municipais passaram a contar com acompanhamento sistemático da equipe de PAPE para desenvolver projetos relacionados à Educação Ambiental, Educação para o Trânsito e Saúde Escolar como temas transversais inseridos em seu Projeto Político Pedagógico (PPP).

No ano de 2009, em parceria com o Instituto Ambiental Brasil, o município de São Bernardo do Campo recebeu a cartilha “São Bernardo do Campo - O meio ambiente onde vivemos”, dirigida para as crianças e famílias e levantando assuntos como a responsabilidade com o lixo produzido e como reduzir a geração de lixo, bem como elencando possíveis ações para auxiliar na preservação do meio ambiente. A cartilha também buscava apresentar o município, suas reservas naturais, ecopontos e as Leis Federais, Estaduais e Municipais relacionadas ao meio ambiente.

No mesmo ano o município de São Bernardo do Campo passou a integrar a Associação Internacional de Cidades Educadoras. Segundo a Association Internationale des Villes Éducatrices (2014), este é um movimento mundial que busca a construção de cidades mais justas, democráticas e educadoras, onde a

educação é entendida como um processo contínuo e permanente que ocorre em todas as esferas da vida. Esse movimento teve origem na Europa na década de 90 e se expandiu por outros continentes. As Cidades Educadoras defendem a ideia de que a educação deve estar presente em todos os lugares, não apenas nas escolas, mas também nas praças, museus, teatros, parques, bibliotecas, entre outros espaços. Nesse sentido, as Cidades Educadoras buscam a integração entre educação, cultura, meio ambiente, transporte, habitação, saúde e segurança, além de promover a participação ativa dos cidadãos na vida da cidade. Essa integração visa uma cidade mais inclusiva e sustentável, que estimula o desenvolvimento humano e social.

Segundo o Banco de Dados de Documentos Internacional das Cidades Educadoras (BIDCE):

A Câmara Municipal de São Bernardo do Campo decidiu abrir-se à cidadania com o desejo de acabar com as práticas de manter a população à margem das decisões tomadas e dialogar com ela no intuito de pensar conjuntamente as questões que afetam a vida de todos.

Com esse objetivo, em 2009, e de forma pioneira no Brasil, a Câmara Municipal incorporou o debate cidadão na elaboração do Plano Plurianual, por meio do qual foram estabelecidas diretrizes, objetivos, metas e programas a desenvolver nos quatro anos seguintes. Desta forma, a Câmara Municipal cumpriu o principal compromisso assumido: governar com os cidadãos, dialogando com eles, dando especial ênfase, sobretudo, às pessoas ou coletividades que necessitam de mais atenção, o que permite fortalecer a democracia e a melhoria da governança no município.

A singularidade do Plano Plurianual Participativo (PPA) se baseia no fato de ser um instrumento que articula os demais planos de ações da Administração Pública, como, por exemplo, o Orçamento Participativo, o Plano Diretor Municipal, os planos setoriais de Meio Ambiente, Habitação, Mobilidade Urbana e Manutenção Urbana, etc. (BIDCE, 2009, s/p. tradução nossa).

Em 2010, com a iniciativa da empresa La Fabbrica do Brasil, foi lançado o projeto “Teatro Aventura” que visava tornar as crianças protagonistas do próprio espetáculo a fim de conscientizá-las de maneira significativa sobre a importância dos cuidados com as águas por discussões sobre valores e conceitos que os fariam não esquecer facilmente o seu papel na construção coletiva de um mundo melhor. Além disso, professores de toda a rede puderam contar com o material que dividia o tema pelos diferentes eixos da educação, encaixando-os conforme

o decorrimento do projeto. Os dados elencados no último relatório localizado sobre os acompanhamentos das ações deste projeto, que compreende do período de setembro de 2010 a julho de 2011, apontam o quantitativo de 18 mil participantes, sendo 66 escolas envolvidas, 600 espetáculos realizados, 400 visitas às unidades escolares para acompanhamento de professores, desenvolvimento de atividades e a distribuição de 800 kits didáticos.

