



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas

Públicas

Departamento de Administração

Daniel Bernardon N. K. Massucato

**Estruturação de um modelo para a gestão de práticas
socioambientais em escolas do Distrito Federal**

Brasília – DF

2020

Daniel Bernardon N. K. Massucato

**Estruturação de um modelo para a gestão de práticas socioambientais em
escolas do Distrito Federal**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Professor e
coordenador, Marcos Alberto Dantas.

Brasília – DF

2020

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar a necessidade de um modelo ideal de gestão de práticas socioambientais em escolas do Distrito Federal, por meio da análise de duas escolas da região, uma pública e a outra privada. A pesquisa realizada constitui-se em uma pesquisa-ação, revisão bibliográfica e estudo de caso, com a análise de pesquisas anteriores, como também, análise de dados qualitativos coletados por meio de entrevistas com os responsáveis de cada escola e dos questionários aplicados com os alunos participantes dos projetos. As análises das informações mostram que uma gestão socioambiental que engloba os alunos na sua construção e que esteja alinhada com os problemas enfrentados pela comunidade local despertam mais o interesse dos alunos e desenvolve sua visão crítica e resolução de problemas. Além disso, mostra que é possível implementar projetos relativos ao tema com poucos recursos e que o envolvimento e o tempo dos professores dedicados a esses projetos são essenciais. Os resultados encontrados contribuíram para a elaboração de um modelo para a estruturação de práticas de gestão socioambiental, utilizando a metodologia do ciclo PDCA, como também, para recomendações de pesquisas futuras que tenham como objetivo identificar o sucesso ou não da educação socioambiental com os alunos que não se interessam pelo tema.

Palavras-chave: Gestão socioambiental em escolas; Educação ambiental; Gestão participativa; sustentabilidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Interesse em participar novamente de alguma das atividades coordenadas pela escola.....	24
Figura 2: Quais atividades organizadas pela escola você participou ou participa?	25
Figura 3: Quais atividades organizadas pela escola você participou ou participa?	27
Figura 4: Interesse em participar novamente de alguma das atividades coordenadas pela escola.....	28
Figura 5: Ciclo PDCA (Plan, do, check, act)	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
1.1	Contextualização.....	6
1.2	Formulação do problema	7
1.3	Objetivo Geral	7
1.4	Objetivos Específicos.....	7
1.5	Justificativa	8
2	REVISÃO TEÓRICA	9
2.1	Gestão socioambiental e desenvolvimento sustentável.....	9
2.2	Gestão participativa e sustentabilidade.....	12
2.3	Educação ambiental.....	13
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	15
3.1	Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa.....	15
3.2	Caracterização da organização, setor ou área, indivíduos objeto do estudo	16
3.3	População e amostra ou Participantes da pesquisa	16
3.4	Caracterização e descrição dos instrumentos de pesquisa	17
3.5	Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	19
4	RESULTADO E DISCUSSÃO.....	20
5	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO	33
6	REFERÊNCIAS.....	36
	APÊNDICE	39

1 INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas no sistema da Terra nos últimos anos causaram impactos nunca vistos na história. Apesar da existência de estratégias para reverter o quadro de destruição da natureza e das condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento humano, as medidas adotadas tiveram resultados pouco satisfatórios. Um plano que poderá levar a sociedade em direção ao bem-estar comum e a sustentabilidade deve conter, dentre outras medidas, a melhoria do acesso à informação por parte da população, assim como sua respectiva participação ativa na elaboração de políticas, o fortalecimento da educação ambiental e a conscientização das questões socioambiental (PNUMA, 2012).

Seguindo a mesma linha, Tobergte e Curtis (2015) afirmam que a educação possui um papel fundamental na formação de ideias e um objeto direcionador da conduta humana e que, por esse motivo, pode ser utilizado como um instrumento para a transformação das atitudes dos seres humanos. Nesse sentido, a educação ambiental teria então o papel de conscientizar o ser humano a respeito da situação do nosso planeta e permitir o surgimento de cidadãos mais engajados e comprometidos com as causas sociais e ambientais.

