

A PNRS e a coleta seletiva pelo prisma da educação ambiental

A pesquisa visa analisar a PNRS à luz da Lei municipal de nº 291/2018 no município de Lagoa Seca-PB para uma educação ambiental. Cujos objetivos específicos visam identificar os locais para a coleta seletiva de resíduos sólidos no município de Lagoa Seca abordando o processo da coleta seletiva de resíduos sólidos por uma racionalidade ou consciência ecológica. Na metodologia utilizou-se o método indutivo. A pesquisa documental. A Pesquisa em periódicos da capes para obtenção de artigos científicos que versam sobre coleta seletiva e educação ambiental. Constatou-se que, a Lei municipal de Lagoa Seca- PB de nº 291/2018 deve ser utilizada, minimamente, para fins de contribuição à sociedade, no que diz respeito ao prisma econômico, social e ambiental. Igualmente, uma gestão de coleta seletiva de resíduos sólidos, deve agregar valores que podem contribuir, decisivamente, para uma conscientização ou racionalização ecologicamente correta no município em destaque nesse estudo.

Palavras-chave: Consciência Ecológica; Lei Municipal; Resíduos Sólidos.

The PNRS and the selective collection by the prism of environmental education

The research aims to analyze the PNRS in the light of municipal law no.291/2018 in the municipality of Lagoa Seca-PB for an environmental education. Whose specific objectives are to identify the sites for selective collection of solid waste in the municipality of Lagoa Seca addressing the process of selective collection of solid waste by a rationality or ecological awareness. The inductive method was used in the methodology. Documentary research. Research in capes journals to obtain scientific articles that deal with selective collection and environmental education. It was found that the Municipal Law of Lagoa Seca-PB of No. 291/2018 should be used minimally for the purpose of contributing to society, with regard to the economic, social, and environmental perspective. Likely, a selective collection management of solid waste should add values that can contribute decisively to an ecologically correct awareness or rationalization in the municipality highlighted in this study.

Keywords: Ecological Awareness; Municipal Law; Solid Waste.

Topic: **Educação Ambiental Formal**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Received: **03/04/2022**

Approved: **05/05/2022**

Clemilda Barreto de Sousa 

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5614175695988031>
<http://orcid.org/0000-0002-8585-8086>
clemildacg2010@hotmail.com

Edilma da Silva Santos

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7649342116154720>
edilmasantos4@hotmail.com

Luzia Valberglia Batista Gonçalves 

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0288841601189208>
<http://orcid.org/0000-0001-8876-1020>
walberlygia@hotmail.com

Luzia Marinalva da Silva 

Universidade Federal da Paraíba, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/3347753159574364>
<http://orcid.org/0000-0001-9917-2395>
Luziamarinalva@yahoo.com.br

Sérgio Dantas da Silva 

Faculdade Serra Geral, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6166931392221417>
<http://orcid.org/0000-0001-5630-030X>
Sergiosilva272010@gmail.com



DOI: 10.6008/CBPC2318-3047.2022.002.0004

Referencing this:

SOUSA, C. B.; SANTOS, E. S.; GONÇALVES, L. V. B.; SILVA, L. M.; SILVA, S. D.. A PNRS e a coleta seletiva pelo prisma da educação ambiental. *Educationis*, v.10, n.2, p.36-48, 2022. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2318-3047.2022.002.0004>

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2010) em seu Art. 3º dispõe que, resíduo sólido é todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade cuja destinação final se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Nesse sentido, Berticelli et al. (2020) relatam que a coleta seletiva é uma maneira acessível dos municípios fazerem a gestão de resíduos sólidos urbanos de forma sustentável, contribuindo para inserção de Planos de Gestão Integrada e Sustentável de Resíduos Sólidos, capacitando os municípios para atingir a meta para o desenvolvimento sustentável.

Assim, nas cidades, os resíduos sólidos urbanos (RSU) têm a coleta como um instrumento de gestão e, incentivo para redução de material, como também, um incentivo à separação e à reciclagem, que de forma enérgica, possibilita mudança no comportamento da população, no que se refere ao consumo e ao desperdício das coisas.

Conforme Forés et al. (2018) acerca do programa de coleta seletiva, quando começou a ser realizado o recolhimento dos materiais diretamente nas residências, ou seja, na fonte de geração, integrando a população na separação dos resíduos e colaborando com os catadores ficou evidente uma mudança no comportamento ambiental dos cidadãos, minimizando os impactos sobre o ambiente. No âmbito da gestão, reduzir ou evitar a geração de resíduos sólidos é uma das atitudes a serem tomadas, complementada pelo reaproveitamento e reciclagem, sendo estas fundamentais para manutenção dos recursos naturais (ALMEIDA et al., 2020).

Igualmente, Bringhenti et al. (2011) relatam que na implantação de planejamento de Coleta seletiva - PCS - uma das principais dificuldades refere-se à mensuração da participação da população, fator importante e determinante do investimento a ser realizado. Para a autora, a participação social depende do perfil socioeconômico e cultural da população, nesse caso, ela destaca aspectos como grau de instrução e acesso à educação não formal.