“Aguáh, o Espírito das Águas” é um espetáculo teatral criado por Ricardo Karman, que contribui para a conscientização das crianças sobre os fundamentos que originaram a agenda azul e a Declaração Universal dos Direitos da Água [...] Além da participação no espetáculo, alunos e professores desenvolvem, em sala de aula, uma série de atividades que comporão, ao final do ano, um Atlas Enciclopédico da Represa Billings que será distribuído a todas as escolas municipais de São Bernardo do Campo. [...] O teatro-aventura é realizado no Parque Estoril em São Bernardo do Campo, que fica às margens da Represa Billings, e tem como tema, “Água”. O espetáculo está direcionado, prioritariamente, para estudantes entre 8 e 10 anos da rede municipal de ensino de São Bernardo do Campo. O espetáculo, de aproximadamente 1h30 de duração, envolve os participantes numa excitante expedição em que é possível percorrer uma etapa por terra (trilha na mata) e outra por água (em canoas e botes de borracha). Ao longo do espetáculo, público e atores transformam-se num único elenco e vivem uma vibrante aventura para salvar a água, o bem mais precioso de todos (Relatório “Aguah - espírito das águas”, 2011, p.3).

No ano de 2015, durante a 70ª Assembleia Geral das Nações Unidas, foi aprovada a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, composta pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os quais foram elaborados com base em princípios previamente estabelecidos na Rio+20, acordados na Resolução A/RES/66/288, intitulada "O Futuro que Queremos". Segundo a ONU, os ODS são uma resposta aos desafios globais e às necessidades de desenvolvimento sustentável, que incluem a erradicação da pobreza, a redução das desigualdades, a preservação do meio ambiente e a promoção da paz e justiça social. Além disso, é importante destacar que a construção dos ODS contou com a participação de diversos atores, incluindo organizações da sociedade civil, setor privado e governos, tornando-se assim uma agenda global, como afirma Ban Ki-moon, ex-secretário-geral das Nações Unidas: "Os ODS representam uma nova abordagem para abordar os desafios globais, sendo a primeira vez que a comunidade internacional concorda em uma agenda global

comum para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir a prosperidade para todos". (BAN KI-MOON, 2015, s/p).

Os ODS consistem em propósitos voltados para questões de desenvolvimento social e econômico, incluindo pobreza, fome, saúde, educação, aquecimento global, igualdade de gênero, água, saneamento, energia, urbanização, meio ambiente e justiça social, dentre outros. Os objetivos são amplos e interdependentes, mas cada uma tem uma lista separada de metas a serem alcançadas até 2030. A partir desta movimentação mundial a rede de ensino passou a visar ações e estratégias educativas que contemplassem os ODS e cumprimento das metas no período estipulado internacionalmente.

Em 2016, visando entender como as escolas municipais trabalham e desenvolvem ações socioambientais, a Prefeitura de São Bernardo do Campo, coordenada pela Secretaria de Gestão Ambiental e a Secretaria de Educação, em parceria com SBC Valorização de Resíduos e Instituto Triângulo, organizaram o Seminário de “Práticas de sustentabilidade desenvolvidas pelas escolas municipais da cidade”. O projeto contou com a participação de dezesseis escolas que abordaram temas relacionados ao meio ambiente e que vão de encontro com os ODS como: reuso de água, horta escolar, saneamento básico, a importância da economia de água, entre outros.

Após esse período, no ano de 2017, não foram identificados novos projetos em relação à temática. No entanto, a ação pontual “Somos Água” em parceria com a Sabesp, destacou-se, atendendo 1.363 alunos naquele ano. “O Projeto trata da importância da água e do ciclo de saneamento de forma lúdica, por meio de jogos interativos, realidade virtual, animações e apresentações com monitores no laboratório móvel.” (SE, 2017, p. 71)

Foi identificado que a partir do ano de 2018, com o início de uma nova gestão, foram elaborados diversos grupos de trabalho, inclusive um novo grupo de estudos sobre educação ambiental. Este grupo buscou estudar as leis atualizadas e os principais parâmetros sobre educação ambiental. Tal movimentação tem relevância de apontamento neste trabalho, uma vez que existem diversos autores que destacam a importância de grupos de estudos

sobre educação ambiental como ferramentas para o desenvolvimento de ações educativas e reflexões críticas sobre a temática ambiental. Segundo Layrargues (2004), os grupos de estudos podem ser espaços de diálogo e reflexão crítica, que permitem a construção coletiva do conhecimento e a identificação de desafios e oportunidades para a prática da educação ambiental. Já Sauv  (2005) destaca que os grupos de estudos são importantes para promover a articula o entre pesquisadores, educadores e outras pessoas interessadas em discutir e aprofundar os conceitos e práticas da educa o ambiental. Além disso, os grupos de estudos podem contribuir para a constru o de uma rede de colabora o e troca de experiências entre institui es e indivíduos envolvidos com a temática ambiental (CARVALHO; TOZONI-REIS, 2005).

