

A EDUCAÇÃO E OS DESAFIOS DA GESTÃO SUSTENTÁVEL

BÜLOW, Marilei Andrade

MALINOWSKI, Sandro Antonio

RODRIGUES, Alessandra Aparecida Berton

SOBOTA, Simone

RESUMO

Uma das maneiras de divulgar a importância da educação ambiental é pela ação direta do professor na sala de aula e em atividades extracurriculares. Através de leitura, debates e pesquisas escolares, os alunos podem entender os problemas que afetam a comunidade onde vivem e serem estimulados a refletir e criticar as ações de desrespeito ao ambiente. Os professores são as peças fundamentais no processo de conscientização da sociedade sobre os problemas ambientais, pois, cabe a eles buscar desenvolver, em seus alunos, hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, transformando-os em cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro do planeta. Por isso a presente pesquisa foi desenvolvida em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), em cidade da região metropolitana de Curitiba, e o tema escolhido está associado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), mais especificamente ao 14º objetivo, que trata da Vida debaixo d'água, evidenciando a importância do descarte correto de embalagens plásticas para evitar o aumento da poluição dos oceanos e, conseqüentemente, da morte da fauna marinha em virtude disso. A metodologia utilizada foi uma entrevista estruturada onde foram coletados dados primários, junto a 12 colaboradoras que aceitaram participar.

Palavras chave: Conhecimento.Educação.Descarte consciente.

INTRODUÇÃO

A economia e o meio ambiente precisam coexistir, sem que um prejudique o outro. Sendo assim, a educação ambiental, deve procurar desenvolver nas pessoas a consciência sobre os problemas do ambiente e estimulá-las a buscar soluções para estes problemas.

O desenvolvimento sustentável está aliado ao trabalho junto com a família e a escola, que são os iniciadores da conscientização para preservar o ambiente. A criança

que, desde muito cedo aprende a cuidar da natureza, criará hábitos que o acompanharão para o resto de sua vida.

Diante disto se apresenta este trabalho de pesquisa, realizado em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), cidade da região metropolitana de Curitiba, e o tema escolhido está associado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pelas Nações Unidas (ONU), em 2015, que apresenta 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável, a serem amplamente divulgados e atingidos pela maioria dos países, até o ano de 2030. O objetivo global da ONU é a redução da pobreza, melhoria nas condições de trabalho, de renda e de educação. A figura 1 apresenta os objetivos propostos pela ONU.



Figura 1: Objetivos do desenvolvimento sustentável.

Fonte: BRASIL, 2016.

Para tanto, a atenção deste estudo foi voltada para o 14º objetivo, que trata da vida debaixo d'água e os autores deste trabalho têm interesse acadêmico e pessoal pelo tema e procurando destacar sua importância para a educação, pretendendo despertar a preocupação com o consumo consciente, pois o meio ambiente paga um preço alto pelo consumo desenfreado.

Do ponto de vista pessoal, os autores destacam que adotam práticas seletivas de coleta de água da chuva e procedimentos corretos de descarte de plásticos como premissas de responsabilidade ambiental.

Em pesquisa ao site do Parlamento Europeu, encontraram-se dados sobre plásticos nos oceanos, apontando que, atualmente, há em torno de 150.000 toneladas de plástico, que afetam a vida marinha e as relações da cadeia alimentar. O problema vai muito além do lixo aparente nas margens das praias mundiais. Deste total, 49% dos

plásticos poderiam ter sido devidamente reciclados, se tivessem sido descartados corretamente e reprocessados.

Diante de tal realidade é que surgiu a proposta de realizar uma pesquisa com as colaboradoras do CMEI em questão, no sentido de contribuir para a mudança do pensamento e, em longo prazo, desta realidade.

Foi realizada entrevista estruturada, contendo perguntas que fornecessem indicadores sobre como cada família das colaboradoras descarta o plástico doméstico, vindo de produtos de limpeza domiciliar.

Lakatos (2003) define entrevista estruturada como sendo aquela em que o entrevistador elabora as questões previamente e segue um roteiro durante o processo de obtenção de informações.

