

SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL SOBRE A VIDA NA ÁGUA (ODS 14) - UM RELATO DE EMPERIÊNCIA.

Milena Rochelli dos Santos Silva¹
Maryane Christina Silva Damasceno Ferreira²
Ivaneide Alves Soares da Costa³
Giuliana Paiva Viana de Andrade Souza⁴

INTRODUÇÃO

O planeta terra passa por grandes problemas econômicos, sociais e ambientais que são em sua maioria consequências das ações do homem impactando negativamente os ecossistemas aquáticos e terrestres. Isso tem gerado preocupação aos dirigentes das nações e em particular a sociedade civil.

Em 2019 o dia de sobrecarga da terra chegou mais cedo, ou seja, consumimos em seis meses os recursos naturais que deveriam ser consumidos em um ano e esse ritmo de consumo tende a aumentar cada vez mais. Essa superexploração dos recursos ultrapassa a capacidade de suporte da terra, impedindo sua regeneração em tempo hábil (GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2019). A falta de resiliência causa tanto a degradação do meio ambiente, como das sociedades humanas. Esta última promovida pela escassez e desigualdade no acesso e uso desses recursos pelas populações (LAYRARGUES, 2009).

Na perspectiva de prevenção e mitigação de tais problemas a médio e longo prazo, a ONU estabeleceu 17 Objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas a serem alcançadas até 2030 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015). Essa nova Agenda almeja em 15 anos, atingir os objetivos que não foram alcançados nos Objetivos de desenvolvimento do milênio e contam com a colaboração de cada país que segue essa agenda. Ainda segundo a ONU, o objetivo geral é proteger o planeta da degradação, por meio do consumo e da produção sustentável e da gestão sustentável dos recursos naturais, tomando medidas sobre a mudança climática para que ele possa suportar as necessidades das gerações presentes e futuras.

O estado do Rio Grande do Norte tem boa parte do seu território banhado pelo oceano atlântico, aproximadamente 410 km (WICANDER; MONROE, 2011, p. 368). Em virtude disso, duas grandes atividades econômicas são bastante difundidas na região litorânea, a pesca e o turismo. A atividade turística intensa traz benefícios à população que utiliza da

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, lenefelixss@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, maryane_eco@hotmail.com;

³ Doutora em Ecologia e Recursos naturais pela Universidade Federal de São Carlos - UFScar, iasoaresc@gmail.com;

⁴ Professora orientadora: Doutora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, giulipaiva@gmail.com.

movimentação de pessoas para oferecer seus produtos e serviços. Porém, com o aumento do consumo, aumenta também a quantidade de lixo, esgotos lançados no mar e extração de espécies marinhas, associado a isso a população local não adota boas práticas de cuidado com o meio ambiente (PRATES; LIMA, 2008, p. 197).

Visto todo esse cenário de problemática ambiental, agora mais do que nunca há a necessidade de formar cidadãos conscientes da importância de se proteger e mitigar os impactos ao meio ambiente. Para isso, Jacobi (2003) defende a disseminação de práticas e valores que permitam uma maior acessibilidade à informação de qualidade e a formação ambiental do indivíduo.

Nesse contexto a formação ambiental deve ocorrer tanto no âmbito da educação formal como na educação informal (JACOBI, 2003). Guimarães (2007) argumenta que a instituição de ensino formal deve atuar como mediadora no acesso à informação e formar o indivíduo na perspectiva de resolução dos problemas socioambientais e de seu papel como cidadão transformador (GUIMARÃES, 2007). Apesar de não existir uma disciplina de educação ambiental necessariamente, ela é determinada por lei como uma prática que deve ser aplicada de “forma integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades” de ensino (BRASIL, 2012).

Por esse ângulo, entendemos que os objetivos de desenvolvimento sustentáveis são metas que estão longe de ser alcançadas e por isso precisam ser constantemente reiteradas e buscadas nos diferentes grupos da sociedade. O ambiente escolar deve educar o indivíduo a luz da consciência ambiental e por isso devem também trabalhar as ODSs e utilizá-las como ferramenta de ensino. Portanto, nós como educadores em formação, percebemos a relevância de trabalhar os ODSs na escola, aproximando os alunos dos objetivos e metas idealizados pela ONU.

Nesse sentido, no âmbito do Programa institucional de bolsas de iniciação à docência (Pibid) visa proporcionar uma melhor formação aos futuros docentes por meio de atividades metodológicas aliadas a prática docente. Objetiva que os bolsistas adquiram experiências por imersão na escola pública tratando de temas atuais que por muitas vezes são negligenciados nas escolas. Sempre buscando também desenvolver inovação e interdisciplinaridade na prática docente.

Em vista disso, escolhemos dentre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODSs) o de número 14, que trata da vida na água. O escolhemos por se tratar de uma temática próxima a realidade dos alunos que vivem em uma zona costeira. Segundo Freire (1987), se o aluno reflete sobre a sua realidade, poderá se envolver ativamente no processo de mudança e transformação de seu espaço. O ODS 14 tem como objetivo principal a conservação e o uso sustentável dos oceanos, dos mares e de seus recursos, visando um desenvolvimento menos agressivo. Esse objetivo é dividido em outros sete pontos e três acréscimos nos quais cada um visa amenizar os impactos causados por diversos fatores.