No mesmo ano, por iniciativa para elabora o do Projeto “Educa o Ambiental e Sustentabilidade”, “foram abertas inscri es para que as escolas expressassem seus desejos e necessidades enquanto Educa o Ambiental. Dessa forma, foram agendadas visitas para conhecer a realidade de cada escola e conhecer o espaço.” (SE, 2018, p.45). Além dessa a o, no mesmo ano foi realizado o projeto “Meio Ambiente e Cidadania” que realizou “forma o para professores com o objetivo de torná-los multiplicadores das diversas possibilidades de explora o dos espaços do Parque Estoril, dentre elas: Fauna e Flora da Mata Atlântica; A importância da  gua; Vivências da Natureza; Horta na escola.” (SE, 2018, p.47)

No ano de 2019, através da Se o de Programas e Projetos (SE-123) da Secretaria de Educa o, foi instituído o denominado Programa “Roteiro Educador” que, alicerçado nos princípios da Carta das Cidades Educadoras, busca “educar na cidade, com a cidade e para a cidade”. Desse modo, foram criados roteiros pedagógicos de estudos de meio para o ensino fundamental, e, posteriormente, no ano de 2021, foi ampliado para atender as crianças da creche, educa o infantil, educa o de jovens e adultos (EJA) e, no ano de 2022, passou a também contemplar a forma o continuada do quadro do magistério da rede de ensino. Cabe ressaltar que durante o período pand mico, em que foi necessário o isolamento social, o Roteiro Educador continuou acontecendo

através da educação a distância, contando com a distribuição de revistas impressas, webinars, elaboração de site e atividades virtuais. Até o final de ano de 2022 o Roteiro Educador estava organizado da seguinte maneira:

QUADRO 1 - Organização do Roteiro Educador

Público Alvo	Roteiro	Descrição
Creche	Os sons de SBC	<i>Mesmo antes de nascer, a criança começa a se envolver com o universo sonoro. Ainda na barriga, a vida do bebê é cercada por sons, como as batidas do coração materno, as vozes externas e infinitas possibilidades de escuta. Nesse sentido, entendemos a sonoridade como uma das primeiras formas de descoberta e percepção de mundo. Diante dessa perspectiva, o “Roteiro Educador para Bebês e Crianças Bem Pequenas” foi elaborado para proporcionar experiências sonoras possíveis de serem realizadas em diferentes espaços: parques e praças da cidade, entorno escolar, próximo do ambiente domiciliar, entre outros.</i>
Educação Infantil	A vida no Jardim	<i>Este Roteiro Educador busca explorar a vida dos pequenos seres que vivem nas praças e áreas verdes de São Bernardo do Campo e que também podem ser encontrados nos jardins e parques próximos das nossas EMEBs.</i>
Primeiro ano	Centro de Reflexão de Trânsito	<i>As atividades no CRT visam orientar os estudantes para a mobilidade urbana de maneira que eles possam exercer os três papéis: pedestre, passageiro e ciclista, buscando sensibilizá-los da necessidade do respeito no trânsito.</i>
Segundo ano	Parque Estoril	<i>O Parque pode proporcionar aos educandos uma vasta experiência com a natureza, contando com espaços diferenciados como o Viveiro Escola, o Jardim Zoológico, o Jardim Sensorial, a Horta e o Jardim das Borboletas.</i>
Terceiro ano	Arena Olímpica de SBC	<i>A Arena Olímpica de São Bernardo do Campo é uma das principais obras da Rede Nacional de Treinamento de Atletismo com 30 mil m² de área construída, sendo um dos centros de treinamento mais modernos da América Latina.</i>
Quarto ano	Pinacoteca de SBC	<i>O espaço da Pinacoteca, além de suas exposições itinerantes, conta com um belo jardim externo e nesse espaço as crianças poderão ter contato com lindas esculturas, uma das linguagens das Artes, e aprender sobre alguns artistas regionais.</i>
Quinto ano	ROTA SBC - City Tour	<i>Para esse Roteiro, o(a) professor(a) poderá escolher, dentre as três vertentes disponíveis, aquela que melhor se adequa aos</i>