Devido sua relevância, a educação ambiental vem sendo tratada como agenda de diversos países no mundo, inclusive o Brasil. No contexto brasileiro, se destaca o primeiro projeto oficializado de Educação Ambiental desenvolvido e implementado em Ceilândia/DF (1977-1981), trabalho realizado pela Fundação Educacional do Distrito Federal junto à Universidade de Brasília (UnB) e a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), inserido em um programa desenvolvido pela UNESCO. As instituições envolvidas elaboraram textos abordando temas ecológicos, propondo metodologias de Educação Ambiental para as escolas.

Além deste, outros projetos foram surgindo na capital do país, como o projeto Parque Educador, uma parceria entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, a Secretaria de Estado da Educação e o Instituto Brasília Ambiental, além do projeto Mensageiros da Água, ambos com o objetivo de promover a formação integral dos estudantes, reforçar e complementar os conteúdos de sala de aula de forma prática, lúdica e interdisciplinar.

Os benefícios trazidos pela aplicação de conhecimentos com a prática são de conhecimento geral e devem ser considerados, principalmente em um ambiente escolar. A adoção de metodologias que envolvem a prática foi recomendada, inclusive, na declaração de Tbilisi, onde diz que métodos educacionais efetivos devem

apresentar maior vinculação entre a teoria e a prática. (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, 1994)

Seguindo a lógica de sua relevância e importância trazidas até então, a educação ambiental tornou-se lei em 27 de Abril de 1999, pela Lei Nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental, onde em seu Art. 2º afirma: "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal". (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA e colab., 2002)

A educação ambiental nesta perspectiva apresenta um caráter interdisciplinar, onde sua abordagem deve ser integrada e contínua, e não ser uma nova disciplina, ou seja, a educação ambiental não deve ser implantada como uma disciplina no currículo de ensino. Sendo assim, o formato de ensino deve buscar práticas de gestão socioambientais, dentro ou fora das escolas, que permitam a interação dos estudantes com o meio ambiente em que estão inseridos, a identificação dos problemas e que desenvolvam uma visão crítica para soluções. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA e colab., 2002).

1.1 Contextualização

Existe uma grande demanda dos sistemas de ensino, educadores, alunos e cidadãos a respeito da Educação Ambiental no ensino formal, devido à percepção da importância do enfrentamento dos complexos desafios ambientais. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA e colab., 2002).

No Brasil, a Lei 9.795/99, de 27 de abril de 1999 estabelece que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo (planalto.gov.br). Juntamente com as leis, surgiram também as normas ambientais ISO 14000 e ISO 14001, por exemplo, que determinam diretrizes para garantir que as empresas estão praticando a gestão ambiental. (ABNT, 2004)

Esse conjunto de leis e normas pressionou as instituições públicas e privadas a tentarem melhorar seus sistemas de gestão ambiental e social (CABESTRÉ, 2008). Dentro desse contexto, foram surgindo projetos que abordassem práticas de gestão socioambiental dentro das escolas.

O objeto de estudo desse projeto é a avaliação das práticas de gestão socioambiental adotadas pelas escolas do Distrito Federal. Serão avaliados diversos

fatores relacionados ao sucesso dessas práticas em um estudo com duas escolas do Distrito Federal, que tem como objetivo melhorar o aprendizado e envolver os jovens e crianças com as causas socioambientais.

1.2 Formulação do problema

O tema escolhido despertou interesse pelo fato de as escolas da capital do país apresentarem em suas agendas práticas e ações que visam a conscientização e participação dos jovens quanto as problemáticas sociais e ambientais vivenciadas pela sociedade atual, mas em contrapartida, serem dependentes de determinados fatores, como a predisposição de professores, para que os projetos tenham andamento ou consigam atingir os objetivos propostos, não sendo muitas vezes efetivos nesse sentido.

A mesma relevância e profundidade com que os problemas socioambientais são encarados e tratados pelo mercado de trabalho e meio acadêmico não são perceptíveis no ambiente escolar, período onde existe a formação do caráter e intelecto dos cidadãos de um país ou nação.

Diante disso, surge a seguinte problemática: Como estruturar um modelo ideal de gestão de práticas socioambientais em escolas do Distrito Federal?

1.3 Objetivo Geral

O objetivo geral dessa pesquisa pode ser descrito como: Analisar a necessidade de um modelo para a gestão de práticas socioambientais em escolas do Distrito Federal.