A adequação do projeto à realidade local, a regularidade no funcionamento da logística implantada e a eficiência da estratégia de marketing para sensibilização e motivação da população são fundamentais. Por essa perspectiva, a Lei de Lagoa Seca de nº 291/2018 tendo como base a PNRS (2010), traz algumas abordagens, entre elas a coleta seletiva de resíduos sólidos e educação ambiental, de forma que, as escolas são tidas como ponto de apoio, e, igualmente, locus de discussão para o despertar de uma consciência ecológica.

Por esse aspecto, a valorização dos materiais de reciclagens, possibilita o crescimento da coleta seletiva, como relatam Oliveira et al. (2020). Igualmente, investir em coleta seletiva e reciclagem é essencial,

já que os recursos naturais são finitos e da forma que vem sendo utilizado, precisa urgentemente de uma gestão de resíduos, e uma consciência ecológica.

Dessa forma, a pesquisa visa analisar a PNRS à luz da Lei municipal de nº 291/2018 no município de Lagoa Seca-PB para uma educação ambiental. Cujos objetivos específicos visam identificar os locais para a coleta seletiva de resíduos sólidos no município de Lagoa Seca abordando o processo da coleta seletiva de resíduos sólidos por uma racionalidade ou consciência ecologicamente correta.

O tema em questão é inovador, tendo em vista os fatos: 1- a Lei municipal de coleta seletiva no município ser recente, 2018; 2- Traz uma discussão pertinente à racionalidade ou consciência ecológica a partir da coleta seletiva de resíduos sólidos e da educação ambiental instituída no município.

Por essa perspectiva, questiona-se: como a coleta seletiva é realizada no município à luz do decreto Lei 293/2018 tendo as escolas como *locus* de coleta seletiva, como também, de práticas de ensino e aprendizagem que contribuem, igualmente, para uma consciência ecologicamente correta?

METODOLOGIA

Método escolhido à pesquisa

Foi utilizado o método indutivo, que segundo Pereira et. al. (2018) define-se pela aproximação dos fenômenos, que caminha geralmente para planos cada vez mais abrangentes, indo das constatações mais particulares às Leis e teorias (conexão ascendente); é o método que considera o conhecimento como baseado na experiência; a generalização deriva de observações de casos da realidade concreta e são elaboradas a partir de constatações particulares.

Literatura abordada

Foi feita uma revisão de literatura nos periódicos, capes, para aprofundamento dos resultados e das discussões com as temáticas, Avaliação do uso de indicadores para a caracterização de sustentabilidade da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos em Araraquara e São José do Rio Preto (2015); Coleta seletiva com inclusão de catadores, construção participativas e indicadores e índices de sustentabilidade em Besen (2011).

Pesquisa documental

Foi realizada uma abordagem na Lei 12.305/2010- PNRS-importante para conhecimento dos aspectos educacionais inerentes aos processos de coleta seletiva. Utilizou-se como ponto de referência os Art. 6º, 7º e 8º da mesma. Igualmente, foi feito o estudo da Lei municipal 291/2018 cujo conteúdo refere-se à coleta seletiva de resíduos sólidos nas escolas municipais de Lagoa Seca-PB.

DISCUSSÃO TEÓRICA

Educação Ambiental

A educação ambiental, segundo Ross et al. (2012), pode ser entendida como uma metodologia em que cada pessoa pode assumir e adquirir o papel de membro principal do processo de ensino/aprendizagem. Nesse sentido, a educação ambiental é aprendida não apenas no âmbito escolar por aquela específica a ser cumprida na grade curricular de ensino, mas, também se aprende no cotidiano, nos lugares onde se frequenta e onde se observa e vivencia costumes, tradições e culturas diversas.

A educação ambiental, certamente, deve valorizar as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e, nesse sentido, há de se cogitar que a consciência do cidadão é também em parte reflexo da sociedade em que ele se desenvolve.

A educação ambiental, é tema de estudos atuais de modo que a mesma busca conscientizar os indivíduos em seus aspectos socioambientais. Visto pela perspectiva de sermos, hoje, cidadãos do local e do global, e nesse sentido, a educação ambiental se firma para auxiliar na conscientização do indivíduo sobre o meio em que ele vive em todo o seu arcabouço de complexidade ambiental inerente. Assim:

A necessidade de abordar o tema da complexidade ambiental decorre da percepção sobre o incipiente processo de reflexão acerca das práticas existentes e das múltiplas possibilidades de, ao pensar a realidade de modo complexo, defini-la como uma nova racionalidade e um espaço onde se articulam natureza, técnica e cultura. Refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade para compreender a gestação de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas de saber. Mas também questiona valores e premissas que norteiam as práticas sociais prevalentes, implicando mudança na forma de pensar e transformação no conhecimento e nas práticas educativas. (JACOB, 2003)

Por essa perspectiva, entende-se, no cerne das questões ambientais que, a educação ambiental tem como foco, uma nova racionalidade sobre o novo que se descortina diante de nós humanos, e, de tal modo, as relações que se estabelecem entre os seres e seus espaços ambientais ou ecossistêmicos se conectam pela prática do saber ambiental.