Foram coletados dados primários, junto a 12 colaboradoras que aceitaram participar e os mesmos serão apresentados na sequência e, ainda segundo Lakatos (2003), os dados primários são aqueles que ainda não foram obtidos por outros instrumentos de coleta.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A presente revisão teórica aborda os temas conhecimento, gestão do conhecimento, objetivos do desenvolvimento sustentável e uma breve explicação sobre plásticos nos oceanos.

Para Batista (2012, p. 49) a gestão do conhecimento é:

Um método integrado de criar, compartilhar e aplicar o conhecimento para aumentar a eficiência; melhorar a qualidade e a efetividade social; e contribuir para a legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade para o desenvolvimento brasileiro.

Já Azevedo (2002, p.06) diz que:

[...] é imprescindível a necessidade das pessoas criarem conhecimento. Logo, na adoção desses meios, tem-se o estímulo às pessoas criativas dentro de contextos favoráveis para a geração de conhecimento. Assim, tem-se a necessidade de também catalogar, transferir, assimilar e utilizar para que o processo complete-se.

As citações anteriores fornecem uma ideia da importância do conhecimento e da geração contínua deste para o desenvolvimento para o incentivo à inovação e despertar de consciência ambiental.

Segundo Marçula (2001)

O conceito de gestão do conhecimento não é novo, pois há séculos proprietários de negócios vêm passando a sua sabedoria comercial para os sucessores. Novo é reconhecer o conhecimento como ativo corporativo. Somente nos anos 1990 as empresas passaram a se preocupar formalmente com isso, não apenas porque as economias têm se descolado dos recursos naturais para os ativos intelectuais, mas também porque avanços na TI permitem codificar, armazenar e compartilhar alguns tipos de conhecimento de forma fácil e barata como nunca foi possível.

Segundo Drucker (1993), o conhecimento origina-se na mente das pessoas e tende a ser disseminado na sociedade como forma de evoluir a produção, o atendimento às necessidades das pessoas e à inovação, contudo, para que isto aconteça é necessário investir em formação, escreveu o autor nos anos de 1960 e, ao longo dos 40 anos seguintes, teria mais valor o trabalhador que tivesse o conhecimento ao invés da força de trabalho braçal.

Um destes temas sensíveis à qualificação está associado ao ser sustentável. Trata-se de um meio de vida ou forma de viver, um jeito de pensar e agir para as pessoas, para as sociedades e para as comunidades presentes e futuras. O pensamento sobre a sustentabilidade resulta em revoluções, evoluções, amadurecimento e desenvolvimento das relações pessoais e organizacionais, entre si e perante o meio (MORIN, 2003).

O termo sustentabilidade foi muitas vezes empregado para justificar qualquer atividade, desde que ela preservasse recursos para as gerações futuras. Em sentido específico, significa que todas as atividades realizadas devem sofrer uma avaliação mais aprofundada para determinar todos os seus efeitos sobre meio ambiente (MIKHAILOVA, 2014).

Neste sentido, a concepção dos ODS surgiu na Conferência Rio+20 em 2012, através de uma proposta de Colômbia e Guatemala. Posteriormente, na reunião da Assembleia Geral das Nações Unidas, em setembro de 2014, foi apresentada uma proposta de 17 objetivos e 169 metas para a melhoria da qualidade de vida e a preservação do meio ambiente, intitulada “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”.

Porém, os ODS só foram adotados em 2015, durante a Cúpula das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, tendo como prazo o ano de 2030, denominando-se de Agenda 2030, para que os países participantes alcancem os objetivos e metas.

Os objetivos propostos são de ordem:

- a) Social: relacionada às necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida e justiça;
- b) Ambiental: trata da preservação do meio ambiente, com ações que vão da reversão do desmatamento, proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos e recursos marinhos até a adoção de medidas efetivas contra mudanças climáticas;
- c) Econômica: aborda o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos, o consumo de energia, entre outros;
- d) Institucional: diz respeito às capacidades de colocar em prática os ODS (ESTRATÉGIAS ODS, 2018).