Cada um deles trata basicamente, sobre a redução do impacto causado nos oceanos; a garantia de forma sustentável da proteção dos ecossistemas marinhos e costeiros; minimização e enfrentamento dos impactos da acidificação dos oceanos, inclusive com auxílio da cooperação científica; conservação e uma melhor gestão dos recursos pesqueiros; a utilização de meios científicos para restaurar a população de peixes no menor tempo possível. Além disso, considera aumento do conhecimento científico, desenvolvendo capacidade de pesquisas; proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados. Por fim, a implementação de sistema de recursos legais para a conservação e utilização sustentável dos oceanos.

Nesse contexto, o objetivo da intervenção interativa foi de sensibilizar alunos da rede pública de ensino com base em ODSs sobre o impacto negativo do lixo e da pesca predatória

nos ecossistemas marinhos e sobre a necessidade sermos agentes de mudança local em busca de um ambiente mais sustentável.

METODOLOGIA

Uma exposição interativa foi realizada em referência à semana do meio ambiente na Escola Estadual Professor Anísio Teixeira, para duas turmas do 2º ano do ensino médio, contemplando aproximadamente 80 alunos. Os alunos participaram ativamente do processo de construção da exposição. A atividade foi dividida em três momentos: (1) Apresentação dos ODS; (2) produção de materiais para a exposição e (3) exposição interativa sobre a vida na água.

No primeiro momento realizamos a apresentação dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável com imagens de divulgação oficiais da ONU, destacando as que remetiam aos quatro ODSs a serem trabalhados naquele dia. Aproveitamos esse momento para saber se já sabiam do que tratavam os ODSs ou se já tinham observado em propagandas de TV, jornais ou rede sociais. Os objetivos escolhidos foram; 6 - Água potável e saneamento; 13 - Ação contra mudança global do clima; 14 - Vida na água e 15 - Vida terrestre. Após o momento inicial de apresentação e discussão, uma dinâmica de contextualização dos objetivos de desenvolvimento sustentáveis com problemáticas da realidade deles foi aplicada. Quatro situações foram entregues aos alunos, divididos em quatro grandes grupos para que eles relacionassem ao ODS específico.

O segundo momento foi dedicado à construção de materiais para a intervenção do ODS 14, escolhido dentre os quatro trabalhados na atividade anterior, os alunos divididos em grupos desenvolveram desenhos em cartolinas e E.V.A., de diversas espécies marinhas e recolheram lixo da escola para compor o ambiente marinho da última atividade.

O último momento consistiu na exposição interativa sobre a vida na água para os alunos das turmas trabalhadas. A exposição foi dividida em dois estandes expostos no corredor principal da escola e abordaram o impacto da rede de arrasto e a diversidade de espécies marinhas e como a poluição por lixo impacta na diversidade de animais do ecossistema marinho. Nos dois estandes havia cartazes com informações e imagens chamativas sobre as consequências da poluição marinha para a sua fauna, esses cartazes foram produzidos pelas bolsistas com base nas dúvidas surgidas nos alunos nos momentos anteriores.

O primeiro estande sobre o impacto da pesca com rede de arrasto trazia uma rede de arrasto disposta em uma mesa e sobre ela uma tartaruga taxidermizada (acervo do museu de Ciências Morfológicas/UFRN) com membros cortados provocados pelo encalhe em rede de pesca, além de peixes e corais feitos de biscuit. Nesse estande, destacamos o problema da pesca predatória e os efeitos nas cadeias tróficas, acidificação dos oceanos e branqueamento de corais.

O segundo estande tinha como fundo um painel azul em TNT, dividido em quatro partes por uma linha de progressão. Em cada parte foram anexados os desenhos de animais marinhos criados pelos alunos e o lixo recolhido na escola, representando a poluição antrópica. Além dos desenhos, a diversidade da fauna marinha foi representada nesse estande por meio de algumas peças reais de animais marinhos, como crustáceos, peixes, corais, esponjas, barbatana de baleia e moluscos (Acervo do laboratório de animais invertebrados da UFRN e do Museu de Ciências Morfológicas/UFRN). Estas quatro partes foram dispostas representando um gradiente aumento da presença do lixo e de diminuição da diversidade de espécies marinhas, da primeira etapa para a última etapa, deixando perceptível a ação humana afetando negativamente este ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando se busca a formação de uma consciência ambiental atuante no alunado, a Educação ambiental pode ser abordada na sala de aula por meio de metodologias que tornem o aluno protagonista. Desta forma, as atividades propostas e aplicadas neste trabalho tiveram a perspectiva de trazer para o aluno, problemáticas ambientais contextualizadas à realidade dele, para o mesmo avaliar, refletir e propor soluções. Visto isso, as problematizações tiveram muito mais significado e sentido do que se eles tivessem só ouvido exemplos e aplicações dos objetivos em outros estados ou até países. Como se propõem as metodologias ativas, inserindo o aluno no conteúdo trabalhado (MORÁN, 2015).