Por esse aspecto, Leff (2009) traz uma abordagem, no cerne do saber ambiental, afirmando que o saber se funde dos aprendizados provenientes de diversas áreas, para acionar uma abordagem complexa, e difícil de ser tratada por uma única ciência. Sua construção inicia-se da necessidade de estimular uma nova compreensão da realidade, articulando elementos que passam entre, além e através das disciplinas ministradas em âmbito escolar.

Igualmente, Segura (2001) afirma que “a escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de ambientalização” da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização”. Por esse sentido, a escola é locus primordial para discussão que se faz urgente de novos saberes e práticas ambientais frente ao novo mundo que se “descortinou” sobre nós. Nesse sentido,

Muito mais que a simples causa do meio ambiente, a educação ambiental voltada para a sustentabilidade analisa um amplo conjunto de fatores levando em consideração também os indivíduos afetados pelas atividades e as ameaças a comunidades sujeitas às consequências danosas das práticas que não sustentáveis, tanto para o meio ambiente quanto para o ser humano. Assim deve-se também ter em mente que a Educação Ambiental voltada para a sustentabilidade tem que prever a redução da vulnerabilidade das pessoas

quanto a não insistência em se ter uma sustentabilidade para o planeta Terra, uma vez que tal processo é demorado e a longo prazo. (ROSS et al., 2012)

E, nesse aspecto, a sustentabilidade ambiental e a educação ambiental estão ou são conexas. Assim, para se chegar à compreensão de uma racionalidade ambiental é necessário que se introduzam os valores ideais capazes de mudar a mentalidade dos indivíduos e que esses alcancem um nível minimante, aceitável de criticidade sobre o meio ambiente. Cidadãos conscientes e coerentes com suas ações, e, sobre o ambiente, construindo valores e aprendendo sobre valores.

Sustentabilidade ambiental

De acordo com LEFF (1998),

O princípio da sustentabilidade emerge no contexto da globalização como marca de um limite e o sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade. A crise ambiental passou a questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que atingiram e legitimaram o crescimento econômico, negando natureza. A sustentabilidade ecológica aparece, assim, como critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como condição para a sobrevivência humana e apoio à busca do desenvolvimento sustentável, problematizando as próprias bases de produção.

Nesse sentido, o princípio da sustentabilidade, argumentado por Leff (1998), quando se remete à sustentabilidade ecológica, é tido como um discernimento a fim de dar resposta ao modelo econômico vigente. Por essa perspectiva, fica claro que, a sustentabilidade é pretendida no presente momento, como realização dos humanos em resposta à “crise da globalização”, em que os sistemas conectados necessitam de uma grande demanda de recursos e serviços ambientais.

Segundo, Fragoso et. al. (2018) atualmente a preocupação com o meio ambiente está presente na vida de grande parte da população. A mídia tem se encarregado de divulgar cotidianamente grandes catástrofes ambientais, naturais ou provocadas por atividades antrópicas. Assim faz se notório a todos da importância das realizações de práticas de educação ambiental para preservação do meio ambiente, e de ações que estão sendo desenvolvidas em diversos locais. Como nos lembra Leff (2000),

A dependência científico-tecnológica manifesta-se como uma relação disfuncional entre o custo e as condições de aquisição do conhecimento importado; nas capacidades de cada país, cada indústria e cada comunidade para sua apropriação, adaptação e operação; no desaproveitamento e destruição dos recursos naturais e culturais devido à implantação de modelos tecnológicos externos; e no intercâmbio desigual entre produtos primários e mercadorias tecnológicas estabelecido pelas condições do mercado. Esta dependência adquire novos significados na perspectiva do desenvolvimento sustentável, face às novas formas de apropriação científica e tecnológica da natureza e às estratégias da nova ordem mundial para o manejo sustentável dos recursos ambientais do planeta.

E, por essa perspectiva, o autor nos lembra como as relações de dependência tecnológica tem se intensificado ao ponto de na seara das discussões sobre processos que incluem apropriação científica e desenvolvimento pautada em ideais para um desenvolvimento sustentável. E, de toda forma, adquirindo métodos de apropriação da tecnologia que sejam eficientes para lidar com os recursos ambientais. Dessa forma,

Os problemas ambientais continuaram se multiplicando, em função do modelo de desenvolvimento econômico (capitalista-industrialista), através da anarquia na exploração

e gestão dos bens comuns da humanidade por parte de atores políticos e econômicos, orientados por uma racionalidade individualista e instrumental. (MELLO FILHO, 1999)

Porém, pode-se cogitar que na ação dinâmica socioespacial, que por milênios se delinea, os processos são oriundos da sociedade de cada tempo. Assim, pensar, ou cogitar ideias de que uma racionalidade instrumental, pode continuar alterando muito negativamente o meio ambiente, visto pela ótica capitalista, é um tanto, pessimista, mas sem deixar de apontar esse pessimismo, também é necessário frisar que as coisas, os espaços e as técnicas empregadas, se modificam rapidamente. Podendo também, haver, modificações positivas. Desse modo,

A sustentabilidade ambiental pode ser alcançada por meio da intensificação do uso dos recursos potenciais para propósitos socialmente válidos; da limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos facilmente esgotáveis ou ambientalmente prejudiciais, substituindo-se por recursos ou produtos renováveis e/ou abundantes e ambientalmente inofensivos; redução do volume de resíduos e de poluição de intensificação da pesquisa de tecnologias limpas. (SACHS, 1993)

Por esse aspecto, Sachs tem traz uma visão que engloba a substituição de recursos “ofensivos” ao meio ambiente, por recursos ambientais limpos, “inofensivos”. Corroborando com o autor, ao referir-se às tecnologias limpas, há de lembrar-nos de que os primeiros grupos humanos usavam tecnologias simples e limpas. Basta lembrar-nos das primeiras civilizações, estas usavam métodos tecnológicos simples, que davam resultados e, que impactavam pouco o ambiente, ou quase nada. Utilizando água entre outros recursos da natureza.

