

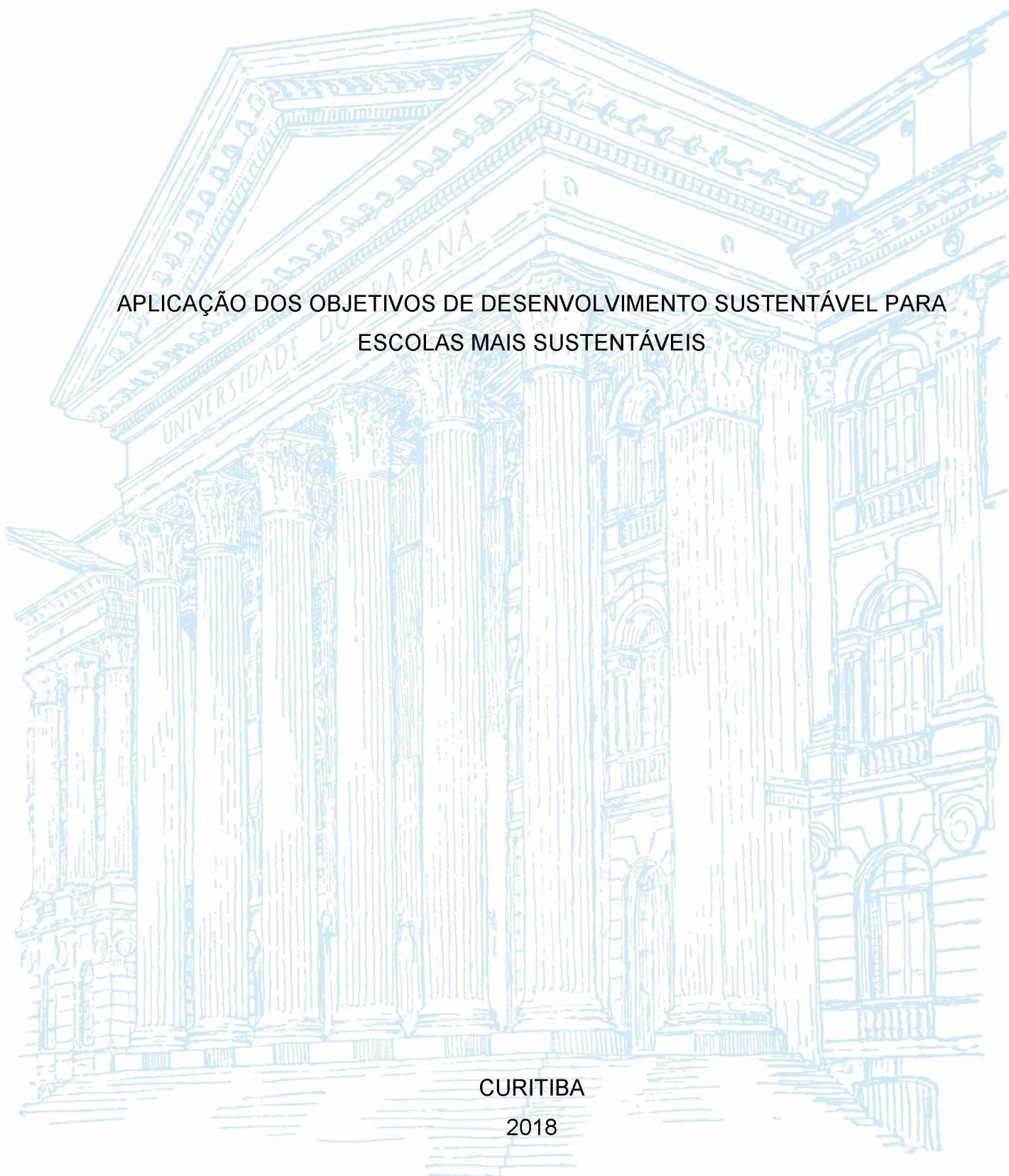
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GABRIEL CHAVES BARBOZA

APLICAÇÃO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA  
ESCOLAS MAIS SUSTENTÁVEIS

CURITIBA

2018



GABRIEL CHAVES BARBOZA

APLICAÇÃO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA  
ESCOLAS MAIS SUSTENTÁVEIS

Relatório Técnico Científico Final (TCC)  
apresentado ao curso de MBA em Negócios  
Ambientais, Programa de Educação Continuada  
em Ciências Agrárias, Universidade Federal do  
Paraná, como requisito parcial à obtenção do título  
de Especialista em Negócios Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre França Tetto

CURITIBA

2018



## RESUMO

Escolas são instituições que promovem a educação e têm o potencial de dar ferramentas para que as futuras gerações possam trazer o desenvolvimento de uma sociedade melhor. Para isso, essas instituições deveriam ser reflexo do que elas pretendem ensinar aos seus estudantes e assim é fundamental que as escolas tenham um enfoque maior para a sustentabilidade. Contudo, aplicar certos conceitos na gestão prática das escolas pode se tornar algo difícil e que não pareça dar algum resultado tangível. Para que uma transformação voltada para a sustentabilidade aconteça de forma real, visível e tangível, este trabalho pretende mostrar diretrizes e ações que escolas possam utilizar, se baseando nos conceitos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU na Agenda 2030. Os resultados mostraram que os ODS foram elaborados de forma a englobar mudanças globais, assim suas metas podem parecer muito ambiciosas e de difícil correlação para uma escola auxiliar no seu cumprimento. A partir da análise da literatura, observou-se que diversas publicações têm focado em traduzir os ODS em ações mais palpáveis, práticas e sugerindo diretrizes. Com isso, foi apresentado, de maneira mais detalhada, como escolas podem incluir os ODS tanto em suas formas de gestão quanto em ações com os estudantes, por meio de uma descrição sobre o ODS e tópicos contendo possibilidades de diretrizes e ações a serem tomadas. Por fim, verificou-se que os objetivos propostos pelo trabalho foram atingidos e que o guia elaborado pode servir de orientação para que as escolas busquem a implementação dos ODS e promovam o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: ODS. Gestão de Escolas. Gestão mais sustentável.

## **ABSTRACT**

Schools are institutions that aim to promote education and that have the potential of giving the right tools, so the next generations can develop a better society. For this to happen, these institutions should reflect what they pretend to teach to their students and for that it is fundamental that schools focus more in sustainability. However, apply certain concepts on practical management of schools may become a challenge that doesn't seem tangible. For a transformation towards sustainability be able to happen in a real, visible and tangible way, this work intent to show practical measures so schools can use them as guidelines linked to the Sustainable Development Goals (SDGs) proposed by UN on its 2030 agenda. The SDGs were elaborated in a way to encompass global transformations, and because of this, they may appear ambitious and with hard connection to what a single school can do to help to achieve the SDGS. From the analysis of the existing literature, it was perceived that many publications are focusing on translate the SDGs in more practical and palpable ways. Then, it was presented in a more efficient way how schools can include the SDGs in its management activities and in the activities conducted with the students, through a description of each SDG and trough bullet points showing the practical actions. Finally, it was concluded that the objectives of this work were achieved and the guide elaborated can be used as a tool to help schools to implement the SDGs and to promote the sustainable development.

Keywords: Sustainable Development Goals; School management. Sustainable management.



## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Professor Dr. Alexandre França Tetto, pelo acompanhamento e orientação.

À todas as pessoas que considero fazerem parte da minha família, por estarem ao meu lado em todos os momentos.

Aos meus amigos, por terem me auxiliado em momentos difíceis e terem compartilhado comigo bons momentos.

À toda equipe da GSS Sustentabilidade e Bioinovação, em especial ao Paulo Augusto Zanardi Jr., por todos os ensinamentos, conversas e trabalhos realizados.

À toda equipe da Orma, por compartilhar comigo a vontade de inovar em busca de um mundo mais sustentável.

Aos meus queridos amigos do Global Shapers Hub Curitiba, por terem me ajudado a crescer como pessoa.

À todas as pessoas que estão ou estiveram presentes na minha vida, por me ensinar de uma maneira ou de outra a não desistir de ser quem eu sou.

O novo não se deposita  
O criativo não se padroniza  
O sagrado não se vende

O novo se permite nascer  
O criativo se deixa ser  
O sagrado se doa.