1.4 Objetivos Específicos

- Identificar os modelos e práticas de gestão socioambiental existentes nas escolas do Distrito Federal;
- Analisar as medidas tomadas pelas escolas para garantir a participação dos alunos e a perenidade das práticas de gestão socioambiental;

- Analisar o impacto das práticas de gestão socioambiental na consciência dos professores e alunos;
- Coletar informações com os diversos stakeholders envolvidos no planejamento e execução das práticas de gestão socioambiental, para a avaliação dos benefícios gerados a estes;
- Apresentar melhorias aos modelos e práticas de gestão socioambiental adotadas pelas escolas.
- Propor recomendações para a implantação de novas práticas de gestão socioambiental nas escolas do Distrito Federal.

1.5 Justificativa

Apesar do surgimento de leis e projetos fomentados pelo governo, nada garante a efetividade e o sucesso das práticas de ensino adotadas pelas escolas para repassar o conhecimento sobre o tema.

Diversos autores realizaram pesquisas que visavam identificar a efetividade das práticas de gestão socioambiental adotadas por escolas (públicas e privadas) e outras instituições de ensino e que encontraram resultados positivos dentro do aspecto da conscientização dos estudantes, mas que também delimitaram variadas barreiras para sua implementação em continuidade (AMARAL e colab., 2014; BEHRENDT e FRANKLIN, 2014).

Portanto, a revisão de métodos educacionais para engajar os estudantes em causas ambientais torna-se uma necessidade urgente com relação as apreensões que giram em torno do tema (BLANCHET-COHEN e MAMBRO, 2015).

O presente trabalho tem o intuito de contribuir para a construção de novos modelos de gestão socioambiental, fundamentados em métodos de gestão de melhoria contínua e nos problemas e soluções relatados pela pesquisa realizada e por estudos passados.

Pela análise da gestão socioambiental de uma escola pública e uma escola privada foi possível identificar e relatar os principais problemas para a implementação de projetos nessa área, fazendo uma comparação de como as escolas lidavam com os problemas relatados por ambas. Além disso, o trabalho contribuí para o tema ao trazer a perspectiva dos alunos e dos profissionais da escola em conjunto, permitindo avaliar o modelo atual na visão dos dois grupos.

2 REVISÃO TEÓRICA

Dentro dessa etapa da pesquisa serão apresentados os principais conceitos relacionados ao tema do estudo e seu objetivo de pesquisa, que servirão para orientar sua aplicação e auxiliar na discussão dos resultados. Os principais conceitos abordados são: Gestão socioambiental e desenvolvimento sustentável, educação ambiental e gestão participativa.

2.1 Gestão socioambiental e desenvolvimento sustentável

O tema central desta pesquisa é a gestão socioambiental. Para efeito terminológico, primeiro é necessário dimensionar o que entendemos por gestão socioambiental e a sua relação com o desenvolvimento sustentável.

A gestão socioambiental não é apenas a unificação das variáveis social e ambiental na gestão das organizações. Isso ocorre pelo fato de as questões ambientais possuírem interfaces com as questões sociais e vice-versa. Trata-se de um processo que deve, portanto, incorporar ações que promovam a preservação e a melhoria da qualidade de vida da sociedade, dos pontos de vista ético, social e ambiental, sem deixar de lado também a questão econômica (Tripé da sustentabilidade). (NASCIMENTO, 2007)

Em paralelo, o termo desenvolvimento sustentável é descrito no relatório de Brudtland “Nosso Futuro Comum” como: “O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades” (ASSEMBLY, 1991). Portanto, o desenvolvimento sustentável, como é descrito no relatório, busca o atendimento das necessidades humanas tanto pelo aumento produtivo, quanto pela garantia de oportunidades para todos, sem colocar em risco os sistemas naturais que sustentam a vida na Terra.

A sustentabilidade no ambiente escolar é o objetivo principal de uma ação do Ministério da Educação (MEC), o programa nacional escolas sustentáveis. Onde diz que “as instituições educacionais devem ser incubadoras e polos de irradiação de uma cultura fundada nos valores do diálogo, do cuidado, da solidariedade, da participação, do direito à diversidade e da sustentabilidade socioambiental”. (MINISTÉRIO DO

MEIO AMBIENTE, 2017)

O programa nacional escolas sustentáveis conta com o auxílio do Programa Agenda Ambiental na Administração Pública, que é um programa voluntário em que escolas públicas interessadas podem se modernizar mudando a sua administração. O Programa tem o objetivo de ajudar as escolas públicas a implantar um sistema de gestão socioambiental e conta com 5 fases:

1. Criação de uma comissão gestora;
2. Realizar um diagnóstico da escola;
3. Elaborar o plano de gestão socioambiental;
4. Promover a mobilização e sensibilização;
5. Realizar a avaliação e monitoramento das ações.