O que mudou e alterou o espaço como nós o vemos hoje, foi a ideia de que era preciso explorar os recursos naturais, para o bem-estar humano, sem se ter a ideia de que, adiante colhíamos os frutos amargos dessa exploração. Todavia, em tempos que o acesso à informação, ao conhecimento e às técnicas que se modificam e aceleram, muito rapidamente, encontrar tecnologias ou aperfeiçoar as que já existem, é possivelmente coerente com o que afirma Sachs.

E, por essa perspectiva, Cavalcante (2011) lembra de que, sendo a sustentabilidade ambiental, “a capacidade dos sistemas ambientais envolvidos no processo de desenvolvimento, de garantir seu funcionamento, eficácia e eficiência, de tal forma que se possam movimentar as potencialidades sobre as quais está baseado esse processo e que satisfaçam as necessidades sociais e econômicas”.

Leff (2000) traz algumas colocações sobre a racionalidade ambiental que, nos convidam ao entendimento da ideia de sustentabilidade. Ao passo que, discute o tema sobre a ótica de valores, tempo, economia, divergências e convergências humanas no espaço. Dessa forma, ele nos lembra de que,

A racionalidade ambiental é proposta como a retomada dos processos no sentido de sustentabilidade. A transição para a sustentabilidade convulsiona os tempos em que as inércias se cruzam na aceleração das racionalidades estabelecidas e no desencadeamento de novos processos para desenvolver potencial ambiental, a formação de novas consciências, a constituição de novos atores e a produção de mudanças institucionais mobilizadas por novos valores e racionalidades. Uma nova ética, baseada no reconhecimento e respeito à alteridade, diversidade e diferença, está gerando uma política de diálogo e consenso, de convivência e solidariedade. Mas em um momento em que as ideologias do humanismo e do socialismo estão em colapso, quando as diferenças sociais e econômicas estão aumentando, há um abismo que leva ao absurdo da vida. Na desesperança, os sujeitos sociais são desenraizados e reafirmados nos valores de individualidade e competência, de status e distinção. Renascendo a reafirmação da

diferença à distância, propícia à exploração, à marginalização e ao racismo; a partir daí emergem fundamentalismos excludente e intolerância à alteridade e à diferença. A sustentabilidade reformula a questão do ser e do tempo a partir do questionamento da racionalidade econômica, da ontologia e da epistemologia que encontrou uma compreensão do mundo que resultou em formas de dominação da natureza. (LEFF, 2000)

Por essa percepção é certo que, a dominação da natureza é algo inerente ao ser humano desde o primeiro momento que ele habita os espaços da terra até os dias atuais, e nestes, mais intensamente. Na seara dessa discussão, a questão é, como ele deve se apropriar dos recursos ambientais de forma menos agressiva e de forma sustentável?

A coleta seletiva à luz de uma racionalidade ecossistêmica ambiental

Odum (1988) evidencia que o Ecossistema ou sistema ecológico é qualquer unidade (biosistema) que abranja todos os organismos que funcionam em conjunto (a comunidade biótica) numa dada área interagindo com o ambiente físico na presença de um fluxo de energia produza estrutura bióticas claramente definidas e uma ciclagem de materiais entre as partes vivas e não vivas no meio ambiente.

Por essa perspectiva, a coleta seletiva pensada, enquanto instrumento de gestão de resíduos sólidos para o meio ambiente, remete à uma consciência ecossistêmica que precisa ser aprimorada, “cabendo ao poder público, investir em ações claramente definidas”, assim lembrou Machado (2014).

Visto por outra perspectiva, as mãos que coletam, reciclam ou apoiam a causa e cuidam do meio ambiente. Estão dando as suas contribuições de forma enérgica, e, igualmente exercendo o papel de cidadão em seus amplos aspectos. Mesmo que, em tantos pontos, sejam imensos os problemas que cerceiam, a cadeia da reciclagem, é possível afirmar que, todos diretamente, e, indiretamente, do âmbito “local ao global”, somos responsáveis por um meio ambiente pensado “ecologicamente correto”.

Estado de arte do município de Lagoa Seca-PB

Lagoa Seca é um município do agreste paraibano, dotado de peculiaridades e com características típicas socioespaciais com desenvolvimento satisfatório, devido a sua proximidade com Campina Grande-CG. Ademais, o município de Lagoa Seca-PB possui uma rica tradição, incluindo o artesanato, que dá origem a uma das festas do interior mais importantes da PB. O artesanato, também faz parte da cultura do povo, e, movimenta a economia local. A festa do artesanato, ocorre no mês de agosto.