*Jonas Bach*



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	12
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>13</b>
3.1	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	13
3.2	MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	14
3.3	OUTROS PROBLEMAS AMBIENTAIS.....	15
3.4	PROBLEMAS SOCIAIS .....	17
3.5	ONU E OS ODS .....	20
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>24</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....	24
4.2	OBTENÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	25
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>27</b>
5.1	DETALHAMENTO DE ABORDAGENS EM RELAÇÃO AOS ODS .....	27
5.2	GUIA DE DIRETRIZES E AÇÕES DOS ODS PARA ESCOLAS.....	28
5.2.1	ODS 1 – Erradicação da pobreza.....	28
5.2.2	ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável .....	29
5.2.3	ODS 3 – Saúde e bem-estar.....	30
5.2.4	ODS 4 – Educação de qualidade.....	30
5.2.5	ODS 5 – Igualdade de gênero .....	31
5.2.6	ODS 6 – Água potável e saneamento .....	32
5.2.7	ODS 7 – Energia limpa e acessível .....	32
5.2.8	ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico.....	33
5.2.9	ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura .....	34
5.2.10	ODS 10 – Redução das desigualdades.....	35
5.2.11	ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis.....	35
5.2.12	ODS 12 – Consumo e produção responsáveis.....	36
5.2.13	ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima .....	37
5.2.14	ODS 14 – Vida na água.....	37
5.2.15	ODS 15 – Vida terrestre.....	38
5.2.16	ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes .....	39

5.2.17 ODS 17 – Parcerias e meios de implementação .....	40
5.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	40
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>43</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A ONU desde sua criação em 1945 busca meios para que a vida no planeta seja melhor. No final de 2015 a ONU divulgou a resolução com o título *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, aonde divulga os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) contendo ao todo 169 metas, englobando de forma geral 5 temas, que são: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias. Os ODS, portanto, buscam resolver os problemas e desafios que a humanidade enfrenta como um todo e que afetam não apenas aos humanos, mas todos os seres vivos do planeta. (ONU, 2015).

Kazuhiko Takemoto (2011) afirmava que para se atingir o desenvolvimento sustentável bastaria que as pessoas se tornassem mais responsáveis por seus atos e seus consumos. Contudo, Takemoto observou que para entender a diferença entre o certo e o errado e como interpretar as consequências das ações tomadas, a educação deveria ocorrer primeiramente e que ela, se oferecida de maneira ampla com qualidade, seria a solução para um desenvolvimento sustentável, por dar as ferramentas necessárias para que as pessoas mudem seus comportamentos e adotem um modo de vida mais sustentável.

Faz-se essencial para que seja possível ultrapassar os obstáculos existentes para se chegar ao desenvolvimento sustentável que a educação promova o conhecimento e ajude todos a tomar decisões mais conscientes. A educação, além da informação, tem como papel também promover uma reorientação nos nossos padrões de vida e principalmente nos padrões de consumo das informações e isso deve ocorrer de forma alinhada no mundo como um todo. (IALEI, 2009).

Ao se observar o papel que a educação tem em promover um desenvolvimento mais sustentável, se entende que as escolas e instituições de ensino são atores fundamentais na mudança necessária para o desenvolvimento sustentável. Assim, as instituições de ensino precisam ser exemplos de sustentabilidade não apenas na hora de passar conhecimentos e ferramentas aos seus estudantes e às comunidades para que eles tenham a capacidade de tomar decisões mais conscientes, mas também precisam ser exemplos de sustentabilidade em gestão sustentável e na maneira como transmitem conhecimento e se relacionam com seus alunos e com as comunidades que estão inseridas.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Propor um guia para auxiliar instituições de ensino a se tornarem mais sustentáveis em suas formas de gestão e na forma de passar conhecimentos sobre sustentabilidade aos seus estudantes e à comunidade.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mostrar a dificuldade e modos de se em traduzir em diretrizes e ações mais práticas as metas para se atingir os ODS;
- Analisar e exemplificar como outros trabalhos traduziram os ODS em diretrizes, políticas e ações práticas;
- Elaborar um guia com uma série de diretrizes e ações, voltadas para escolas, pontuadas em tópicos para cada um dos ODS, além de oferecer uma contextualização do que é possível focar ao se abordar cada um dos ODS.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Ao longo da história recente da humanidade, diversas personalidades observaram que o modo como seres humanos estavam interagindo com a natureza não estava seguindo um caminho correto. Mas foi Rachel Carson, em 1962, que com seu livro “A Primavera Silenciosa” conseguiu impulsionar a nível global o fato de que o modo de vida que estava sendo seguido tinha impactos negativos ao ambiente. Como evidencia Ralph H. Lutts (1985), o livro de Rachel é responsável por estimular a visão atual do movimento ambientalista, conseguindo demonstrar os impactos do envenenamento por pesticidas com um texto agradável que tomou escala global e estimulou iniciativas para corrigir esse tipo de problema ambiental.

Em 1972, na conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, foi alertado ao mundo que o modo como o ambiente estava sendo degradado pelas atividades antrópicas traria sérias consequências negativas para a vida no planeta. Nesse mesmo ano, foi divulgado o Relatório Meadows (1972), também conhecido como Relatório do Clube de Roma, que alerta para um colapso do planeta caso as ações humanas continuassem degradando o ambiente na forma como estava acontecendo.

O Relatório de Brundtland, divulgado em 1987, foi encomendado em 1983 pela ONU na criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Em Brundtland (1987) se encontra a definição mais usual para o termo desenvolvimento sustentável, definição essa que até hoje é levada em consideração como sendo a promoção do desenvolvimento que atende às necessidades atuais da humanidade sem comprometer as habilidades das futuras gerações em atender suas próprias necessidades.

John Elkington, hoje renomada autoridade em responsabilidade social e desenvolvimento sustentável corporativo, cunhou em 1994 o termo *triple bottom line* (comumente traduzido em português como tripé da sustentabilidade ou as três dimensões da sustentabilidade). Esse termo buscou simplificar e clarificar a abrangência do que seria o desenvolvimento sustentável de forma que principalmente as empresas pudessem entender e então aplicar em seus negócios,

avaliando igualmente os aspectos econômicos, ambientais e sociais. (ELKINGTON, 2004).

Infelizmente, pouco foi atingido em questão de desenvolvimento sustentável em um nível global. Assim, os desafios para o desenvolvimento sustentável nunca foram tão grandes e tão urgentes de serem superados, uma vez que as consequências negativas disso já estão sendo vistas no mundo. Em uma tentativa de equilibrar as dimensões da sustentabilidade, a Agenda 2030 da ONU propõe olharmos para cinco temas de forma integrada e indivisível para então avançarmos em direção ao desenvolvimento sustentável, sendo esses temas Pessoas, o Planeta, a Prosperidade, a Paz e as Parcerias. (ONU, 2015).

### 3.2 MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Segundo dados da NASA, 17 dos 18 anos mais quentes registrados no planeta em uma série histórica de 136 anos ocorreram desde 2001. Desses, 2016 foi o ano mais quente e 2017 o segundo mais quente. (NASA, 2018). Os cientistas do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC na sigla em inglês) em seus estudos evidenciam com uma certeza estatística de 95% que as atividades antrópicas são a causa principal do fenômeno comumente chamado como mudanças climáticas. (IPCC, 2014).

As mudanças climáticas ocorrem em detrimento do aumento das concentrações dos gases do efeito estufa (GEE) na atmosfera devido às atividades antrópicas. O efeito estufa é o efeito de reter calor na superfície terrestre não deixando o calor escapar do planeta, que alguns gases possuem e por isso são denominados de GEE. O efeito estufa por si só é um dos responsáveis por permitir a existência de vida na Terra, assegurando que parte do calor vindo do Sol fique no planeta e assim existam condições para a existência da vida. Acontece que desde o início da era industrial, a atividade humana vem cada vez mais emitindo esses GEE por meio da combustão de combustíveis fósseis, processos industriais, desmatamento, queimadas, atividade agropecuária. Dentre os principais GEE estão: o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), metano ( $\text{CH}_4$ ), óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), Hexafluoreto de enxofre ( $\text{SF}_6$ ), Hidrofluorcarbonos (HFCs), Perfluorcarbonos (PFCs), Trifluoreto de nitrogênio ( $\text{NF}_3$ ) e os Clorofluorocarbonetos (CFCs). (SOLOMON et al, 2007).

As mudanças climáticas já trazem consequências que podem ser observadas de maneira geral pela humanidade como a diminuição das geleiras, mudança na abrangência de presença de animais e plantas, além do fato de que a floração das plantas está ocorrendo mais cedo, aumento acelerado do nível do mar, mais ondas de calor. Além disso ainda é esperado que a frequência de eventos extremos (enchentes, secas, furacões) aumente, além de ocorrer mudanças nos padrões pluviométricos e nas correntes atmosféricas. (NASA, 2018).

Muitas empresas, pessoas, organizações e governos já perceberam os riscos que as mudanças climáticas trazem e estão tomando medidas para mitigar os impactos e evitar que os cenários mais pessimistas se tornem verdade. No âmbito global, a Conferência das Partes (COP) foi criada como uma convenção anual para que os países possam discutir e criar meios para agir para diminuir os impactos negativos das mudanças climáticas, além de criar estratégias para adaptação aos impactos que não podem mais ser evitados. Na COP21 em Paris, 195 países assinaram um acordo histórico para a humanidade, que tem como objetivo prevenir um aumento maior que 2 °C na temperatura média do planeta quando comparada com a temperatura média do planeta antes da era industrial. Os países se comprometeram ainda a criar estratégias e políticas para tentar evitar este aumento na temperatura chegue a um aumento máximo de 1,5 °C. (UN, 2015).