Com o surgimento desses novos conceitos e paradigmas trazidos pelas diversas conferências de meio ambiente e sustentabilidade ao redor do mundo, a forma como os consumidores escolhem as empresas também sofreu alterações, onde as questões ambientais e sociais começaram a se transformar em sinônimos de valor e qualidade (TACHIZAWA e ANDRADE, 2008).

Como é colocado por CABRESTRÉ (2008): “Assim, com o intuito de intensificar o fator competitividade no mercado, muitas organizações passaram a adotar atitudes mais amplas com o propósito de serem vistas como éticas, priorizando ações com foco nos conceitos de sustentabilidade” (CABESTRÉ e colab., 2008). Ainda, pelas palavras de TACHIZAWA e ANDRADE (2008, pg. 1) “Em outras palavras, quanto antes as organizações começarem a enxergar a sustentabilidade como seu principal desafio e como oportunidade competitiva, maior será a chance de que sobrevivam”.

Nesse contexto, surgem diversas normas para gestão ambiental e de responsabilidade social para as organizações, como é o caso das Normas ABNT ISO 14001 de Sistemas de gestão ambiental e ISSO 26000 de responsabilidade social e, além disso, as organizações passam a adotar sistemas de gestão ambiental que visam contribuir com o pilar ambiental da sustentabilidade. (ABNT, 2004)

Um dos modelos de gestão socioambiental é desenvolvido por TACHIZAWA (2008), em sua obra “Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa” que pode ser descrito, resumidamente, pela estruturação dos seguintes componentes:

1. Caracterização da organização: Fase de distinguir a organização em estudo das demais;
2. Análise ambiental: Analisar o cenário e o ambiente em que a organização está inserida;

3. Delinear a estratégia da organização: Definição das estratégias e objetivos genéricos, específicos na temática ambiental;

4. Delinear as ações para cada objetivo: Definir quais serão as ações realizadas para alcançar cada um dos objetivos ambientais;

5. Definição das políticas ambientais: Definir a política ambiental da organização

6. Definição das diretrizes: Quais serão as diretrizes para avaliar o cumprimento das metas ambientais;

7. Indicadores sociais e ambientais: Criação dos indicadores que irão avaliar o impacto das ações ambientais e sociais realizadas;

8. Auditoria Ambiental: Analisar criticamente o sistema em intervalos predeterminados para assegurar-se de sua conveniência, adequação e eficácia contínuas.

Ainda segundo o autor, o modelo pode ser aplicado com diversas finalidades, que irão variar de acordo com cada empresa, não sendo necessário, inclusive, seguir todos os passos do modelo. Alguns dos objetivos a utilização do modelo pelas empresas são a implementação de estratégias ambientais e sociais e implementar o sistema (séries de normas ABNT) ISSO 9000 e ISSO 14000 (TACHIZAWA, 2008).

Segundo uma das normas (da série de normas ABNT) ISO 14001, a base para a abordagem que sustenta um sistema de gestão ambiental (SGA) é fundamentada no conceito de ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), que é um processo interativo para as organizações alcançarem a melhoria contínua (ABNT, 2004). O ciclo PDCA pode ser observado na figura abaixo:

O objetivo de muitas empresas em adotarem um SGA e uma certificação de padrão em gestão ambiental é o reconhecimento, pela sociedade e, particularmente de seus consumidores, de que a empresa possui práticas ambientalmente corretas, embora esse não seja seu único ganho, já que para conseguir essa certificação a empresa precisa passar por uma mudança gerencial e atingir um nível em que a empresa coordene as suas ações em toda a sua cadeia produtiva, visando a melhoria contínua interna e com relação ao meio ambiente. (BIAZIN e GODOY, [S.d.]

A adoção de uma gestão socioambiental nas escolas tem objetivos primordiais ligados a educação ambiental, proporcionando oportunidades para que o aluno possa utilizar os conhecimentos adquiridos para compreender sua realidade e atuar sobre ela (MEC, 2009), como também, podem promover a economia de recursos, a redução dos impactos para o meio ambiente e melhor qualidade de vida para todos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2017).