		<p>conteúdos pedagógicos que estão sendo abordados em sala de aula. Vertente histórica: visa conhecer a história da cidade de São Bernardo do Campo, bem como os espaços e locais importantes do nosso município, passando por locais emblemáticos como o Riacho Grande, Rodovia Anchieta, Rua Marechal Deodoro, Praça Lauro Gomes, Capela Nossa Senhora da Boa Viagem, Praça Santa Filomena, Câmara de Cultura e Paço Municipal. Vertente ambiental: visa conhecer o meio ambiente da cidade de São Bernardo do Campo, bem como os espaços e locais importantes do nosso município, passando por locais emblemáticos como o Riacho Grande, Rodovia Anchieta, Chácara Silvestre, Rua Marechal Deodoro, Praça Lauro Gomes, Capela Nossa Senhora da Boa Viagem, Praça Santa Filomena e Paço Municipal. Vertente geográfica: possui um viés de reconhecimento geográfico da cidade de São Bernardo do Campo, bem como os espaços e locais importantes do nosso município, passando por locais emblemáticos como o Riacho Grande, Rodovia Anchieta, Rua Marechal Deodoro, Praça Lauro Gomes, Capela Nossa Senhora da Boa Viagem, Praça Santa Filomena e Fábrica de Cultura 4.0.</p>
EJA	Pinacoteca de SBC	O espaço da Pinacoteca no ano de 2022 está com exposições e exibição de acervo focado nas comemorações do centenário da Semana de Arte Moderna de 1922.
	Arena Olímpica de SBC	A Arena Olímpica de São Bernardo do Campo é uma das principais obras da Rede Nacional de Treinamento de Atletismo, possuindo 30 mil m ² de área construída, sendo um dos centros de treinamento mais modernos da América Latina.
	Cidades Irmãs de SBC	Muito conhecido no âmbito político, poucas pessoas sabem que a chamada gemação de cidades é algo que existe e traz muitos benefícios aos seus habitantes. Quando duas cidades se tornam irmãs, elas estabelecem um laço de cooperação que abrange âmbitos como cultura, saúde, educação, transportes, meio ambiente e desenvolvimento econômico. Neste roteiro, com o auxílio da tecnologia, vamos conhecer as cidades irmãs de São Bernardo do Campo.
Professores e servidores públicos da educação	Billings's Tour	<p>A visita à região do pós-balsa oferece a oportunidade de potencializar as discussões sobre o desenvolvimento sustentável, a preservação do meio ambiente e a conscientização da importância de zelar pela Represa Billings. Os educadores da Rede Municipal de São Bernardo do Campo terão a oportunidade de conhecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colônia dos pescadores, que teve grande participação no progresso da região; • Passeio náutico - história da Billings, avistamento da barragem e parada para trilha do carvão;

		<i>Propriedade rural local, com agricultura familiar - estufa, horta, incubadora de mudas, tanques para criação de peixes.</i>
Calçada Lorena	Do	<p><i>Localizado no Parque Estadual da Serra do Mar - Mata Atlântica, a área foi declarada pela UNESCO como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.</i></p> <p><i>Acervo histórico-cultural que marca períodos da história do desenvolvimento do Estado de São Paulo. Calçada do Lorena foi construída no final do século XVII (1792), primeiro caminho pavimentado ligando o planalto ao litoral paulista, por onde passava o tráfego de mercadorias no período colonial e por onde Dom Pedro I passou para proclamar a Independência do Brasil em 1822. Foi construída utilizando rochas escolhidas e trabalhadas à mão.</i></p> <p><i>Monumentos - atrativos: Monumento do Pico, Belvedere Circular e Padrão do Lorena.</i></p> <p><i>Biodiversidade Vegetal (Mata Atlântica) - O maior corredor biológico da Mata Atlântica no Brasil, que possui 1200 tipos de plantas registradas, segundo o Ibama.</i></p>
Museu De Arte Moderna		<p><i>O Museu de Arte Moderna de São Paulo possui mais de 5 mil obras produzidas pelos nomes mais representativos da arte moderna e contemporânea, principalmente brasileira. Tanto a coleção como as exposições privilegiam o experimentalismo, abrindo-se para a pluralidade da produção artística mundial e a diversidade de interesses das sociedades contemporâneas.</i></p> <p><i>As exposições principais são realizadas em duas salas, além da sala de vidro. Outras mostras são exibidas regularmente nos espaços da biblioteca e do corredor de ligação, onde é desenvolvido o programa de instalações Projeto Parede.</i></p> <p><i>O 37º Panorama da Arte Brasileira - "Sob as cinzas, brasa" - acontece em todos os espaços expositivos do museu: Salas Paulo Figueiredo, Sala de vidro e Projeto Parede. Na Sala Milú Vilela, a obra "O derrubador brasileiro" - D'après Pedro Américo, Victor Meirelles, Almeida Júnior e Pedro Moraes.</i></p>
Museu Da Imigração	Da	<i>O Museu da Imigração do Estado de São Paulo preserva a história das pessoas que chegaram ao Brasil por meio da Hospedaria de Imigrantes do Brás, e o relacionamento construído, ao longo dos anos, com as diversas comunidades representativas da cidade e do estado.</i>
Museu Da Língua Portuguesa	Da	<i>Por ter como tema um patrimônio imaterial, o Museu faz uso da tecnologia e de suportes interativos para construir e apresentar seu acervo. O público é convidado para uma viagem sensorial e subjetiva, apresentando a língua como uma manifestação cultural viva, rica, diversa e em constante construção.</i>