### 3.3 OUTROS PROBLEMAS AMBIENTAIS

Além do aumento das emissões dos gases do efeito estufa que estão causando as mudanças climáticas, as atividades antrópicas estão poluindo também os solos e as águas. O programa Mares Limpos da Organização das Nações Unidas (ONU) estima que em 2015 foram consumidas 322 milhões de toneladas de plástico e que a falta da gestão de resíduos sólidos faz com que pelo menos 8 milhões de toneladas de plástico acabam indo para os oceanos. Dados da ONU mostram que em 2050 poderá existir mais plástico do que peixes no oceano, o que comprometerá não somente a saúde dos seres vivos aquáticos, mas como de todos os seres vivos que acabam tendo contato mesmo que indireto com os seres marítimos. (ONU, 2017a).

Os plásticos podem ser encontrados nos mares e em corpos d'água nos mais diferentes formatos e tamanhos, tendo sido encontrados plásticos com metros

de comprimento até pequenos pedaços menores do que 5 milímetros, os quais são chamados de microplásticos. Os microplásticos apresentam imensos riscos à saúde da maioria dos seres vivos do planeta e estão espalhados por todo o planeta, sendo encontrados até nos locais mais remotos como o Ártico e no fundo dos oceanos. Os microplásticos podem vir desde fábricas de produtos plásticos, até mesmo nos produtos de limpeza e cosméticos. Outra origem para os microplásticos vem da quebra de produtos maiores, desde fibras até fragmentos plásticos. Assim, desde produtos como shampoos e cremes a roupas que contenham plástico acabam se tornando fontes de microplásticos, que por seu tamanho reduzido e baixa densidade acabam se espalhando facilmente pelos ambientes. (EERKES-MEDRANO; THOMPSON; ALDRIDGE, 2015).

O tamanho reduzido impede que eles sejam filtrados em sistemas convencionais de tratamento tanto de água quanto de efluentes. Os microplásticos estão sendo ingeridos por todos os tipos de seres vivos, desde pequenos invertebrados até grandes peixes, o que acabam criando um problema em toda a cadeia trófica e podendo gerar consequências graves às saúdes dos seres, pois quanto mais elevados na cadeia trófica mais acabam ingerindo os microplásticos. Por ser um problema relativamente recente, pouco foi estudado sobre as consequências da ingestão dos microplásticos, mas estudos indicam problemas como tipos de plásticos que se acumulam nos organismos e não são excretados, ocasionando falsa sensação de sacies, reduzindo as reservas energéticas, causando inflamações e inclusive danos a nível celular nos sistemas digestivos de vários animais, podendo chegar até na circulação sanguínea e causando efeitos diversos em diversos órgãos. (EERKES-MEDRANO; THOMPSON; ALDRIDGE, 2015).

Outro problema causado pelas atividades humanas é a poluição atmosférica, com o lançamento na atmosfera de óxidos de enxofre ( $\text{SO}_x$ ), óxidos de nitrogênio ( $\text{NO}_x$ ), materiais particulados (MP), ozônio ( $\text{O}_3$ ). As fontes de emissão para esses poluidores são combustão de combustíveis, resíduos, processos agrícolas, processos industriais e uso de produtos, sendo que a combustão de combustíveis tanto em fontes estacionárias quanto móveis constam como maiores geradoras de poluentes atmosféricos. Os efeitos da poluição atmosférica para a saúde humana incorrem em problemas respiratórios, asma, maior incidência de câncer (principalmente de pulmão), doenças cardíacas, arritmias, ataques cardíacos,



irritação nos olhos, chegando ainda a afetar o sistema nervoso e o sistema reprodutivo. Assim, viver em locais muito urbanizados ou perto de certos tipos de indústria geram muitos danos à qualidade de vida das pessoas. (SALVADOR, 2018).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2014), 3,7 milhões de pessoas morreram no mundo em 2012 devido à problemas desencadeados pela poluição atmosférica. Os problemas ambientais tomam outra perspectiva ao ver que eles não afetam o mundo de forma igualitária, uma vez que segundo os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), 88% das mortes mencionadas ocorreram em países com predominância de pessoas com baixa renda.

### 3.4 PROBLEMAS SOCIAIS

No ano 2000, 191 países concordaram em reunião da ONU a buscar vencer 8 objetivos, os chamados objetivos do milênio até o ano de 2015. O primeiro deles pretendia erradicar a extrema pobreza e a fome. Apesar do fato que em 2015 esse objetivo não foi cumprido, os números apresentados eram animadores e mostravam que a humanidade estava no caminho para acabar com a pobreza extrema e a fome. Contudo, Hickel (2016) faz uma revisão dos números, revisa uma série de artigos e referências bibliográficas e percebe que o relatório da ONU possuía inconsistência de definições e metodologias e isso permitiu que os dados fossem otimistas e não apresentassem a realidade. Hickel mostrou ainda que ao se considerar as definições iniciais de pobreza extrema e fome usadas pela ONU e considerando a metodologia original, percebe-se que na verdade o número de pessoas sofrendo de fome aumentou.

Ainda em relação à pobreza, o Credit Suisse (2017) estima que a metade mais pobre dos adultos possui menos de 1% de toda a riqueza no planeta, enquanto os 10% mais ricos possuem 88% da riqueza. No Brasil, segundo o IBGE (2017a), 25,4% da população vive na linha da pobreza de acordo com a medida do Banco Mundial que considera nessa linha quem vive com US\$ 5,50 ou menos por dia (R\$387,07 por mês em 2016).

Outra questão de extrema importância no mundo é a imigração. Segundo dados da ONU (2017b), 258 milhões de pessoas saíram de seus países de origem e foram morar em outro no ano de 2017. O mundo globalizado facilitou a imigração ao mesmo tempo que diversas pessoas decidem buscar refúgio em outro país por

viverem em regiões com conflitos, com extrema pobreza, com imensas desigualdades e sem o mínimo necessário para ter uma vida digna. Os refugiados nem sempre são bem recebidos pela população do país que os recebe, causando situações desagradáveis e muitas vezes colocando os refugiados em subempregos ou à margem da pobreza. Infelizmente, as mudanças climáticas acabaram criando os refugiados climáticos, que são obrigados a se mudar pois o local que eles viviam sofreram alterações climáticas e impedem a permanência no local. Assim, a questão da imigração principalmente em relação aos refugiados é um problema que precisa ser evidenciado e os países precisam buscar meios de ajudar e receber melhor essas pessoas. (TOWER, 2017).

A globalização permitiu que a informação se espalhe de maneira mais rápida e ainda que o número de informações obtidas sobre um dado assunto seja maior do que apenas dados oficiais de um governo ou de alguma mídia dominante em certos locais. Assim, o conhecimento em um âmbito global do que acontece nos países permite com que se saiba quais são as guerras e conflitos que estão ocorrendo e quais as diferentes versões para a mesma história. Os conflitos acabam matando muitas pessoas, piorando a qualidade de vida da população e ainda aumentando o número de pessoas que fogem de seus países em busca de uma vida melhor, como já fora mencionado anteriormente em relação aos refugiados. (MALLEY, 2018).

Dentre os conflitos atuais com mais potenciais de danos estão:

- conflito nuclear da Coreia do Norte com seus testes com armamentos nucleares;
- conflito entre a Arábia Saudita e o Irã, que consiste no primeiro país tentando conter as ações do segundo em tentar ganhar influência em territórios vizinhos;
- crise do povo islâmico rohingyas de Myanmar, que sofre um ataque indiscriminado e provocou o êxodo de mais de 650 mil pessoas para Bangladesh, além de observar problemas surgindo internamente pela presença desta quantidade de refugiados em pouco tempo;
- Iêmen vive uma guerra civil que está espalhando fome e doenças para a população do país, no qual a sua maioria vive em situações de pobreza;

- guerra no Afeganistão que é financiada pelos EUA e seu exército contra o Talibã;
- guerra na Síria envolvendo o Estado Islâmico e que conta com intervenções de diferentes países;
- conflito na região de Sahel, envolvendo diversos países que sofrem com ações terroristas e de gangues do crime organizado;
- conflito interno do Congo aonde seu presidente Joseph Kaliba instaurou um regime ditatorial para se manter no poder e atacando belicamente quem se opor a isso;
- conflito na Ucrânia e a crise humanitária resultante; e
- crise na Venezuela resultante do governo ditatorial de Nicolás Maduro que levou o país ao caos econômico gerando fome e conflitos internos. (MALLEY, 2018).

Os dez conflitos mencionados talvez sejam os mais tensos que estão ocorrendo no planeta, mas não são os únicos, mostrando a necessidade de uma busca democrática pela paz e pelo desenvolvimento social.

O Brasil não está passando por nenhuma guerra civil ou está em guerra com algum país vizinho, mas os números da violência no país são tão expressivos quanto os números de alguns conflitos internacionais. Em 2016 ocorreram 62.517 homicídios no país, com uma taxa de 30,3 mortes para cada 100 mil habitantes do país, sendo essa taxa 30 vezes maior que a da Europa. (IPEA, 2018). Ao se analisar os países com maior taxa de homicídio a cada 100 mil habitantes para o ano de 2013, o Brasil é o quinto país com a maior taxa, ficando atrás apenas de Belize, El Salvador, Bahamas e Colômbia. (OMS<sup>1</sup>, *apud* IPEA, 2018). Esses números mostram como a segurança pública do país está em crise em todas as esferas do governo e que isso causa uma série de danos ao crescimento do país e ao bem-estar de seus cidadãos. (IPEA, 2018).