No primeiro momento, promovemos uma reflexão de como as ODSs poderiam ser aplicadas às problemáticas da realidade deles. Observamos, de forma que, através da discussão entre os alunos e a mediação do professor, uma satisfatória apropriação dos conceitos trabalhados. Essa apropriação foi observada quando os alunos fizeram proposições práticas a respeito dos objetivos e as problemáticas ambientais expostas a cada grupo. Aplicando assim, a linha de pensamento de Vygotsky a respeito do papel da linguagem na apreensão de novos conhecimentos através da troca de experiências, tirando do professor a responsabilidade de ser a única fonte de todo o saber (VYGOTSKY, 1989).

Além das discussões geradas no primeiro momento, no segundo dia de intervenção desenvolvemos atividades práticas no próprio espaço escolar, com a intenção de gerar um sentimento maior de pertencimento e de que eles são capazes de contribuir ativamente para transformação de seus espaços de vivência. Assim, os alunos foram novamente divididos em grupos e participaram da confecção de desenhos de animais marinhos para contribuir com a exposição sobre a ODS Vida na água seria executada no momento seguinte.

Também participaram da coleta de lixo na escola no mesmo dia, com a finalidade não só de limpar áreas sujas, mas também de coletar material para representar a poluição no painel da exposição sobre a vida na água. Desta maneira, mais uma vez o protagonismo foi trabalhado e fez com que eles fossem agentes transformadores do espaço escolar (ESCÁMEZ; GIL, 2003). Assim, eles se apropriaram mais ainda do conteúdo trabalhado no momento anterior, tornando-o algo com muito mais sentido.

Na exposição sobre a vida na água, as duas turmas passaram visitaram a exposição em horários diferentes e nesse meio tempo outros alunos, servidores e professores passaram pelos estandes. Os alunos puderam visualizar suas contribuições para a construção da mesma e apontaram seguidamente para os seus feitos nos painéis. Ficaram muito interessados sobre as peças expostas e impressionados com a quantidade de lixo que uma única tartaruga poderia ter no estômago. Além disso, ficaram interessados na diversidade de peças de animais marinhos ali presentes. Muitas perguntas e olhos atentos respondiam as arguições dadas durante o último dia de intervenção. Mostrando um “feedback” muito positivo para nós e toda construção realizada durante os três momentos da intervenção.

Nos três momentos realizados na escola foi perceptível o interesse e envolvimento dos alunos em resposta às estratégias ativas de ensino aplicadas. A apatia sentida em algumas experiências com as mesmas turmas em outras ações do PIBID foi trocada pela participação dos alunos nas atividades propostas nesta intervenção. Confirmando a efetividade desta intervenção, com a atuação ativa dos mesmos como protagonistas e autores da construção do próprio conhecimento.

Por meio dessa intervenção nós como bolsistas do Pibid Biologia pudemos estar imersas na escola pública. Desta forma, experimentamos o desenvolvimento e a aplicação de intervenção que conseguiu a participação ativa dos alunos e sua mobilização sobre uma problemática ambiental tão relevante como a conservação dos ecossistemas marinhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar essa intervenção na escola Anísio Teixeira possibilitou a cada aluno adquirir conhecimento acerca dos objetivos de desenvolvimento sustentável e suas metas até o ano de 2030. Proporcionou compreender que o ODS 14 trata de problemáticas locais e que eles, como indivíduos incluídos na sociedade, têm potencialidade de participar da mudança dessa situação e traçar suas próprias metas que afetem o mínimo possível o ambiente marinho de forma negativa. Para nós, como bolsistas de iniciação a docência, propiciou maior interação com os alunos, a percepção e constatação de que as metodologias ativas são estratégias efetivas no ensino de educação ambiental e na construção de uma consciência ambiental prática, contribuindo sempre para um planeta sustentável.

Palavras-chave: Objetivo de desenvolvimento sustentável, Vida na água, Pibid-biologia, Meio ambiente, Educação ambiental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012, Seção 1, p. 70. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 01 agosto de 2019.

ESCÁMEZ, Juan; GIL, Ramón. O protagonismo na educação. Artmed, 2003.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 17ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 4, n. 6, 1987.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. Conceitos e práticas em educação ambiental na escola, p. 85, 2007.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de pesquisa, n. 118, p. 189-205, 2003.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. Repensar a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, p. 11-31, 2009.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

NETWORK, Global Footprint. Dia de sobrecarga da terra. Disponível em: <<https://www.footprintnetwork.org/our-work/earth-overshoot-day/>>. Acesso em: 23 agosto de 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>>. Acesso em: 01 agosto de 2019.

PRATES, Ana Paula Leite; LIMA, Luiz Henrique de. Biodiversidade. In: Macro diagnóstico da zona costeira e marinha do Brasil. Brasília, MMA, 2008. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Macrodiagnostico-capitulos/xpre8.SPMacrodiagBiodiversidadeCosteiraMarinha_p197-204.pdf>. Acesso em: 20 setembro de 2019.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente: Martins Fontes, 3 a Edição. São Paulo, 1989.

WICANDER, Reed; MONROE, James S. Fundamentos de geologia. São Paulo, Cenage Learning, 2011.