	Parque Estoril	<i>A visita ao Parque Natural Municipal do Estoril consiste na exploração do espaço, reconhecendo suas potencialidades pedagógicas em relação à Mata Atlântica, Represa Billings, fauna e flora, bem como a consciência em relação ao resgate dos animais que hoje compõem o Zoológico do parque. Além disso, essa experiência proporciona um vasto contato com a natureza, possibilitando ao visitante a conscientização em relação aos cuidados e preservação do meio ambiente e o consumo consciente, reconhecendo esse espaço como um verdadeiro patrimônio da cidade.</i>
	Theatro Municipal de São Paulo	<i>Localizado na cidade paulistana de São Paulo, projetado pelo arquiteto Ramos de Azevedo no estilo arquitetônico eclético, inspirado na Ópera de Paris e inaugurado em 1911. É um dos cartões postais da cidade, situado na Praça Ramos de Azevedo, também considerado um dos mais importantes teatros do país. Seu estilo arquitetônico é semelhante ao dos mais importantes teatros do mundo. O edifício faz parte do Patrimônio Histórico do estado desde 1981.</i>

Fonte: Organizado pelas autoras a partir das Redes n.º 135/22 e n.º 409/22.

Além do início do programa “Roteiro Educador” foram identificadas diferentes ações, a maioria em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal, durante o ano de 2019. Dentre as ações realizadas, cabe destacar a comemoração do aniversário de 94 anos da Represa Billings, a oferta de minicursos online sobre os ODSs, a Semana da Educação Ambiental e a Gincana do óleo. Ainda no ano de 2019 foram identificados registros de visitas monitoradas de professores no Parque Imigrantes:

A Secretaria de Educação, em parceria com o Parque Ecológico Imigrantes, disponibilizou 11 períodos de visita monitorada, a fim de aguçar o interesse e curiosidade dos profissionais da área da educação, promovendo dessa forma novas visitas não só por esses profissionais, como também pelos alunos nos anos seguintes. A intenção é que todos os professores conheçam as possibilidades do Parque e se utilizem delas para intensificar os trabalhos relacionados à Educação Ambiental que antecedem as visitas com os alunos (SE, 2019, p. 84).

No ano de 2020 não foram identificadas ações significativas diretamente relacionadas a educação ambiental para além do Roteiro Educador, atribuímos este movimento a pandemia de covid-19 e a necessidade de formação dos professores da rede de ensino para a educação a distância e o desafio global instaurado. No entanto, no ano de 2020, devido à gincana do Óleo realizada em

2019, São Bernardo do Campo foi mencionado pelo Guinness Book, o Livro dos Recordes, como o município que mais arrecada óleo de cozinha usado no mundo. “O resultado foi possível devido a uma força-tarefa realizada com escolas municipais, entidades assistenciais e iniciativa privada, na qual foram arrecadados 50.501,88 litros em um mês.” (PMSBC, 2020, s/p.). No ano de 2022, segundo a PMSBC, a cidade foi reconhecida, pela segunda vez, pelo Guinness World Records, o Livro dos Recordes, por estabelecer um novo recorde mundial na reciclagem de óleo comestível, coletando 55.951,88 litros de óleo de cozinha usado em um mês. Em relação aos episódios supracitados, é possível fazer análise sobre a cidade atingir destaque internacionalmente em relação à gestão de resíduos sólidos e na promoção da sustentabilidade ambiental, envolvendo principalmente suas Unidades Escolares de Educação Básica da rede pública.