Segundo o site *The Global Goals*, os ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável) são:

1. Erradicação da pobreza - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
2. Fome zero e agricultura sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
3. Saúde e bem-estar - Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4. Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5. Igualdade de gênero - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
6. Água limpa e saneamento - Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.
7. Energia limpa e acessível - Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos.
8. Trabalho decente e crescimento econômico - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos.
9. Inovação infraestrutura - Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.
10. Redução das desigualdades - Reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles.
11. Cidades e comunidades sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12. Consumo e produção responsáveis - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13. Ação contra a mudança global do clima - Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
14. Vida na água - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
15. Vida terrestre - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade.
16. Paz, justiça e instituições eficazes - Promover sociedades pacíficas e inclusivas par ao desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

17. Parcerias e meios de implementação - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Diante de tais premissas, destaca-se a importância do desenvolvimento sustentável, do consumo consciente e principalmente do descarte correto das embalagens plásticas para que não acabem indo parar nos mares pois, numa previsão assustadora, nas atuais condições de descarte, até 2030, haverá mais plástico do que peixes nos oceanos. Poucos sabem, mas segundo dados da Revista Planeta (2019):

O volume de plástico se espalha por todos os mares do planeta, com destaque para a chamada Grande Mancha de Lixo do Pacífico, localizada entre a costa oeste dos Estados Unidos e o Havaí. Essa “ilha” de entulhos está crescendo mais rapidamente que se previa. Uma pesquisa recente, publicada na revista científica “Scientific Reports”, constatou que ela tem cerca de 80 mil toneladas de plásticos descartados, em uma área de 1,6 milhão de quilômetros quadrados, um pouco maior que o estado do Amazonas (1.559.159km²) e quase duas vezes e meia o território da França (643.800km²). O estudo também concluiu que a mancha ocupa hoje uma área 16 vezes maior do que se estimava.

Logo, torna-se urgente que as pessoas deixem de ser meros coadjuvantes no processo de defesa do planeta, e se tornem agentes atuantes nas causas de defesa ambiental e tal ação inicia-se em casa e deve ter continuidade nas escolas, CMEIs, faculdades, dentre outros ambientes educacionais, por serem agentes de transformação.

3 RESULTADOS DA PESQUISA

O diagnóstico do problema, que relaciona gestão do conhecimento com os ODS, foi realizado a partir da entrevista feita com as colaboradoras do CMEI e buscou-se descobrir como é tratado o plástico utilizado em produtos de limpeza doméstica quando estes se tornam apenas embalagens vazias.

Com as respostas, foi possível identificar que todas as entrevistadas utilizam em suas residências, com frequência, produtos básicos de limpeza como: detergente lava louça, água sanitária, produto multiuso para limpeza e amaciante de roupas dentre outros. A pesquisa preocupou-se em apontar estes quatro produtos por serem os de uso mais comum, tanto nas residências quanto no CMEI.

Uma segunda pergunta foi sobre a questão da higienização das embalagens após o uso, o gráfico 1 demonstra as respostas:

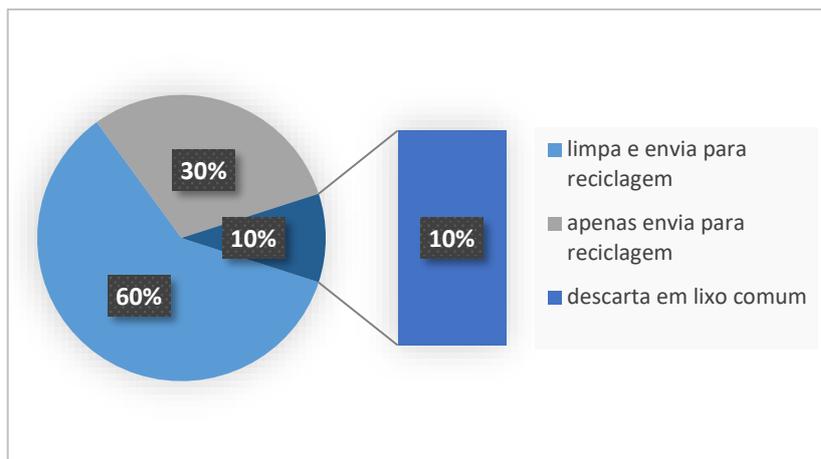


Gráfico 1: resumo das respostas

Fonte: elaborado pelo autor, 2019.