2.2 Gestão participativa e sustentabilidade

Nas últimas décadas, a escola recebeu novas exigências da sociedade em todos os sentidos. Uma dessas exigências foi a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), que é a inclusão de questões chave sobre o desenvolvimento sustentável no ensino e na aprendizagem. Isso requer, porém, mudanças profundas na forma como a educação é frequentemente praticada, com a inclusão de métodos participativos de ensino e aprendizagem para motivar e empoderar estudantes a mudar seus comportamentos e tomar atitude em favor do desenvolvimento sustentável. (UNESCO, 2019)

Ainda segundo a UNESCO, a educação ambiental promove competências como pensamento crítico, reflexão sobre cenários futuros e tomadas de decisão de forma colaborativa. Os indivíduos devem se tornar atores responsáveis que resolvem desafios, respeitam a diversidade cultural e contribuem para a criação de um mundo mais sustentável.

Em um contexto de comunidade escolar, isso só é possível em um ambiente onde exista a participação de todos os entes da comunidade, principalmente os alunos, na gestão. Tal prática favorece o despertar de iniciativas e programas a partir do aprendizado, diálogos, críticas e reflexões, em resposta as necessidades da escola e da sociedade na qual está inserida (DOCENTE, 2007). Em nome deste princípio, o colegiado escolar precisa abrir-se ao debate de tópicos importantes para sua comunidade, discutir todos os lados das questões, alocar tempo suficiente para discussão dos problemas e abrir espaços para a participação. (ASSEMBLY, 1991)

Permitir que a sociedade exerça seu direito à informação e à participação deve fazer parte dos objetivos de um governo que se comprometa com a solidificação da democracia. A democracia é uma comunidade inclusiva, ou seja, procura fazer as pessoas tomarem parte do processo, reconhece a diversidade entre seus membros e, em nome do princípio de exclusividade, abre as portas à participação e faz as pessoas se sentirem parte da comunidade. Esse processo democrático pode assegurar a participação das pessoas envolvidas e seu consequente comprometimento com decisões tomadas. (FREITAS, 2000)

Em um contexto de escola pública no Brasil, DOCENTE (2007) acredita que a gestão democrática ou participativa é construída na descentralização do poder para a instância da unidade escolar, que deverá ter autonomia para elaborar seu próprio

projeto educativo, juntamente com a comunidade escolar e local. Ainda segundo o autor, “Para facilitar a participação é preciso conscientizar os pais de seus direitos de participação, programar as reuniões para horários adequados e realizá-las em locais confortáveis”.

HOPE e CA (2016) fazem uma constatação semelhante, de que “uma das limitações para o desenvolvimento da educação ambiental no contexto escolar está na forma como o projeto pedagógico é elaborado. Geralmente, são elaborados por um pequeno grupo para toda comunidade escolar implementar”.

O autor também salienta que outro pressuposto necessário para a gestão participativa em face do desenvolvimento sustentável nas escolas, deverá ser o abandono a visão de que o professor é o dono da verdade e desenvolver a ideia de que este é um facilitador e parceiro de aprendizagem dos alunos.

Em suma, o papel da escola no contexto do desenvolvimento sustentável por meio da gestão participativa, segundo LOUREIRO, Carlos Frederico B e FRANCA (2007) é de “incorporar esse papel e o desafio de motivar e orientar o engajamento da comunidade interna e externa, para que todos participem conjuntamente da construção e preservação de princípios que conduzam o desenvolvimento socioambiental”.

2.3 Educação ambiental

Existe uma grande demanda dos sistemas de ensino, educadores, alunos e cidadãos a respeito da Educação Ambiental no ensino formal, devido à percepção da premência do enfrentamento dos complexos desafios ambientais. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA e colab., 2002).

No Brasil, a Lei 9.795/99, de 27 de abril de 1999 estabelece que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo (planalto.gov.br). Ainda segundo o artigo 1º da Lei 9.795/99, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Para regulamentar o ensino da Educação Ambiental no Brasil, as diretrizes curriculares do Conselho Nacional da Educação (CNE) estabelecem que o sistema de ensino no Brasil aborde determinados conhecimentos acerca do tema educação

ambiental, tais como o entendimento dos fenômenos ambientais e seus impactos na sociedade e das tecnologias associadas as ciências naturais na sociedade. Ainda estabelece que haja o incentivo da comunidade escolar no planejamento e gestão de projetos de conservação, preservação e recuperação ambientais voltados para a melhoria da qualidade de vida.