Outro fator preocupante no Brasil é a violência contra a mulher que tem crescido ao longo do tempo. Em 2017, ocorreram 4.473 homicídios, sendo que desses casos, 946 se encaixaram como sendo casos de feminicídio, onde o crime foi motivado pela condição da vítima ser mulher. O número de mulheres mortas em

---

<sup>1</sup> OMS, WHO Mortality Database. Disponível em:  
<http://apps.who.int/healthinfo/statistics/mortality/whodpms/>

2017 foi 6,5% maior que em 2016, o que mostra que esse problema está aumentando. (VELASCO; CAESAR; REIS, 2018). Acrescentando-se que a cada dois segundos uma mulher é vítima de violência física ou verbal e a cada 1,4 segundos uma mulher é vítima de assédio no Brasil. (IMP, 2018). Além disso, outro tipo de violência contra a mulher é a disparidade salarial que ocorre no país, mesmo considerando o fato de que as mulheres estudam mais que os homens, onde 23,8% das mulheres possuem curso superior contra 14,4% dos homens, elas ainda ganham apenas 76,3% do rendimento deles em relação aos trabalhos formais. (IBGE, 2017).

### 3.5 ONU E OS ODS

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, 51 países se reuniram para criar a Organização das Nações Unidas (ONU), tendo sido assinada a Carta das Nações Unidas por 50 países em outubro de 1945. Esta carta deu origem a organização com os objetivos de promover a paz e a segurança internacional para prevenir que outra guerra mundial ocorra, promover a proteção dos direitos humanos, prestar ajuda humanitária, promover o desenvolvimento sustentável e dar suporte às leis internacionais. Hoje a ONU conta com 193 estados membros que se reúnem em assembleias gerais para discutir seus pontos de vista, além de se reunir em conselhos, órgãos criados dentro da ONU e em diversos comitês. (ONU, 2018a).

No ano 2000, os estados membros da ONU na época se reuniram para a Cúpula do Milênio, evento no qual os membros se comprometeram com 8 objetivos a serem cumpridos até o ano de 2015. Esses objetivos, chamados de Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) pretendiam criar um futuro melhor para todos no planeta e consistiam nos seguintes objetivos: erradicar a pobreza extrema e a fome; atingir o ensino básico universal; promover a igualdade entre os sexos e a valorização das mulheres; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde das gestantes; combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental e estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento. (ONU, 2018b).

Em 2015 estavam vencendo os ODM, sendo divulgados estudos mostrando alguns resultados e como o mundo avançou em relação aos objetivos que foram colocados em 2000. Na 70ª sessão da assembleia geral da ONU, 70 anos após a

inauguração da organização, a ONU divulgou a resolução com o título *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development* aonde foram divulgados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) contendo 169 metas, englobando de forma geral 5 temas, que são pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias. Os ODS, portanto, buscam resolver os problemas e desafios que a humanidade enfrenta como um todo e que afetam não apenas às pessoas, como todos os seres vivos do planeta. (ONU, 2015). Assim, os ODS foram os sucessores e a evolução natural dos ODM e pretendem dar continuidade e enfim atingir esses objetivos tão essenciais para a existência de um mundo melhor para todas as pessoas e também para todos os seres vivos.

Se faz interessante agora observar na TABELA 1 quais são os 17 ODS apresentados pela ONU que devem ser atingidos até o ano de 2030.

TABELA 1 – OS 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ODS E DESCRIÇÃO
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 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 potável e saneamento Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos
7 - Energia acessível e limpa Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos
8 - Trabalho decente e crescimento econômico Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos
9 - Indústria, inovação e infraestrutura Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação
10 - Redução das desigualdades Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles
11 - Cidades e comunidades sustentáveis Tomar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

ODS E DESCRIÇÃO
<p>12 - Consumo e produção responsáveis</p> <p>Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis</p>
<p>13 - Ação contra a mudança global do clima</p> <p>Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos</p>
<p>14 - Vida na água</p> <p>Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável</p>
<p>15 - Vida terrestre</p> <p>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</p>
<p>16 - Paz, justiça e instituições eficazes</p> <p>Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis</p>
<p>17 - Parcerias e meios de implementação</p> <p>Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável</p>

FONTE: PNUD (2018).

Para que fosse possível considerar os ODS como atingidos, a ONU colocou metas para eles, totalizando 169 metas<sup>2</sup>, as quais podem parecer um tanto utópicas e então indivíduos ou organizações podem achar que não conseguem contribuir para metas tão audaciosas. A TABELA 2 apresenta as metas para o ODS 1, para que seja exemplificado como as metas dos ODS são exigentes e podem parecer inatingíveis.

TABELA 2 – METAS DO ODS 1

ODS 1
1.1 Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US\$ 1,25 por dia
1.2 Até 2030, reduzir pelo menos à metade a proporção de homens, mulheres e crianças, de todas as idades, que vivem na pobreza, em todas as suas dimensões, de acordo com as definições nacionais
1.3 Implementar, em nível nacional, medidas e sistemas de proteção social apropriados, para todos, incluindo pisos, e até 2030 atingir a cobertura substancial dos pobres e vulneráveis
1.4 Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros, incluindo microfinanças

<sup>2</sup> Para visualizar todas as 169 metas, indica-se acessar o site <<http://www.agenda2030.com.br/>>.

---

**ODS 1**

---

1.5 Até 2030, construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade, e reduzir a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais.

1.a Garantir uma mobilização significativa de recursos a partir de uma variedade de fontes, inclusive por meio do reforço da cooperação para o desenvolvimento, de forma a proporcionar meios adequados e previsíveis para que os países em desenvolvimento, em particular os países de menor desenvolvimento relativo, implementem programas e políticas para acabar com a pobreza em todas as suas dimensões

1.b Criar marcos políticos sólidos, em níveis nacional, regional e internacional, com base em estratégias de desenvolvimento a favor dos pobres e sensíveis a gênero, para apoiar investimentos acelerados nas ações de erradicação da pobreza

---

FONTE: PNUD (2018).

A importância da educação para que a humanidade consiga atingir os ODS e possuir uma vida melhor é fundamental, uma vez que segundo Irina Bokova, Diretora Geral da UNESCO, a educação é a peça fundamental para uma estrutura integrada de aplicação dos ODS, sendo capaz de possibilitar que as pessoas se adaptem às mudanças e que possam então transformar o mundo. (UNESCO, 2015, p. 3). A importância da educação para que seja possível atingir as metas dos ODS é evidente na meta 4.7 do ODS 4, a qual segue abaixo:

4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável. (PNUD, 2018).

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

Esta seção está dividida em duas partes, a primeira contendo a caracterização da escola que serviu como estudo de caso para a elaboração do guia pretendido e a segunda parte contendo a descrição das etapas seguidas para a elaboração do guia.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O trabalho foi desenvolvido na Escola Rural Leonore Bertalot<sup>3</sup>, localizada no município de Campo Largo, Paraná. Campo Largo é uma cidade da região metropolitana de Curitiba, capital do Paraná, que contém cerca de 127 mil habitantes. (IBGE, 2017b). A região metropolitana de Curitiba conta hoje com três escolas Waldorf, sendo duas localizadas em Curitiba e a Escola Rural Leonore Bertalot localizada em Campo Largo, sendo a primeira escola rural Waldorf do Paraná.

O salário médio em Campo Largo é de 2,5 salários mínimos e cerca de 30,3% da população vive com um rendimento mensal por pessoa de meio salário mínimo. (IBGE, 2018). Por esse motivo, aliado ao fato de que a escola em estudo não possui fins lucrativos, cerca de 50% de seus estudantes possuem alguma bolsa de estudos, para que exista um maior acesso da população à uma escola de qualidade.

A Escola Rural Leonore Bertalot iniciou suas atividades pedagógicas em 2018 oferecendo uma educação fundamentada na Pedagogia Waldorf para estudantes do primeiro ano do ensino fundamental I e para estudantes da educação infantil. A escola em seu primeiro ano de funcionamento atendeu 16 crianças, 10 meninos e 6 meninas. A escola é mantida pelo Instituto Universidade da Ciência Espiritual e não possui fins lucrativos. Por ser uma escola rural e se fundamentar na Pedagogia Waldorf, a Escola Rural Leonore Bertalot acredita ser de fundamental importância que seus estudantes entendam sua conexão e responsabilidade para com a natureza e para com todos os seres vivos. Assim, a escola vem buscando

---

<sup>3</sup> Todas as informações sobre a Escola Rural Leonore Bertalot foram obtidas com membros da diretoria da instituição mantenedora da mesma, da qual o autor deste trabalho faz parte.



maneiras de ser mais sustentável tanto em sua forma de gestão como em sua didática e ao tentar abordar os ODS sentiu dificuldades em como as metas dos ODS poderiam ser aplicados em uma escola localizada na área rural de Campo Largo no estado do Paraná.