Como pode ser observado, 60% das entrevistadas afirmaram que, ao terminar de utilizar o produto, procedem a limpeza da embalagem, antes de colocar para descarte em saco especial para reciclados, 30% afirmou que apenas descarta e 10% afirmou que descarta juntamente com o lixo comum.

A terceira pergunta foi feita com o objetivo de obter mais detalhes sobre o descarte de plástico nas residências: para 80% das entrevistadas o plástico sempre é descartado em saco plástico para ser enviado à reciclagem, 10% da amostra afirmou que nem tudo é separado e 10% da amostra afirmou que descarta o material plástico com o lixo comum.

A quarta pergunta está associada ao conhecimento da gravidade em relação à quantidade de plástico nos oceanos: 70% das entrevistadas afirmou não ter conhecimento que a situação estava neste nível, 20% afirmou que tem conhecimento e 10% disse desconhecer tal problema.

A quinta pergunta buscou descobrir se as entrevistadas tinham conhecimento da rotina de descarte de itens de plástico utilizados no CMEI: 50% das entrevistadas afirmaram que o material é separado e descartado; 40% afirmou não ter conhecimento de como é feito este processo e 10% informou não ter interesse neste assunto.

A sexta e última pergunta foi sobre o conhecimento relativo aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, promovidos pela ONU em parceria com os países participantes: 100% das participantes afirmaram conhecer de algum modo a iniciativa.

Diante dos resultados das entrevistas, pode-se concluir, preliminarmente, que há certa falta de conhecimento sobre um problema que vai muito além da sala de aula ou dos departamentos administrativos dos órgãos públicos. É uma situação que envolve a rotina diária das pessoas e afeta a sociedade local e global.

Foi possível notar, ainda durante as entrevistas, que a instituição utiliza-se de copos descartáveis em quantidade relevante por se tratar de um CMEI.

Com base na pesquisa, é possível apontar 5 pontos geradores de plano de ação para serem aplicados à instituição e ao setor público em geral como forma de promover a disseminação do conhecimento motivando novos processos de gestão ambiental na esfera pública, sendo estas:

Ação 1: Por meio da secretaria de meio ambiente, pode-se buscar profissional qualificado para promover a capacitação sobre a metodologia da ONU, em relação aos objetivos do desenvolvimento sustentável. Estes vão além das iniciativas privadas, pois envolvem sociedade e poder público em torno dos objetivos que visam a melhorar a qualidade de vida das pessoas e diminuir a devastação da flora e da fauna. Com a capacitação dos profissionais do setor público podem-se criar disseminadores deste conhecimento no sentido de analisar quais os recursos que podem ser substituídos por outros com menor impacto ao meio ambiente. Este conhecimento pode gerar uma campanha pública, de conscientização sobre o uso e descarte do plástico.

Ação 2: A capacitação sobre os danos causados pelo plástico aos oceanos tem finalidade de despertar, por meio de dados, infográficos e imagens a condição atual dos mares e oceanos, bem como promover um alerta sobre a qualidade da água e a sobrevida dos oceanos e sua importância ao ecossistema para as gerações futuras. Este conhecimento vai além da burocracia que envolve o setor público que parece ainda não compreender o grau de complexidade do problema. Então, criar ações locais, que gerem conhecimento adicional sobre o tema, pode despertar no cidadão o interesse pela preservação do meio ambiente;

Ação 3: Capacitação sobre o preparo das embalagens para descarte - Esta capacitação tem como objetivo evitar que embalagens com resíduos de produtos químicos entrem em contato com o solo, durante os processos de reciclagem. Tal trabalho de capacitação tem como destinatárias as pessoas envolvidas em processos de limpeza e conservação das unidades de educação. Ao ofertar um trabalho desta finalidade ainda se pode reforçar a importância do uso correto destes produtos visando reduzir o consumo ao limite necessário, fato que pode gerar economia financeira aos cofres públicos, além da preservação ambiental. Espera-se gerar conhecimento técnico em relação ao uso dos produtos, bem como criar multiplicadores de conhecimento sobre reciclagem;

Ação 4: Rotina para descarte: Esta capacitação está associada ao fato de se criar um procedimento que possa ser utilizado em todas as unidades de educação do

município e que possa gerar a redução do descarte deste tipo de embalagem no lixo convencional/comum por parte das pessoas que trabalham nestas instituições.