A participação no planejamento e gestão de projetos na área, ou seja, a questão prática do conteúdo, é um dos principais fatores considerados como importantes na visão dos alunos, como é constatado por COSTA (2013), em seu estudo, que buscou compreender as avaliações dos estudantes dos cursos de administração a respeito da gestão socioambiental nas dimensões de importância do conhecimento na área, importância da prática na área, e intenções futuras de envolvimento com a área e a sua relação com valores pessoais.

Entretanto, de acordo com dissertações do PPGEA/FURG e demais estudos na área indicam que, embora obrigatória, as ações de Educação Ambiental na escola por vezes não acontecem pelo despreparo dos docentes em trabalhar as questões ambientais (GIESTA, 2013). Complementar a isto, Amaral (2014), coloca que o apoio de toda a comunidade escolar é tão importante quanto a participação dos alunos para a criação e continuação de projetos socioambientais em escolas (AMARAL e colab., 2014).

Como foi relatado nos resultados de sua pesquisa, a falta de aderência dos professores para com as atividades comprometeu alguns de seus resultados. Quanto a isso, diversos fatores podem ser os responsáveis por afetar a motivação dos professores para implementar atividades de educação ambiental, como falta de tempo devido à grande quantidade de conteúdo presente nos currículos escolares, falta de flexibilização desses currículos para incluir outras atividades, baixa remuneração dos professores, despreparo para conduzir essas atividades e falta de interesse pessoal no assunto (SANTOS e colab., 2018).

Apesar disso, é perceptível, na visão de diversos autores, que as atividades elaboradas para desenvolver conhecimentos à cerca da temática social e ambiental e competências para a conservação do ambiente tem um impacto positivo na concepção e atitude dos estudantes, professores e parentes dos alunos com relação as questões socioambientais, envolvendo mais esses atores com os problemas enfrentados em sua comunidade e nos processos de tomada de decisão (AMARAL e colab., 2014; SEDAWI e colab., 2014).

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste capítulo deve-se descrever como a pesquisa empírica, que é obrigatória para o Trabalho de Conclusão de Curso de administração, foi operacionalizada.

Algumas seções precisam ser desenvolvidas neste capítulo: tipo e descrição geral da pesquisa; caracterização da organização, setor ou área objeto do estudo; caracterização da população e amostra; caracterização dos instrumentos de pesquisa; e descrição dos procedimentos de coleta e de análise de dados empregados.

3.1 Tipologia e descrição geral dos métodos de pesquisa

Quanto a sua natureza, a pesquisa em questão é classificada como qualitativa, pois será realizada uma análise de discurso das entrevistas, assim como uma coleta e análise das opiniões dos alunos que participaram ou participam de algum dos projetos.

Quanto aos fins, a pesquisa realizada é uma investigação intervencionista, que segundo VERGARA (2004, pg. 45) “tem como principal objetivo interpor-se, interferir na realidade estudada, para modificá-la. Não se satisfaz, portanto, em apenas explicar.” Para o estudo em questão, será descrito como ocorrem a gestão socioambiental nas escolas, como também, serão apresentadas melhorias para os modelos existentes e será proposto um modelo pelo qual as escolas podem se basear para construir a sua gestão socioambiental.

Quanto aos meios, é uma pesquisa-ação, que segundo a autora “é um tipo particular de pesquisa participante que supõe intervenção participativa na realidade social.” Também pode ser classificada como uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso, pois utilizou-se de material publicado em livros, sites e artigos para realizar um estudo sistematizado sobre o fenômeno estudado, assim como, foram entrevistados profissionais e alunos de duas escolas do Distrito Federal para detalhar e aprofundar como eram realizadas as práticas de gestão socioambiental dentro do ambiente escolar. (VERGARA, 2004)

3.2 Caracterização da organização, setor ou área, indivíduos objeto do estudo

Para a realização da pesquisa foram escolhidas duas escolas do Distrito federal, sendo uma privada e uma pública, ambas atuando em todos os graus de ensino e possuindo práticas de gestão socioambiental implementadas e em execução.