## 4.2 OBTENÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para melhor entendimento das questões abordadas e do próprio propósito desse trabalho, se fez necessário observar na literatura alguns dos maiores problemas enfrentados pela humanidade. Em seguida foi visto como a ONU propôs meios e objetivos para vencer esses problemas, primeiro com os ODM e atualmente com os ODS.

Pensando na dificuldade em trazer para o cotidiano os ODS e suas metas, diversos autores, instituições e organizações têm elaborado orientações, diretrizes e guias de como implementá-los e como é possível auxiliar no cumprimento das metas e atingir os objetivos. A seguir segue uma lista de publicações, voltadas para ajudar na implementação dos ODS, analisadas para a elaboração deste trabalho, sendo que esta lista se separa em duas partes sendo a primeira de âmbito mais geral e a segunda com publicações mais voltadas para a área da educação. Publicações essas que vão auxiliar na elaboração do guia com diretrizes e ações para auxiliar escolas a implementar os ODS tanto em sua forma de gestão quanto nas salas de aula.

Lista de publicações para auxiliar na implementação dos ODS:

- *Getting started with the sustainable development goals: a guide for stakeholders.* (SDSN, 2015).
- 2017-2018 32 Cases de boas práticas socioambientais. (MAIS PROJETOS CORPORATIVOS, 2018).
- Guia dos ODS para as empresas: diretrizes de implementação dos ODS na estratégia de negócios. (GRI; UNGC; WBCSD, 2015).
- Roteiro para a localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: implementação e acompanhamento no nível subnacional. (ONU, 2016).

- *The earth security report 2017: sustainable development goals for business diplomacy and growth.* (ESG, 2017).

Lista de publicações voltadas para a área da educação:

- Dicas de ações em Prol dos ODS. (SESI-PR, [2017?]).
- *The world we want: a guide to the goals for children and young people.* (MMI-LAC, 2015).
- Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem. (UNESCO, 2017).

A partir da análise dos documentos citados anteriormente, foi possível observar que existem diversos meios de se abordar os ODS e exemplos de diretrizes e ações para se seguir. Assim, para elaborar este trabalho foi escolhido fazer uma breve descrição sobre a temática que envolve cada ODS e em seguida criar alguns tópicos com possibilidades de ações para serem desenvolvidas na parte da gestão de escolas e na parte de abordar esses temas com os estudantes. Essas descrições e tópicos serão elaborados a partir dos conteúdos encontrados nos documentos citados.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão apresentados em duas seções, sendo que a primeira contém um detalhamento de algumas formas possíveis de se traduzir um ODS em ações ou em diretrizes que possam nortear um caminho para a sustentabilidade. Já a segunda seção apresenta o guia dos ODS elaborado para que escolas possam internalizar os ODS tanto em sua forma de gestão como ao apresentar os ODS aos seus estudantes.

Observou-se que na literatura existem trabalhos que se propõem a objetivos semelhantes, cada um focado em alguma visão específica, seja em como abordar o tema com os estudantes, seja como abordar o tema na gestão das escolas. Assim, esse trabalho pretende ser um norteador para escolas que se encontrem na etapa zero mas que desejem buscar iniciar um caminho em direção à sustentabilidade e que precisam de ajuda para saber quais podem ser seus primeiros passos.

### 5.1 DETALHAMENTO DE ABORDAGENS EM RELAÇÃO AOS ODS

Em UNESCO (2017), a abordagem escolhida para elaboração das orientações sobre como inserir na educação as questões dos ODS parte do desenvolvimento de algumas competências, consideradas como sendo chaves para que a sustentabilidade seja vista tanto de forma transversal quanto de forma específica e seja possível então que todos os ODS sejam relevantes no processo de aprendizado. As competências relevantes segundo essa publicação da Unesco são: competência de pensamento sistêmico, competência antecipatória, competência normativa, competência de colaboração, competência de pensamento crítico, competência de autoconhecimento e competência de resolução integrada de problemas. Segundo o mesmo autor, uma vez que essas competências são desenvolvidas, se torna possível que os ODS sejam aprendidos a partir de objetivos de aprendizagem cognitiva, aprendizagem socioemocional e aprendizagem comportamental.

Na publicação de SESI-PR ([2017?]), ações práticas de como implementar os ODS foram detalhadas em tópicos, sendo que essas ações ocorreram voltadas para prefeituras, escolas, universidades, organizações não governamentais, cidadãos comuns, comércio e indústrias. Esta publicação é bem focada em

apresentar suas informações de maneira concisa nos tópicos apresentados e não explana como a implementação das ações devem ocorrer em contextos diferentes.

Por fim, em ONU (2016) é criado um roteiro a ser seguido para que se entenda a amplitude do problema (sensibilização ao tema) envolvendo cada ODS, se verifique como esse problema se apresenta em âmbitos subnacionais (para se criar ideias para solucionar esse problema), propor em seguida meios de implementação dos ODS localmente e como acompanhar se os resultados esperados estão sendo obtidos e por fim que diferentes localidades se comuniquem para que todos se beneficiem das mais diversas experiências e estudos de caso existentes, para que os ODS sejam então atingidos.

## 5.2 GUIA DE DIRETRIZES E AÇÕES DOS ODS PARA ESCOLAS

### 5.2.1 ODS 1 – Erradicação da pobreza

O foco deste ODS é em criar esforços para que a humanidade consiga acabar com a pobreza extrema e que as pessoas tenham as mínimas condições para uma vida confortável e saudável. Uma escola tem papel fundamental na erradicação da pobreza uma vez que a educação é capaz de tirar pessoas da pobreza, oferecendo mais oportunidades para elas e ainda a educação é capaz de promover a empatia e projetos sociais que auxiliem na erradicação da pobreza.

Ações de gestão:

- Criação de bolsas de estudos que garantam estudo de qualidade a preços acessíveis ou inteiramente de graça para a população mais pobre, além de garantir por meio dessa bolsa que o estudante tenha como se locomover até a escola e que se alimente adequadamente;
- Criar campanhas de conscientização sobre a pobreza, para que a comunidade escolar aprenda como pode auxiliar localmente e assim ajudar a erradicar um problema global;

Ações com os estudantes:

- Conscientizar os estudantes em relação aos extremos da pobreza e mostrar meios como a sociedade pode fazer para promover a erradicação da pobreza;

- Mostrar que existem condições de trabalho análogas ao escravidão e que isso auxilia na manutenção da pobreza extrema e as pessoas devem se sensibilizar e ir contra as empresas que fazem isso;

### 5.2.2 ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável

A escola tem papel fundamental em conscientizar sobre o problema da fome e suas consequências físicas e mentais para a vida humana. Ligada à questão da fome se encontram as questões da segurança alimentar e da melhoria da nutrição e da qualidade do alimento ingerido, uma vez que além de promover um acesso adequado aos alimentos, as formas como eles são produzidos deve ser observada para que seja promovida uma agricultura sustentável e mais saudável.

Ações de gestão:

- A escola deve observar se todos os seus estudantes estão se nutrindo adequadamente e buscar auxiliar as famílias que por ventura passem por situações de fome, para que assim a comunidade escolar contanto com os estudantes e seus familiares consigam viver de maneira melhor;
- Promover a conscientização sobre a importância da agricultura sustentável para a saúde humana e que a comunidade escolar possa repensar seus hábitos e favorecer agricultores familiares que buscam alternativas de plantio sustentável.

Ações com os estudantes:

- Sensibilizar os estudantes para o problema da fome e da desnutrição, mostrando como esse problema afeta as pessoas e como ele está presente localmente e globalmente;
- Ensinar receitas com alimentos bons para uso, mas “feios” em aparência e mostrar que esses alimentos são bons e nutritivos, mostrando a importância de evitar desperdícios;

### 5.2.3 ODS 3 – Saúde e bem-estar

Promover e assegurar uma vida saudável é fundamental para a criação de uma sociedade melhor, onde o bem-estar de todos seja priorizado em todas as idades. Para isso o conhecimento sobre as doenças tanto as transmissíveis quanto as não transmissíveis é fundamental. Além disso, é de extrema importância que a escola ensine sobre a saúde mental e como promover o bem-estar das pessoas em todas as idades.

Ações de gestão:

- A escola deve promover ações de sensibilização sobre a importância de hábitos de higiene, sobre como ocorre a transmissão de doenças e promover campanhas de vacinação na escola;
- Criar uma equipe de atenção à saúde mental, envolvendo os professores, para que estudantes que possam estar com alguma doença, tenham suas famílias contatadas e orientados em como proceder. Isso se faz muito necessário, visto que casos de ansiedade e depressão têm aumentado muito.