A gestão de Resíduos sólidos urbanos em Lagoa Seca

Feitosa et al. (2020), fizeram uma avaliação da Gestão de Resíduos sólidos urbanos no município de Juazeiro do Norte constatando que, a prefeitura oferece serviços de limpeza urbana, os serviços de limpeza urbana naquele município são realizados por contratos terceirizados, o que ocorre com tantos outros municípios do país. Assim, Lagoa Seca, do mesmo modo, é um município que apresenta coleta de lixo semanalmente três vezes na semana em cada rua. No mais, esses serviços de limpeza urbana são oferecidos pela prefeitura.

Os resíduos sólidos do município de Lagoa Seca são recolhidos e são levados para Campina Grande, município próximo, com o qual a prefeitura fez acordo para vender a produção. Como é sabido, acordos setoriais são feitos com os objetivos de minimizar custos, e aumentar a eficiência nos serviços prestados à comunidade.

Dessa forma, no município não existe lixão, pois em 2012, ele foi retirado por pressão popular, e, a gestão municipal teve de encontrar uma logística eficiente, que suprisse a demanda da coleta de lixo urbano. Por esse viés, a coleta é realizada a cada 3 vezes por semana no município, antes, era despejada a céu aberto, em um terreno na zona rural, a 2 km da cidade, hoje é interditado, e o lixo é levado para ser tratado em Campina Grande.

Coleta seletiva à luz da do decreto Lei 291/2018

Recentemente, o poder legislativo municipal, aprovou a Lei 291/2018 à qual versa sobre a coleta seletiva de resíduos sólidos no município. Devido às irregularidades do lixão que havia no município até ao ano de 2012, as pressões populares dos moradores foram decisivas para que a gestão local, retirasse o lixão. O decreto municipal discorre que,

Fica instituído o Programa de Coleta Seletiva e Educação Ambiental nas escolas da Rede Municipal de Ensino da Cidade de Lagoa Seca. Parágrafo único. O objetivo deste Programa é orientar, de forma prática, estudantes e comunidade escolar sobre o reaproveitamento dos resíduos recicláveis de origem doméstica e o uso consciente dos recursos naturais de forma transversal e holística dentro da base curricular existente (291/2018. Art. 1º).

Dessa forma, entende-se a sua relevância na contribuição ambiental local, a partir da coleta seletiva de resíduos sólidos. Ademais, entre os aspectos relevantes, a coleta seletiva é um instrumento democrático de gestão de resíduos sólidos em Lagoa Seca, ao passo que, cada unidade da rede municipal se tornará um ponto de coleta de resíduos sólidos, absorvendo material trazido por estudantes, educadores e pela comunidade onde está inserida. O decreto Lei municipal, determina que a destinação dos resíduos recicláveis coletados nas unidades de ensino, se dará por meio de parcerias com catadores autônomos e/ou cooperativas locais.

O decreto Lei municipal apresenta para as mesmas possibilidades de melhorar a educação trazendo como transversalidade os conteúdos da Lei inserindo-se no sistema de educação do município, a formalização de parcerias entre os catadores autônomos e/ou cooperativa (s) e escola de forma descentralizada pelas unidades de ensino, por meio de sua direção e da Associação de Pais, Alunos e Comunitários.

Por essa perspectiva, há de lembrar de que, o decreto Lei é um instrumento para racionalização da consciência ecológica, também, ela é, não somente um leque de possibilidades, no cerne das questões ambientais e educacionais, em escala local, como também, um exemplo a ser seguido por outros municípios.

Os locais de coleta seletiva de resíduos sólidos

Sabe-se que muitos estudos realizados apontam a coleta de lixo como um meio favorável ao ambiente. Por essa perspectiva a coleta realizada semanalmente pode render uma fonte extra e até mesmo

de subsistência para muitas pessoas que não tem trabalho com carteira assinada estão desempregadas por uma série de fatores, entre eles, questões culturais.

No entanto, não é objetivo aqui, adentrar uma abordagem nesse sentido, mas identificar os locais de coleta seletiva de resíduos sólidos nos municípios, após a retirada do lixo. Doravante, após leituras pertinentes, ficou constatado que no município as escolas municipais têm a incumbência de realizar a coleta seletiva de resíduos sólidos.

As escolas como *locus* de apoio de coleta seletiva em Lagoa Seca são as escolas do município de acordo com a Lei nº 291/2018. O sistema educacional encontra-se em um período delicado, cujos procedimentos estão sendo tomados rigorosamente, como as realizações de aulas remotas, virtualmente. Nesse caso, a comunidade escolar, discentes, docentes, equipe de apoio em geral, bem como, membros da escola, que participam da gestão democrática, encontram-se afastados, temporariamente, das suas funções por recomendação do ministério da saúde.

A escola, antes de tudo, é *locus* de discussão e aprendizagem como lembra Freire (2019) em Pedagogia da Autonomia. Ensinar exige estética ética, exige o reconhecimento da identidade cultural, e antes de tudo, ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidade para sua própria produção e construção do conhecimento. E, a escola enquanto espaço de produção e, construção do conhecimento, tem o papel de conduzir seus educandos para uma racionalidade frente a um mundo que se delineou ou foi delineada pelos “homens” no tempo e espaço.