Centro Educacional Agrourbano Ipê

O Centro Educacional Agrourbano Ipê, do Riacho Fundo 2, é uma escola pública, que está localizanda em uma região extremamente favorável para a realização de projetos, principalmente no âmbito ambiental, pois se encontra na comunidade de CAUB (Combinado Agro-urbano de Brasília). É uma escola que atende do 1º ano do ensino fundamental ao último ano do ensino médio e obteve o melhor desempenho no Enem dentre as cinco da regional.

A escola fica nos arredores da Granja do Ipê, uma área de relevante interesse ecológico e um campo de pesquisa completo para a educação ambiental. Na escola a área é chamada de “laboratório de céu aberto”. Essa área foi aproveitada pela escola para expor os alunos à práticas relacionadas com os conteúdos passados em sala de aula. Com o apoio da comunidade e dos alunos, a escola pretende ser 100% sustentável, utilizando os recursos da natureza oferecidos pela localização privilegiada.

Centro Educacional Sigma

O Centro Educacional Sigma é uma escola particular que atende do 1º ano o ensino fundamental até o último ano do ensino médio e que se tornou referência como uma das escolas com o maior índice de aprovação de alunos em universidades.

O Sigma possui diversas unidades espalhadas pelo DF, cada qual com suas próprias atividades e projetos de gestão socioambiental, sendo a analisada em questão nesse estudo a unidade da quadra 912 da Asa Sul.

3.3 População e amostra ou Participantes da pesquisa

Os participantes escolhidos para fazerem parte da pesquisa foram os responsáveis

pela realização das práticas de gestão socioambiental e os alunos participantes. Para que a pesquisa tenha maior abrangência, foi escolhida uma amostra de estudantes heterogênea, quanto a idade e gênero, pois pretende-se alcançar a maior quantidade de percepções. Quanto aos responsáveis, foram consultados aqueles que estruturaram o projeto ou que o conduzem atualmente.

A escolha desses participantes se deu pelo fato de serem as pessoas que vivenciam o projeto no dia a dia. Portanto, é importante coletar todas as suas percepções, para que seja possível descrever como as práticas são aplicadas e quais são as características e variáveis que o tornam ideal para um determinado contexto.

3.4 Caracterização e descrição dos instrumentos de pesquisa

Para a realização da pesquisa-ação com as escolas, utilizou-se como instrumento de pesquisa as entrevistas, que coletaram os principais pontos favoráveis e desfavoráveis para a realização dos projetos, na visão dos responsáveis pelo projeto e dos alunos. Além disso, foi elaborado um questionário para coletar as percepções dos alunos que já participaram dos projetos, para avaliar o seu envolvimento e satisfação com relação a este, assim como pretensões de participar novamente de algum projeto voltado para o tema.

O questionário aplicado teve 22 respostas no Centro Educacional Sigma e 2 respostas coletadas para o Centro Agrourbano Ipê. A entrevista foi realizada com os responsáveis pela gestão socioambiental de ambas as escolas, que para o Sigma foi o professor de geografia e para o Agrourbano foi a diretora.

As dificuldades encontradas para a aplicação dos questionários e entrevistas se deu, principalmente, em função do isolamento social previsto por lei em decorrência da pandemia do Covid-19 e da falta de tempo dos responsáveis de ambas as escolas em responder as perguntas propostas e coletar os questionários necessários.

Primeiramente, houve uma dificuldade em conseguir entrar em contato com as escolas, pois não havia alguém para atender os telefones ou responder e-mails. No decorrer da pesquisa foram mais de 20 tentativas de contato com escolas diferentes, até que por fim as duas escolas apresentadas nesse estudo responderam ao pedido.

Outra dificuldade encontrada foi conseguir marcar uma reunião para realizar a entrevista com os responsáveis pela gestão socioambiental das escolas, que alegaram estar com pouco tempo para demandas externas, visto que as demandas internas já ocupavam todo seu tempo.

Por fim, houve uma dificuldade em aplicar os questionários elaborados para os alunos,

pelo fato de ter sido repassado para os responsáveis pela gestão socioambiental para esses repassarem aos alunos. Uma alternativa muito mais rápida e eficaz seria aplicar presencialmente, porém isso não foi possível em decorrência da pandemia.

3.5 Procedimentos de coleta e de análise de dados

A entrevista foi elaborada no Microsoft Word e aplicada via online, devido a inviabilidade de ser realizada presencialmente durante o período de calamidade pública. Da mesma forma foi aplicado o questionário, o qual foi elaborado no Goggle Forms e enviado para o responsável pela gestão socioambiental das escolas, que se encarregou de enviá-lo para os alunos.