Ações com os estudantes:

- Criar oficinas para debater os temas saúde e bem-estar, mostrando a importância da saúde física e mental, da educação sobre a saúde e a autogênese e ainda conversar sobre hábitos de higiene;
- Promover atividades físicas e atividades que sejam mentalmente saudáveis como a meditação, por exemplo;

### 5.2.4 ODS 4 – Educação de qualidade

O acesso a uma educação de qualidade é fundamental para que as pessoas possuam melhores condições de vida e para que possam causar um impacto positivo na sociedade. Garantir a oportunidade de estudo para todos de forma equitativa e inclusiva é essencial para a obtenção de um mundo sustentável.

Ações de gestão:

- Desenvolver um programa de bolsa de estudos que garanta acesso à educação, boas condições de transporte da escola para a casa do estudante e ainda que ofereça alimentação saudável;
- Criar oportunidades para uma educação que envolva cultura, artes, músicas e desenvolvimento da criatividade, para que os alunos possam se desenvolver de maneira mais completa;

Ações com os estudantes:

- Incentivar os estudantes a praticarem atividades artísticas e culturais;
- Criar uma educação voltada para o desenvolvimento sustentável, abordando a importância do tema, mostrando casos de sucesso onde a prática mais sustentável está ocorrendo e mostrando também as consequências negativas de não se levar em conta as questões de sustentabilidade.

#### 5.2.5 ODS 5 – Igualdade de gênero

A sociedade atual ainda trata as mulheres de forma inferior, havendo como exemplo a disparidade salarial para o exercício da mesma função. Assim, a escola tem papel essencial na promoção de uma sociedade equitativa que trate todas as pessoas de forma igual, além de promover a igualdade de gênero e garantir que as mulheres estejam seguras na sociedade.

Ações de gestão:

- Criar canais de diálogo com os pais dos estudantes, mostrando a importância da igualdade de gênero para uma sociedade sustentável, mostrando que o exemplo visto em casa é fundamental para que os estudantes em suas vidas considerem a igualdade de gênero e não façam discriminação de gênero;
- Criar incentivos para que exista uma quantidade parecida de estudantes de todos os gêneros, oferecendo bolsas de estudos para empoderar meninas;

Ações com os estudantes:

- Mostrar como a educação tem papel fundamental para garantir a participação de todos os gêneros na sociedade;
- Mostrar para os estudantes a importância de auxiliar e empoderar quem é discriminado por causa de seu gênero.

#### 5.2.6 ODS 6 – Água potável e saneamento

A água é essencial para a vida humana e para se ter uma vida com qualidade, se precisa de água potável com altos padrões de qualidade que garantam a saúde das pessoas. Assim a escola tem papel fundamental em promover o cuidado para com a água potável, mostrando o que podemos fazer para evitar poluir a água e ainda saber reivindicar um bom sistema de saneamento.

Ações de gestão:

- Verificar se a água que chega na escola está com boa qualidade e se os efluentes sanitários estão sendo destinados e tratados corretamente;
- Promover as mudanças necessárias para que a escola seja altamente eficiente em seus aspectos de uso da água, evitando o desperdício de água potável;

Ações com os estudantes:

- Ensinar como o ciclo da água funciona no planeta, mostrando a importância de fazer um uso consciente para que mais pessoas tenham acesso a uma água com qualidade;
- Planejar visitas em estações de tratamento de água e efluentes para que os estudantes entendam a importância de um uso eficiente e como a água chega até as suas casas e para onde os efluentes vão, quais seus tratamentos e disposições finais.

#### 5.2.7 ODS 7 – Energia limpa e acessível

Os combustíveis fósseis quando em combustão acabam eliminando poluentes na atmosfera o que é comprovadamente ruim para o os seres vivos.



Assim, deve-se buscar meios de se incentivar energias limpas e renováveis para que a demanda energética possa ser atendida de forma segura, sustentável e que todos tenham acesso à energia.

Ações de gestão:

- Buscar parcerias para instalação de geradores eólicos e/ou solares para suprir a demanda energética da escola de forma limpa, renovável e com geração local;
- Implementar um programa de eficiência energética, incluindo os alunos, professores e demais colaboradores da escola;

Ações com os estudantes:

- Ensinar os estudantes sobre as diferentes fontes energéticas, mostrando a importância das energias limpas e renováveis para assegurar um futuro sustentável, mostrando ainda a importância de buscar usar a energia de forma consciente evitando desperdícios;
- Criar um planejamento de eficiência energética com os alunos para que eles apliquem em suas casas, mostrem para seus familiares e possam assim assimilar a importância da energia para nossas vidas e que a fonte dessa energia deve provir de fontes limpas.

#### 5.2.8 ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico

Para que exista um crescimento econômico sustentável é imprescindível que as condições de trabalho sejam as melhores possíveis para os funcionários e que assim com dignidade, as pessoas possam buscar uma vida melhor para elas, suas famílias e ajudar a gerar um mundo melhor. A escola tem papel fundamental em ser o primeiro exemplo disso, garantindo um trabalho decente para seus funcionários, para que os estudantes vejam a importância disso para o bem das pessoas.

Ações de gestão:

- Se reunir periodicamente com seus colaboradores para verificar se as condições de trabalho estão decentes, estimulam a criatividade e o bem-estar dos colaboradores durante a jornada de trabalho. Com isso, a escola deve buscar a melhoria contínua das condições de trabalho;

- A escola deve promover exercícios que promovam a saúde física e mental de seus colaboradores, com atividades como ginástica laboral, meditação e relaxamento.

Ações com os estudantes:

- Ensinar sobre os diferentes modelos de crescimento econômico e debater sobre quais são os mais promissores e que possam levar ao desenvolvimento sustentável da sociedade;
- Levar os estudantes para conhecer empresas locais que sejam referência em empreendedorismo e condições decentes de trabalho, estimulando a conversa com os empreendedores e reflexões sobre o papel de cada um na garantia de uma vida de qualidade para todos.

#### 5.2.9 ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura

A inovação costuma ser desenvolvida com altos custos, o que a torna pouco acessível para a maioria das pessoas em um curto período de tempo. Para uma sociedade sustentável, deve-se buscar uma industrialização inclusiva que encontre meios de trazer as inovações para a vida das pessoas e isso acaba fomentando mais inovação. Para que isso seja possível é necessária a existência de infraestruturas inteligentes, acessíveis e resilientes.

Ações de gestão:

- Criar infraestrutura que possibilite a criatividade e a inovação, como por exemplo laboratórios de inovação para atividades orientadas;
- Pleitear com a prefeitura para que a infraestrutura de acesso à escola seja adequada e possibilite a resiliência da região;

Ações com os estudantes:

- Criar situações extremas hipotéticas para que os estudantes utilizem a criatividade e proponham soluções inovadoras;
- No laboratório de inovação discutir sobre a importância de uma infraestrutura adequada para a promoção do desenvolvimento sustentável e ainda propor com os estudantes, ideias de projetos para que a escola, a cidade e os domicílios sejam mais resilientes e sustentáveis.

### 5.2.10 ODS 10 – Redução das desigualdades

A existência das desigualdades sociais, econômicas e políticas em níveis regionais, nacionais e globais impedem a prosperidade da sociedade e o atingimento de um desenvolvimento sustentável. A escola deve ser um ambiente inclusivo que propicie a interação de todos e que auxilie na diminuição das desigualdades.

Ações de gestão:

- Acompanhamento psicológico e conversas constantes com os estudantes em situações mais desiguais, para que eles se sintam confortáveis na escola e consigam ter bom aprendizado;
- Criar atividades curriculares e extracurriculares que incluam comunidades que sofrem muito com questões de desigualdade, ensinar sobre os diferentes modelos de crescimento econômico e debater sobre quais são os mais promissores e que possam levar ao desenvolvimento sustentável da sociedade;

Ações com os estudantes:

- Mostrar a realidade das desigualdades presentes no mundo e quais as soluções estão sendo postas em prática nos níveis regionais, nacionais e globais;
- Sensibilizar os estudantes para perceberem em suas próprias vidas aspectos que foram privilegiados ou discriminados e se já discriminaram alguém por estar em situação de desigualdade.

### 5.2.11 ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis

A escola é um ambiente de promoção da conscientização e sensibilização das pessoas. Assim, a escola deve fomentar o desenvolvimento de uma cidade sustentável, contendo espaços inclusivos, seguros, resilientes e saudáveis. A escola tem papel em ajudar a conquistar e manter uma cidade mais sustentável.

Ações de Gestão:

- Fornecer espaços da escola para integração da comunidade e discussão para se fomentar uma cidade mais sustentável;

- Promover espaços de integração entre estudantes de diferentes idades para que haja uma maior interação entre a comunidade escolar e que se tenha espaço para a criação de empatia;

Ações com os estudantes:

- Construção de uma horta comunitária onde os alunos possam entender a importância de soluções saudáveis e locais;
- Criar um mapeamento dos problemas existentes na região e buscar soluções que outros locais usaram para resolver problemas similares, auxiliando assim na criação de soluções para uma comunidade mais sustentável.

#### 5.2.12 ODS 12 – Consumo e produção responsáveis

A conscientização deve ser sempre promovida, para que se entendam as consequências e impactos das nossas ações e das coisas que consumimos. Entender a responsabilidade que cada um tem em promover soluções sustentáveis e repudiar soluções poluidoras é fundamental para o desenvolvimento sustentável.