Dessa forma, devemos-lhes informar, que enquanto, espaço de conhecimento, igualmente de construção de novos saberes, é, a escola é sem dúvida, um dos mais adequados e rememorados, ambientes, aqui, para uma abordagem no cerne dos diálogos que emergem pelo prisma da PNRS voltada para um estudo local, pautada em ideias de racionalidade e educação ecológica.

O espaço escolar, é espaço de aprendizagens, não minimizando, o sentido e a importância dos demais espaços de conhecimentos, mas é sabido que, é na escola que se aprende sobre gostos, culturas e afins, desde os primeiros anos de vida. Nesse sentido, o espaço escolar traduz-se como um leque de possibilidades a ser delineadas e que, a través dos valores que através dela são construídos, pode-se alcançar novos saberes.

Santos et al. (2019) afirmam que as escolas são os locais que produzem diferentes tipos de resíduos, por isso a importância de ser realizado um plano de gestão adequado ao ambiente escolar, para que isso aconteça é necessário que os alunos e professores tenham uma percepção ambiental para que possam formular ações que promovam mudanças no pensamento e no comportamento no descarte de resíduos.

Nas escolas, ainda não existem coletores para a coleta de resíduos. Todavia, as escolas podem elaborar a proposta a ser inserida no PP- Projeto pedagógico, a proposta de uma educação ambiental, enquanto ponto de coleta seletiva de resíduos sólido, conforme estabelecido na Lei nº 291/2018 de coleta seletiva de resíduos sólidos para uma educação ambiental no município.

Acrescenta-se que, estas ações educativas nas escolas, pautadas no âmbito da Lei, despertam os discentes e todos da comunidade, evidenciando assim, espaços de fala e saberes, dada a importância da

coleta seletiva e da disposição correta em aterro sanitário, possibilitando de igual modo, a qualidade ambiental e de vida da população como salienta (VILHELA, 2018).

Dessa forma fomenta-se que, o papel das instituições públicas na função fundamental da sustentabilidade para solucionar ou diminuir as adversidades na urbanização, através de investimentos e incentivos, como afirmam Pujiat et al. (2018) principalmente para a destinação correta dos resíduos sólidos urbanos - RSU.

Direito e saberes ambientais que se conectam pelo prisma da alimentação no espaço escolar

É sabido que a gastronomia aflora um dos mais prazerosos sentidos humanos, o paladar. Por meio da gastronomia as pessoas criam laços diversos na busca pela realização de criar ou saborear conjuntamente, diversos alimentos. Basta lembrar de que, desde tempos remotos, as primeiras civilizações passaram a frequentar espaços coletivos, além dos espaços de suas residências, a fim de conversar, beber e comer. Por assim entender, a gastronomia foi e é uma das mais interessantes formas de se conectar e criar laços afetivos com os outros.

Há de se observar, inclusive, que em qualquer dos estágios humanos, a gastronomia se fez e se faz presente. Assim, os mais variados gostos e valores culturais são riquíssimos e, até aqueles ditos, mais simples, quando percebidos e experimentados a quem demande o interesse, traz uma certa dosagem de requinte.

Doravante, a gastronomia, é não apenas, uma Ciência pela qual se ensina ou se aprender a arte de cozinhar, comer, e apreciar pratos, mais que isso, eu diria, é um mundo bastante sutil, que aflora as sensibilidades humanas, visto que, a apreciação dos gostos e dos aromas são artes humanas. Segundo Miessa (2013),

A globalização ao acesso a diferentes ingredientes e produtos faz com que a gastronomia em eventos evolua cada vez mais, permitindo que as pessoas conheçam pratos diferentes, novos sabores e formas de apresentação, permitindo que a pessoa que realiza um evento possa inovar e agradar seus convidados.

Por essa perspectiva, a gastronomia em distintas escalas, está sempre no cerne de estudos e curiosidades das pessoas. Visto que, os gostos e aromas peculiares à cada localidade, regionalidade ou territorialidade, ao passo que se individualizam, também despertam a curiosidade humana. Assim, cozinhar como uma das peculiaridades da gastronomia, segundo Tavares et al. (2019),

É uma das etapas para o preparo dos alimentos, e outras habilidades que devem ser exercitadas antes de “pôr a mão na massa”. Precisamos saber quais preparações culinárias faremos, e isso requer planejamento para escolha, compra e armazenamento dos alimentos. Com a organização de tudo que precisamos antes de cozinhar, percebemos que a alimentação saudável pode ser mais fácil, prática e prazerosa.

Nesse sentido, observa-se, o quão, minimamente, se faz necessário aprender e, ou criar sobre gastronomia. Ser inventivo, é tão necessário, quanto ser organizado, planejado nas etapas dos preparos dos alimentos. Ademais, entende-se que gastronomia, como a arte de apreciar e criar pratos, traz um leque de possibilidades que aflora as sensibilidades e percepções humanas, desde os preparos até atingir a finalidade de saborear os alimentos.

Assim, a gastronomia se faz presente em todos os espaços humanos. Desde a cafeteria aos salões de festas mais requintados. Seria diferente, dessa forma, nos espaços escolares? Salienta-se que, são os espaços escolares *locus* de aprendizagens. Por esse aspecto, a arte de aprender sobre comer bem, com prazer e com promoção de atitudes que beneficiam o meio ambiente se faz pertinente à questão.