Ação 5: Substituição do copo descartável por copo de plástico reutilizável: Esta proposta está alinhada ao que já praticam outras instituições. Tendo em vista que o copo descartável é de um tipo de plástico que precisa ser selecionado e armazenado em grandes volumes para se ter valor na hora da comercialização de recicláveis. Ocorre que em muitas situações este tipo de plástico acaba sendo descartado em lixo comum não sendo de muito interesse pelos selecionadores de material descartável. Antes da substituição sugere-se uma campanha com conotação “seja sustentável” para incentivar as pessoas ao não uso do copo de plástico nem no setor público nem em suas rotinas fora do ambiente de trabalho.

Logo, estas ações tendem a gerar conhecimento diferenciado: aquele voltado para a economia e preservação do meio ambiente. Julgam os autores desta pesquisa que, além das rotinas burocráticas e da legislação, a escola também precisa disseminar e ser exemplo quanto à preservação do meio ambiente.

CONCLUSÃO

O conhecimento, como citado anteriormente, tem abrangência que ultrapassa as condições técnicas. Trata-se da formação do cidadão que além de professor, funcionário ou aluno, interage com a sociedade tendo diferentes percepções.

Ao fazer a pesquisa com as colaboradoras do CMEI, percebeu-se que há falhas internas no atendimento das demandas relacionadas à conservação do meio ambiente. A pesquisa indicou que as pessoas têm um entendimento sobre o que evidenciam os ODS, mas não de como eles podem afetar o seu dia a dia. Logo a proposta deste artigo está pautada na capacitação das colaboradoras para gerar conhecimento que possa ser replicado à toda a rede.

Tomando como base a afirmação de Batista (2012, p. 49) a gestão do conhecimento é:

Um método integrado de criar, compartilhar e aplicar o conhecimento para aumentar a eficiência; melhorar a qualidade e a efetividade social; e contribuir para a legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade na administração pública e para o desenvolvimento brasileiro.

Percebe-se que as ações voltadas à preservação do meio ambiente ajudam a melhorar a efetividade social e contribuem com o desenvolvimento brasileiro. Ao sugerir um programa de capacitação que alerte em relação ao descarte de plásticos utilizados nas embalagens de materiais de limpeza espera-se contribuir para a construção e formação do conhecimento que vai além das atividades rotineiras dos servidores públicos, esperando-se motivar as esferas da gestão pública a tomarem frente das questões de preservação ambiental, servindo de exemplo.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Luiz Carlos S. **Gestão do conhecimento em organizações públicas**. 2002. Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/cgm/textos_selecionados/gestao_conhecimento. Acessado em 01 abril de 2019.

BATISTA, Fábio Ferreira. **Modelo de Gestão do Conhecimento**: Como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Brasília: IPEA, 2012. Disponível em <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/754/1/Modelo%20de%20Gest%c3%a3o%20do%20Conhecimento%20para%20a%20Administra%c3%a7%c3%a3o%20P%c3%ablica%20Brasileira.%20Livro.pdf>. Acessado em 01 de abril de 2019.

BRASIL. Palácio do Itamaraty. **Os 17 Objetivos do desenvolvimento sustentável**. Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/ODSportugues12fev2016.pdf. Acessado em 02 de abril de 2019.

DRUCKER, Peter. **Sociedade Pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993.

GLOBAL GOALS. **The Global Goals for Sustainable Development**. Disponível em: <https://www.globalgoals.org/>. Acessado em 5 de abril de 2019.

LAKATOS, Eva Maria.; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
MARÇULA, Marcelo. **Gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas**: treinamento tecnológico. São Paulo: USP/Atual-Tec, 2001.

MIKHAILOVA, Irina. **Sustentabilidade**: Evolução dos Conceitos Teóricos e os Problemas da Mensuração Prática. Revista Economia e Desenvolvimento, nº 16, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/eed/article/view/3442/1970>. Acesso em 10 de maio de 2018.

MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2003.

REVISTA PLANETA. **Mar de Plástico**. Disponível em <https://www.revistaplaneta.com.br/mar-de-plastico-2/>. Acessado em 03 de abril de 2019.