Ações de gestão:

- Comprar produtos responsáveis e que agridam menos o ambiente é importante para servir de exemplo para a comunidade escolar, mas para isso é preciso observar quais produtos são realmente melhores e quais fazem propaganda enganosa;
- Desenvolver projetos com a comunidade para que se fomente o uso de produtos locais e que são mais sustentáveis que produtos muito industrializados e/ou que tem sua fabricação em locais muito distantes;

Ações com os estudantes:

- Mostrar filmes e documentários sobre padrões de produção e consumo, considerando ainda a possibilidade de visita a locais exemplares e responsáveis na questão de produção;
- Criar bazares para trocas de brinquedos, roupas e materiais para que seja possível reutilizar mais os itens em bom estado, promovendo um consumo consciente.

### 5.2.13 ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima

As atividades antrópicas desde a primeira revolução industrial necessitam de muitos combustíveis fósseis para ocorrer, o que acaba gerando poluição e diversos impactos negativos ao planeta, como por exemplo as mudanças climáticas. Se faz necessário que medidas urgentes sejam tomadas para combater os maiores impactos negativos e permitir que a vida da Terra não seja alterada drasticamente.

Ações de gestão:

- A escola deve buscar desenvolver um plano de estratégia climática, fazendo seu inventário de emissões de GEE para saber onde as emissões podem ser reduzidas e quais as atividades que podem ser mais impactadas com as mudanças climáticas;
- A escola deve promover um diálogo aberto com a comunidade para fomentar ações menos emissoras, ações mitigadoras e ações de adaptação aos riscos que podem ocorrer na região;

Ações com os estudantes:

- Analisar os possíveis cenários climáticos, verificando os possíveis riscos e benefícios para a região da escola e fomentar a discussão de como mudar padrões comuns na sociedade para soluções menos poluentes e mais sustentáveis;
- Sensibilizar os estudantes para esse tema e convidar especialistas para debater o assunto, promovendo ainda visitas a instituições grandes que estão comprometidas com as questões climáticas.

### 5.2.14 ODS 14 – Vida na água

Os humanos estão destruindo as condições de vida sustentável dos ambientes aquáticos em taxas preocupantes, pela poluição das águas com resíduos e ainda pela exploração agressiva de animais aquáticos, o que tem colocado espécies em extinção, ameaçando outras e desequilibrando diversas cadeias tróficas.

Ações de gestão:

- Utilizar produtos e embalagens com responsabilidade ambiental, monitorando os caminhos e assegurando uma destinação adequada dos resíduos gerados;
- Criar campanhas de conscientização na comunidade para se evitar que resíduos sejam destinados de maneira irregular em corpos d'água;

Ações com os estudantes:

- Mostrar vídeos e documentários mostrando os problemas enfrentados pela vida aquática por causa das atividades humanas, conscientizando sobre utilizar menos produtos de uso único, fazer descarte correto e se atentar para não consumir peixes e frutos do mar provindos de empresas que praticam a sobrepesca;
- Fazer uma visita a um rio ou praia para observar a quantidade de resíduos espalhados e promover uma ação de recolhimento desses resíduos para descarte correto.

#### 5.2.15 ODS 15 – Vida terrestre

A vida terrestre está altamente ameaçada pelos impactos causados pelos humanos, sendo essencial que se proteja os espaços remanescentes, se busque recuperar espaços degradados, se busque gerir sustentavelmente os recursos existentes para que a perda da biodiversidade diminua e que seja possível com que a vida terrestre viva de maneira sustentável.

Ações de gestão:

- A escola deve buscar comprar de fornecedores que mostrem ser responsáveis para com o ambiente e a vida dos animais, sem promover a degradação de florestas ou a perda de biodiversidade;
- A escola deve mapear a área em que está inserida e avaliar como ela pode trabalhar com a comunidade para promover uma relação sustentável com o ambiente;

Ações com os estudantes:

- Criar um projeto com os estudantes para sensibilizar sobre a importância da biodiversidade e o que se pode fazer para auxiliar na manutenção da biodiversidade.
- Visitar parques estaduais ou nacionais que promovam a conservação da biodiversidade, para que os estudantes possam ter contato e se sensibilizar para a proteção da biodiversidade e sua conservação.

#### 5.2.16 ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes

O Brasil é um país com altas taxas de violência, onde a justiça se mostra diversas vezes ineficiente e um país que apesar de muito diverso é também pouco inclusivo. Apenas buscando soluções para esses problemas será possível se obter uma sociedade mais sustentável.

Ações de gestão:

- A escola deve ser firme no combate à corrupção dentro da instituição para que seja possível utilizar os recursos da escola para criar um ambiente mais sustentável;
- Criar uma equipe que fique atenta em relação à possíveis conflitos dentro da escola, para que eles possam ser resolvidos com diálogo, de forma justa e inclusiva;

Ações com os estudantes:

- Organizar excursões para algum tribunal ou para uma delegacia de polícia para que os estudantes conheçam como essas instituições funcionam e qual o papel delas em promover uma sociedade mais sustentável;
- Promover a capacitação dos estudantes em relação à comunicação não violenta, ensinando ferramentas e técnicas que estimulem o diálogo e a paz entre os estudantes.

### 5.2.17 ODS 17 – Parcerias e meios de implementação

A criação de parcerias tem o benefício de fortalecer as partes envolvidas e facilitar na implementação de projetos, os quais seriam mais difíceis de serem realizados sem a parceria. A globalização e a ferramenta da internet permitem a comunicação com instituições de várias partes do planeta e essa comunicação pode gerar trocas de experiências que levam a um desenvolvimento mais sustentável.

Ações de Gestão:

- Criar parcerias com empresas e instituições locais para facilitar o desenvolvimento de diversos projetos dentro da escola;
- Buscar contato com escolas e instituições de ensino internacionais, para se criar novas parcerias que sejam benéficas para ambas as partes e que facilitem na busca de soluções para criar um desenvolvimento mais sustentável;

Ações com os estudantes:

- Criar projetos de voluntariado para que os estudantes percebam os benefícios de se fazer parcerias e como elas podem ser benéficas e auxiliar no desenvolvimento sustentável;
- Criar meios de comunicação com estudantes de escolas em outros países para que haja a troca de experiências e conhecimentos entre os estudantes e isso promova um conhecimento mais amplo sobre o mundo e diferentes culturas, mostrando a importância de parcerias com pessoas com visões de mundo diferentes.

## 5.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos resultados obtidos verifica-se que existem uma série de possibilidades de se traduzir as metas dos ODS em diretrizes norteadoras e em ações mais práticas e exemplos para diversas áreas, como por exemplo a educação e as escolas, sendo essas os objetos de estudo para a elaboração do guia. A partir do guia é possível ver que existem diversas ações que podem ser feitas pelas escolas para buscarem um desenvolvimento sustentável e fomentar a práticas dos ODS. Contudo se ressalta que é sabido a questão que no Brasil muitas escolas possuem recursos limitados e se torna impossível abordar os 17 ODS, sendo que



nesses casos aconselha-se que as escolas escolham alguns ODS para começar a trabalhar o tema e então aos poucos vão adicionando os outros ODS num processo de melhoria contínua para uma abordagem rumo ao desenvolvimento sustentável.

Observando o que foi proposto no guia e o que é possível ver na literatura utilizada para a realização deste trabalho é que para realmente existir um trabalho em direção ao desenvolvimento sustentável é imprescindível que a comunidade, empresas e instituições façam parte desse processo e se responsabilizem em auxiliar a escola na mudança para uma educação mais sustentável.

As escolas devem também em seu trabalho, observar a questão da sazonalidade do período escolar e dos anos escolares, para que o trabalho de um ano ganhe continuidade nos próximos, trazendo cada vez mais uma abordagem mais completa sobre o tema, mas criando meios de acolher estudantes que venham de outras escolas e que não tenham tido contato com os ODS. Para isso, a escola deve incentivar a capacitação de seus profissionais e chamar pessoas especialistas na comunidade para falar sobre os ODS e sobre o caminho para a sustentabilidade. Uma opção viável é que as escolas forneçam seu espaço para que seus profissionais se capacitem em cursos à distância que oferecem mais informações sobre sustentabilidade, uma vez que existem diversos cursos bons e que são de graça, como por exemplo cursos oferecidos pela ONU<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Cursos disponíveis em: [https://unccelearn.org/course/index.php?lang=pt\\_br](https://unccelearn.org/course/index.php?lang=pt_br).

## 6 CONCLUSÃO

A partir deste trabalho foi visto que a humanidade enfrenta e criou diversos problemas nos temas relacionados às pessoas, ao planeta, à prosperidade, à paz e às parcerias. A partir desses temas a ONU em seu documento da Agenda 2030 propôs os 17 ODS com suas 169 metas para buscar o desenvolvimento sustentável e a resolução dos problemas existentes nesses 5 temas citados.