É Direito do estudante de ter acesso à alimentação de qualidade, dentro do seu espaço escolar. No Brasil, esse Direito é garantido pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar nas escolas públicas (PNAE) gerenciado pelo fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) que, historicamente, tem suas bases desde o Decreto 37.106/1955 criado para instituir a alimentação escolar.

Tão necessário quanto garantir aos estudantes alimentação adequada é, igualmente, necessário ensinar sobre os valores da alimentação. Nas escolas de todo o Brasil, na rede pública de ensino, além da garantia da alimentação, existe a grade curricular, que aborda os conteúdos transversais, entre eles, a alimentação saudável. É um Direito do estudante e dever do Estado de oferece esses serviços.

Assim, nas escolas públicas de Lagoa Seca, a alimentação escolar é, também, garantia de aprendizagem. É por meio do ensino sobre gastronomia e dos prazeres associados à alimentação, que o corpo docente traz à prática cotidiana, ensinamentos conjuntos. Nessa perspectiva, tais ensinamentos abordam questões pertinentes aos saberes ambientais.

Ensina-se nas escolas, que os resíduos oriundos dos restos de preparos alimentares, podem ser utilizados para adubar hortas dentro da própria escola. Os estudantes são levados ao espaço das hortas para aprender como preparar o terreno e adubar com os restos orgânicos. Aprender sobre restos de resíduos alimentares é tão necessário, quanto aprender sobre gastronomia, são valores que se interconectam.

Assim, o decreto Lei municipal nº 291/2018 que estabelece a garantia de coleta seletiva de resíduos nas escolas urbanas do município, é fundamental para complementar o entendimento dos estudantes sobre a educação ambiental. Igualmente, pela perspectiva dos resíduos orgânicos retornando ao ambiente. Não somente esse fato, como também, pelos entendimentos sobre como os restos orgânicos podem ser reaproveitados da alimentação, para provimento de nutriente do solo, no espaço escolar.

CONCLUSÕES

Considera-se que a Lei municipal nº 291/2018 possa ser utilizada criteriosamente para fins de contribuição à sociedade, no que diz respeito ao prisma econômico, social e ambiental. Dessa forma, é aconselhável que as escolas cumpram com seu papel fundamental na educação ambiental, tendo a base legal, entende-se, a lei municipal, como instrumento de tomada de decisões, conjuntamente com a PNRS - 2010.

Considera-se que, uma gestão de coleta seletiva de resíduos sólidos, deve agregar valores que podem contribuir, decisivamente, para uma conscientização ou racionalização ecologicamente correta. Essa consciência ecológica emerge das críticas sobre a degradação ambiental. Considera-se que, todos podem, diretamente ou indiretamente, exercer papéis como colaboradores, seja na coleta de resíduos sólidos, seja

na reciclagem de resíduos sólidos, ou na cobrança para divulgação ou formulação de Leis ambientais, a exemplo da Lei municipal nº 291/2018.

Espera-se, que as escolas de Lagoa Seca, possam dar respostas satisfatórias e sirvam de exemplos para outros municípios, tendo como aporte teórico, a Lei 291/2018, elaborada com base na PNRS. É um decreto Lei eficaz, que se for colocado em prática para ensino aprendizagem, traz contornos positivos aos alunos e à sociedade. Até porque, a Lei traça objetivos que incluem discentes, docentes, e comunidades escolar em geral, inclusive, pais e familiares dos alunos.

Considera-se que a escola, como *locus* de aprendizagens e, trocas de conhecimentos, é o local ideal para divulgação do conhecimento, e do processo ensino aprendizagem. Nesse sentido, o papel do docente se faz crucial no processo de ensinamentos e construções do conhecimento.

Igualmente, é no espaço da escola, que se ensina o saber ambiental, e, quaisquer outros saberes. Aprende-se sobre educação ambiental em todos os espaços que se vai, que se permite transitar ou que é possível transitar. Todavia, é sabido que para se pôr em prática algum conhecimento, é necessário que, o indivíduo tenha lido ou ouvido a seu respeito, nesse viés, a escola, tem um papel fundamental.

Dessa maneira, entendendo-se da importância de uma Lei, ou de um documento, ou mesmo de conteúdos que possam servir de base para estudos, é necessário ter o “alicerce” para compreensão deles. Nesse sentido, gostaríamos de expor que, estudos que têm as necessidades de entendimentos mais complexos, devem sim, ser levado à seara de discussões de formas mais complexas.

Isso implica dizer que, estudos ambientais em seus mais diversos aspectos, pedem uma racionalidade mais complexa, de igual modo, devem ser ensinados na escola, desde cedo, nos primeiros anos de escola da criança, e não apenas, em séries mais avançadas. Com isso, espera-se, que se forme, uma sociedade consciente se seus atos e que saibam fazer distinções de forma crítica e pertinente do quanto importante é cultivar valores culturais ambientais.