No ano de 2021, em parceria com a ONG Formigas de Embaúbae o Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP – Oca, foi realizado o projeto formativo “Mata Atlântica nas Escolas - Educação Socioambiental” com a participação de 32 profissionais de modo online e 16 Unidades Escolares, visando o plantio de miniflorestas da Mata Atlântica. De acordo com a documentação, o projeto teve como princípio “instrumentalizar e criar condições para o desenvolvimento e/ou aprimoramento de projetos de educação socioambiental nas escolas públicas mediante o incentivo à criação de espaços verdes, educadores e incentivo a hábitos coletivos mais sustentáveis.” (SE, 2021, p.44).

Segundo a Seção de Programas e Projetos da Secretaria de Educação (SE-123), a Semana do Meio Ambiente de 2021 foi diretamente embasada na “Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”, redigida na Conferência de Estocolmo, promovida pela Organização das Nações Unidas no ano de 1972, a qual é considerada marco histórico da proteção ambiental e da promoção do desenvolvimento sustentável. A Semana do Meio Ambiente de 2021 envolveu 217 Unidades Escolares e suas atividades foram realizadas em ambiente online através de palestras, exposições online,

contação de histórias, teatros, oficinas, curtas-metragens, transmissões ao vivo de webinars, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as preocupações relacionadas ao meio ambiente, a Secretaria de Educação, professores e alunos de São Bernardo do Campo enfrentam novos desafios pedagógicos para a formação cidadã. Esses desafios envolvem ações capazes de transformar hábitos e condutas em um ambiente micro, com o intuito de impactar positivamente o ambiente macro global. Consequentemente, ao longo dos anos, diversas estratégias e linguagens foram empregadas para o desenvolvimento da Educação Ambiental no município. Nesse sentido, é importante destacar a relevância dessas ações pedagógicas para a promoção da sustentabilidade e a construção de uma sociedade mais consciente e responsável.

Compreendemos que, através do levantamento histórico do desenvolvimento da Educação Ambiental no Município, esta é dinâmica e está em constante transformação, atualização e inovação, sendo assim, é possível afirmar que as ações relacionadas à Educação Ambiental em São Bernardo do Campo, embora em alguns períodos com menor intencionalidade pedagógica, não são tímidas.

Além disso, é importante destacar que as metodologias de ensino tradicionais vêm sendo historicamente e institucionalmente questionadas, uma vez que não são suficientes para o desenvolvimento da Educação Ambiental e da formação cidadã crítica e participativa. Nesse sentido, a utilização de linguagens lúdicas, tecnológicas e conceitos de educação não formal têm sido consideradas alternativas viáveis e eficazes para o desenvolvimento de projetos ambientais mais engajadores e inovadores. Essas abordagens pedagógicas possibilitam a reflexão crítica e a ação coletiva dos sujeitos envolvidos, potencializando a construção de soluções mais sustentáveis e responsáveis em relação ao meio ambiente e à sociedade como um todo.

Em conclusão, podemos observar que o município de São Bernardo do Campo, por meio de sua Secretaria de Educação, tem acompanhado as legislações e ações nacionais e internacionais em relação à Educação Ambiental, ampliando sua concepção ao longo do desenvolvimento histórico supracitado. É importante destacar a relevância da constante formação e atualização de metodologias de ensino, a fim de que a comunidade escolar possa continuar respondendo de forma satisfatória aos novos desafios ambientais e às novas movimentações que surgirem à medida que o debate sobre a temática se amplia nas diversas esferas. Acreditamos que a Educação Ambiental, ao ser trabalhada de maneira integrada ao currículo escolar, pode ser uma importante ferramenta para a promoção da sustentabilidade e da cidadania ambiental, contribuindo para a formação de uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALVAIDE, Nathalie; PUGLIESE, Adriana. **Parque Natural Municipal do Estoril: caracterização do espaço e seu potencial para pesquisa acadêmica de alfabetização científica**. IV Simpósio PEHCM UFABC - Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia. Santo André, 2022.