Contudo, os ODS e suas metas podem ser complexos para assimilação do que pode ser feito a nível individual e local. Assim, esse trabalho demonstrou a dificuldade que existe e é expressa na literatura em traduzir as metas que chegam a parecer utópicas dos ODS em ações e diretrizes para um caminho mais sustentável.

Então, foi decidido analisar e exemplificar como alguns trabalhos fizeram para ligar os ODS e suas metas em ações que podem ser praticadas por indivíduos, instituições, empresas e escolas, focando principalmente nos trabalhos voltados para as escolas.

Por fim, foi elaborado um guia de implementação dos ODS contendo uma breve descrição para melhor entendimento do tema de cada ODS, seguido de dois tópicos de ações que podem ser implementadas na gestão de escolas e mais dois tópicos de ações que podem ser realizadas com os alunos para que os ODS sejam parte integrante das escolas e as escolas auxiliem no cumprimento dos objetivos.

Deste modo, o presente trabalho conseguiu cumprir com seus objetivos e compilar informações que auxiliem as escolas a se tornarem mais sustentáveis ao mesmo tempo que auxiliam a comunidade na busca e fomento de um desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

BRUNDTLAND, G. H. **Our common future**: report of the world commission on environment and development. 1987.

CREDIT SUISSE. **Global wealth report 2017**. Zurich: Credit Suisse AG, 2017. Relatório Técnico. Disponível em: <<http://publications.credit-suisse.com/tasks/render/file/index.cfm?fileid=12DFFD63-07D1-EC63-A3D5F67356880EF3>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

EARTH SECURITY GROUP (ESG). **The earth security report 2017**: sustainable development goals for business diplomacy and growth. 2017. Disponível em: <<https://earthsecuritygroup.com/wp-content/uploads/2017/09/The-Earth-Security-Report-2017.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

EERKES-MEDRANO, D.; THOMPSON, R.C.; ALDRIDGE, D. C. Microplastics in freshwater systems: a review of the emerging threats, identification of knowledge gaps and prioritization of research needs. **Water research**. v. 75, p. 63-82. 2015.

ELKINGTON, J. Enter the triple bottom line. In HENRIQUES, A.; RICHARDSON, J. (Ed.). **The triple bottom line: does it all add up?**. Londres: Earthscan, 2004. p. 1-16.

GRI; UNGC; WBCSD. **Guia dos ODS para as empresas**: diretrizes de implementação dos ODS na estratégia de negócios. 2015. Disponível em: <<http://cebds.org/wp-content/uploads/2015/11/Guia-dos-ODS.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

HICKEL, J. The true extent of global poverty and hunger: Questioning the good news narrative of the millennium development goals. **Third World Quarterly**. v.37, n. 5, p. 749-767. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira – 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017a. Ebook. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101459.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **População estimada**: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017b. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/campo-largo/panorama>>. Acesso em: 24/08/2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Salário médio mensal dos trabalhadores formais**. IBGE, Cadastro Central de Empresas 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/campo-largo/panorama>>. Acesso em: 24/08/2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Atlas da violência 2018**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio\\_institucional/180604\\_atlas\\_da\\_violencia\\_2018.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180604_atlas_da_violencia_2018.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2018.

INSTITUTO MARIA DA PENHA (IMP). **Relógios da violência**. Fortaleza, 2018. Disponível em: <<http://www.relogiosdaviolencia.com.br/>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

INTERNATIONAL ALLIANCE OF LEADING EDUCATION INSTITUTES (IALEI). **Climate change and sustainable development: the response from education**. IALEI, 2009. relatório técnico. Disponível em: <[http://edu.au.dk/fileadmin/www.dpu.dk/viden/temaeraaa/klimaogmiljoepaedagogik/orskning\\_miljoe-og-sundhedspaedagogik\\_klimakonference-2009\\_20091210145855\\_dpu\\_recommendations.pdf](http://edu.au.dk/fileadmin/www.dpu.dk/viden/temaeraaa/klimaogmiljoepaedagogik/orskning_miljoe-og-sundhedspaedagogik_klimakonference-2009_20091210145855_dpu_recommendations.pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2018.

IPCC. **Climate change 2014: synthesis report**. Geneva: IPCC, 2014. Relatório técnico. Disponível em: <[https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2018.

LUTTS, R. H. Chemical fallout: rachel carson's silent spring, radioactive fallout, and the environmental movement. **environmental history review**. v. 9, n. 3, p. 211-225. 1985.

MAIS PROJETOS CORPORATIVOS. **2017-2018, 32 cases de boas práticas socioambientais**. 2018. Disponível em: <[http://benchmarkingbrasil.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Black\\_book\\_ods\\_2017\\_2018\\_red.pdf](http://benchmarkingbrasil.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Black_book_ods_2017_2018_red.pdf)>. Acesso em: 16 ago. 2018.

MALLEY, R. 10 Conflicts to watch in 2018: From North Korea to Venezuela, here are the conflicts to watch in 2018. **Foreign Policy**, 2018. Disponível em: <<https://foreignpolicy.com/2018/01/02/10-conflicts-to-watch-in-2018/>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. W. **Limits to growth: a report for the club of rome's project on the predicament of mankind**. New York: Universe Books, 1972.

MOVIMIENTO MUNDIAL POR LA INFANCIA DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE (MMI-LAC). **The world we want: a guide to the goals for children and young people**. 2015. Disponível em: <[https://www.unicef.org/agenda2030/files/TWWW\\_A4\\_Single\\_Page\\_LowRes\\_English.pdf](https://www.unicef.org/agenda2030/files/TWWW_A4_Single_Page_LowRes_English.pdf)>. Acesso em: 16 ago. 2018.

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA). **Global temperature**. 2018. Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Get informed**. United Nations Environment Programme, 2017a. Disponível em: <<http://www.cleanseas.org/get-informed#>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **International migration report 2017**. Department of Economic and Social Affairs, 2017b. Disponível em: <

[http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2017\\_Highlights.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2017_Highlights.pdf)>. Acesso em: 11 ago. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Overview**. 2018a. Disponível em: <<http://www.un.org/en/sections/about-un/overview/index.html>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Background**. 2018b. Disponível em: <<http://www.un.org/millenniumgoals/bkgd.shtml>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). resolução adotada pela assembleia geral em 25 de setembro de 2015. **Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development**. New York: Assembleia Geral da ONU, 2015. Resolução 70/1 da 70ª Assembleia Geral da ONU. Disponível em: <[http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)>. Acesso em: 26 jun. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Roteiro para a localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: Implementação e Acompanhamento no nível subnacional. 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Burden of disease from ambient air pollution for 2012**. 2014. Disponível em: <[http://www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/AAP\\_BoD\\_results\\_March2014.pdf](http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/AAP_BoD_results_March2014.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Plataforma agenda 2030: acelerando as transformações para a agenda 2030 no Brasil**. 2018. Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

SALVADOR, P. Ozone, SO<sub>x</sub> and NO<sub>x</sub>, Particulate Matter, and Urban Air. **Encyclopedia of the Anthropocene**. v. 5, p. 7-21. 2018.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA DO PARANÁ (SESI-PR). **Dicas de ações em prol dos ODS**. [2017?]. Disponível em: <<http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/dicas-de-acoes-em-prol-dos-ods-1-2013-316323.shtml>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

SOLOMON, S. et al. **Climate change 2007: The physical science basis**. contribution of working group i to the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change (IPCC). 2007. Disponível em: <[http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_wg1\\_report\\_the\\_physical\\_science\\_basis.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_wg1_report_the_physical_science_basis.htm)>. Acesso em: 30 jul. 2018.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK (SDSN). **Getting started with the sustainable development goals: a guide for stakeholders**. 2015. Disponível em: <<http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2015/12/151211-getting-started-guide-FINAL-PDF-.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

TAKEMOTO, K. Education is the answer to sustainable development. **Huffington Post**. 21 nov 2011. Seção the blog. Disponível em: <[https://www.huffingtonpost.com/kazuhiko-takemoto/sustainable-development\\_b\\_1105009.html](https://www.huffingtonpost.com/kazuhiko-takemoto/sustainable-development_b_1105009.html)>. Acesso em: 29 jun. 2018.

TOWER, A. **Shrinking Options**: the nexus between climate change, displacement and security in the lake chad basin. Climate Refugees, 2017. Disponível em: <<https://indd.adobe.com/view/bf1670bb-4562-402e-a6c2-ebb3298cf8e5>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

UNITED NATIONS (UN). **Paris Agreement**. 2015. Disponível em: <[https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2018.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem**. (2017). Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197por.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Rethinking education**: towards a global common good? Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

VELASCO, C.; CAESAR, G.; REIS, T. Cresce o nº de mulheres vítimas de homicídio no Brasil; dados de feminicídio são subnotificados. **G1**. 07 mar. 2018, atualizado em 14mar. 2018. seção Monitor da Violência. Disponível em: <<https://g1.globo.com/monitor-da-violencia/noticia/cresce-n-de-mulheres-vitimas-de-homicidio-no-brasil-dados-de-feminicidio-sao-subnotificados.ghtml>>. Acesso em: 18 ago. 2018.