Por isso, devemos-lhes informar, caros leitores, da necessidade de se ensinar sobre educação ambiental, de forma a trazer resultados positivos, face à nova época que se “descortina”, e que, igualmente, pede novos conhecimentos. Mas não qualquer conhecimento, é necessário que se aprenda valores mais profundos sobre os ambientes em que se transita, como também, é preciso aprender a valorizá-los.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. M. C. D.; MOL, M. P. G.. Avaliação da coleta seletiva no município de Belo Horizonte. **Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales. Investigación, desarrollo y práctica**, v.13, n.3, p.1032-1047, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iingen.0718378xe.2020.13.3.69460>

BRASIL. **Lei nº 12305 de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: DOU, 2010.

BRASIL. **Decreto nº 37.106**. Institui a companhia da Merenda Escolar. Brasília: DOU, 1955.

BERTICELLI, R.; DECESARO, A.; PANDOLFO, A.; PASQUALI, P. B.. Contribuição da coleta seletiva para o desenvolvimento sustentável municipal. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v.13, n.2, p.781-796, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v16i60.3471>

BRINGHENTI, J. R.; GÜNTHER, W. M. R.. **Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos**. Engenharia Sanitária e Ambiental, v.16, n.4, p.421-430, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522011000400014>

BESEN, G. R.. **Coleta seletiva com inclusão de catadores:** construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade. Tese (Doutorado em Saúde Pública - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

CAVALCANTE. A. P. B.. Sustentabilidade ambiental como perspectiva de desenvolvimento. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v.8, n.1, p.219-237, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-1384.2011v8n1p219>

FORÉS, V. I., BOVEA, M. D., NOBREGA, C. C., GARCIA, H. R. M., LINS, R. B.. Temporal evolution of the environmental performance of implementing selective collection in municipal waste management systems in developing countries: A Brazilian case study. **Waste Management**, v.72, p.65-77, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.10.027>

FRAGOSO, E.; NASCIMENTO E. C. M.. Educação ambiental no ensino e na prática escolar da escola estadual Cândido Mariano. AQUIDAU/ANA/MS. **Revista de Educação Ambiental Ambiente & Educação**, v.23, n.1, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v23i1.6988>

FEITOSA. K. A.; BARDEN. J. E.; KONRAD. O.. Avaliação da gestão de resíduos urbanos em um município do NE brasileiro. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v.9, n.1, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869.2020v9i1.p293-315>

FREIRE, P.. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 68 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

JACOB. P.. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.118, p.189-205, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008>

LAGOA SECA. **Decreto municipal nº 291/2018.** Institui o programa de coleta seletiva e educação ambiental nas escolas da rede municipal de ensino da cidade Lagoa Seca. Lagoa Seca, IOM, 2018.

LEFF E.. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Siglo XXI, 1998.

LEFF E.. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. **Educação & Realidade**, v.34, n.3, p.17-24, 2009.

LEFF E.. Tempos de sustentabilidade. **Revista, Ambiente & Sociedade**, v.3, n.7, 2000.

OLIVEIRA, A. D.; VIEIRA, A. M.; CONCEIÇÃO, M.. Aspectos da coleta seletiva de lixo: um estudo na região do abc paulista. **Pensamento & Realidade**, v.35, n.1, p.1-14, 2020.

MACHADO. J. C. S.. **Desenvolvimento sustentável para o antropoceno:** um olhar panorâmico. Rio de Janeiro: E-papers, 2014.

MIESSA V. P.. **Introdução à gastronomia.** Curitiba: e-Tec Brasil, 2013.

MELLO FILHO, L. E.. **Meio ambiente e educação.** Rio de Janeiro: Gryphus, 1999.

ODUM, E. P.. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

PEREIRA A. S.; SHITSUKA D. M.; PEREIRA F. J.; SHITSUKA R.. **Metodologia científica.** Santa Maria: NTE-UFSM, 2018.

PUJIAT, A.; BOWO, P. A.; NIHAYAH, D. M. The urban sustainability index in urban agglomeration. **JEJAK: Jurnal Ekonomi dan Kebijakan**, vol.11, n.2, p.294-305, 2018. DOI: <https://doi.org/10.15294/jejak.v11i2.16052>

SEGURA, D. S. B.. **Educação Ambiental na escola pública:** da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

ROSS A; BECKER E. L. S.. Educação ambiental e sustentabilidade. **Revista Educação em Gestão e Tecnologia Ambiental**, v.5, n.5, p.857-866, 2012.

SACHS, I.. **Estratégias de transição para o século XXI:** desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel/Fundap, 1993.

SANTOS, A.; COSTA, V. S. O.; SANTOS, T. G.. Diagnóstico da gestão dos resíduos sólidos em duas unidades escolares. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.14, n.4, p.25-39, 2019.

TAVARES, L. F.; BRANDÃO, A. C. L. O.; PAULA, C. M. S.; CAFIERO, J. T., G.; RIBEIRO, K. R. M.; IDE, L. K; BARBOSA, M. C.. **Gastronomia na promoção da saúde:** técnicas, receitas e dicas para alimentação saudável. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2019.

VILHENA, A.. **Lixo municipal:** manual de gerenciamento integrado do CEMPRE. 4 ed. São Paulo: CEMPRE, 2018.

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea (https://opensea.io/HUB_CBPC), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).



<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561158177137755160577/>