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES VILLES ÉDUCATRICES. (2014). **Carta das cidades educadoras**. Disponível em: <https://www.edcities.org/rede-portuguesa/wp-content/uploads/sites/12/2018/09/Carta-das-cidades-educadoras.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2023.

BAN KI-MOON. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Discurso proferido na Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, em 25 de setembro de 2015. Disponível em: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/br/ganhos-triplos-para-uma-sociedade-sustentavel.pdf> . Acesso em: 06 abr. 2023.

BIDCE. **Plano Plurianual Participativo (PPA)**. Banco de Dados de Documento Internacional das Cidades Educadoras. 2009. Disponível em: <http://w10.bcn.es/APPS/edubidce/pubExperienciasAc.do?accio=cercar&quants=0&ce=37143&pubididi=3> Acesso em: 09 de nov. 2022.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. **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, n.79, 28 abr.1999

BRASIL. Ministério de Educação. **Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 20 dez. 1996.

CARVALHO, Carolina Delgado; TOZONI-REIS, Marília Freitas Campos. História Oral e Educação Ambiental: compartilhando saberes. In: III EPEA: Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, 2005, Ribeirão Preto - SP. **Anais** do III EPEA - CD-Room, 2005.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. **12ª Conferência das Partes da Convenção sobre Mudança do Clima (COP 12) e 2ª Conferência das Partes do Protocolo de Quioto (COP/MOP 2)**. Nairóbi, Quênia, 2006.

ECOVIVER. Disponível em: <https://ecoviver.com.br/projeto/>. Acesso em: 09 nov. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa**. 35 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. São Paulo: Editora Instituto Paulo Freire, 2012.

GUINNESS WORLD RECORDS 2020. London: Guinness World Records Limited, 2019. 65th ed.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Diretoria de Educação Ambiental, 2004. 144 p.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. Cortez Editora, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF.

NAÇÕES UNIDAS. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Nova Iorque: Resolução adotada pela Assembleia Geral em 25 de setembro de 2015, 66ª Sessão A/RES/70/1. Nações Unidas, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Resolução A/RES/66/288**. Disponível em:

https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_66_288.pdf Acesso em: 06 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **70ª Assembleia Geral das Nações Unidas**. Disponível em: <https://news.un.org/pt/tags/70a-assembleia-geral-da-onu> Acesso em: 06 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>. Acesso em: 06 abr. 2023.

PMSBC. **Depois de se tornar a cidade que mais recolhe óleo usado no mundo, São Bernardo traça plano para usina de biodiesel**. Prefeitura de São Bernardo do Campo. 2020. Disponível em: https://www.saobernardo.sp.gov.br/maximizada/-/asset_publisher/5cLluTMVcxDN/content/depois-de-se-tornar-a-cidade-que-mais-recolhe-oleo-usado-no-mundo-sao-bernardo-traca-plano-para-usina-de-biodiesel?inheritRedirect=false Acesso: 11 de nov. 2022.

PMSBC. (2022, 28 de março). **Pela 2ª vez, São Bernardo é reconhecida pelo Guinness World Records como a cidade que mais recicla óleo usado no mundo**. Disponível em: https://www.saobernardo.sp.gov.br/web/sbc/maximizada/-/asset_publisher/5cLluTMVcxDN/content/pela-2-vez-sao-bernardo-e-reconhecida-pelo-guinness-world-records-como-a-cidade-que-mais-recicla-oleo-usado-no-mundo?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.saobernardo.sp.gov.br%2Fweb%2Fsbc%2Fmaximizada%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_5cLluTMVcxDN%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_count%3D1. Acesso: 06 de abr. 2022.

SAUVÉ, Lucié. **Educação ambiental: possibilidades e limitações**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. **Lei Ordinária nº 6.316 de 12 de Dezembro de 2013**. Atual estatuto do magistério.

SE. Secretaria de Educação. **Revista Institucional de ações realizadas 2017**. Departamento de Ações Educacionais. São Bernardo do Campo, 2017.

SE. Secretaria de Educação. **Revista Institucional de ações realizadas 2018**. Departamento de Ações Educacionais. São Bernardo do Campo, 2018.

SE. Secretaria de Educação. **EducAção**. Revista Institucional de ações realizadas em 2019. Departamento de Ações Educacionais. São Bernardo do Campo, 2019.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. **REDE Nº135/2022-SE**. São Bernardo do Campo, 2022.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. **REDE Nº409/2022-SE**. São Bernardo do Campo, 2022.