A análise dos dados levantados com as entrevistas e questionários foi realizada por meio da análise de discurso, a qual não trabalha com a forma e o conteúdo, mas busca os efeitos de sentido que se pode apreender mediante interpretação. A análise de discurso mostra como o discurso funciona não tendo a pretensão de dizer o que é certo, porque isso não está em julgamento. (CAREGNATO e MUTTI, 2006)

Por meio das informações coletadas nas entrevistas foi possível verificar quais são as principais dificuldades que as escolas enfrentam para colocar em prática os projetos de gestão socioambiental, motivar os alunos e a comunidade escolar a participar, o que a escola vinha fazendo para melhorar a experiência dos alunos com o tema, dentre outras questões.

Por meio dos questionários foi possível analisar se os alunos participavam de mais de um projeto, avaliar o grau de satisfação dos alunos com relação as experiências vivenciadas, o quanto eles estariam dispostos a participar novamente, se o projeto conseguiu contribuir para o seu aprofundamento sobre o tema e o que poderia ser feito pela escola para aumentar seu interesse em participar novamente.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

A análise dos resultados obtidos com os dois instrumentos de coleta de informações foram realizadas por escola. Primeiramente foram avaliadas as respostas da entrevista e dos questionários do Centro Educacional Agroubano Ipê e, em seguida, do Centro Educacional Sigma. Logo após as análises dos resultados, foi utilizado o ciclo PDCA para construir um modelo de estruturação de práticas de gestão socioambiental para escolas.

Centro Educacional Agroubano Ipê

No Centro Educacional Agroubano Ipê o objetivo principal da gestão socioambiental é tornar a escola totalmente autossustentável, com sistemas de reutilização da água das chuvas, de tratamento de esgoto, geração de energia e com lavouras de hidroponia/aquaponia e agricultura orgânica, para produzir alguns alimentos que serão utilizados na alimentação dos alunos e também fornecidos para famílias de estudantes em situação de vulnerabilidade.

Com o passar dos anos a escola foi aproveitando sua localização privilegiada para colocar em prática projetos de tecnologias sustentáveis de baixo custo em seu quintal. Professores e alunos são responsáveis por realizar pesquisas, sempre alinhadas com os conteúdos escolares, instalar as experiências sustentáveis no ambiente da escola e dar manutenção sempre que necessário.

Os estudos de (HOPE e CA, 2016) já introduzidos no referencial teórico apontam que a adoção de uma gestão socioambiental participativa, onde os profissionais da escola e os alunos constroem e executam as práticas socioambientais em conjunto é um pressuposto para o sucesso dos projetos e do aprendizado e motivação dos alunos com o tema.

A estratégia da escola de ter um objetivo em comum com os alunos, que os motiva e incentiva a participar ativamente, parece ter resultados positivos, o que pode ser avaliado com base na enorme quantidade de projetos existentes, no progresso que vem tendo com cada um e nos benefícios que a comunidade vem adquirindo por meio deles. Como é apontado pela UNESCO, quando inseridos em uma gestão socioambiental como essa, os alunos se tornam atores responsáveis que resolvem desafios, respeitam a diversidade cultural e contribuem para a criação de um mundo mais sustentável. (UNESCO, 2019)

Além disso, um outro fator de grande impacto na construção e manutenção de uma gestão socioambiental são os professores. Como apontado por (TRAJBER e MENDONÇA, 2006) nos resultados de sua pesquisa em âmbito nacional a respeito dos principais fatores para a inserção da educação ambiental nas escolas, mostra que são a presença de professores idealistas, que atuam como liderança, qualificados com formação superior e especializados.

No Centro Agrourbano Ipê, o professor de biologia tomou a frente dos projetos de gestão socioambiental, ficando exclusivamente responsável por estes desde 2018. Isso é um fator positivo para a escola, pois o professor é alguém interessado pelo tema, qualificado e com uma carga horária dedicada para o planejamento e execução dos projetos, além da transmissão de conhecimentos práticos para os alunos.

Um ponto de atenção com relação ao fato descrito acima, é o que (DOCENTE, 2007) aborda a respeito da importância da descentralização da tomada de decisão. A centralização dos projetos em uma só pessoa não demonstra ser favorável por alguns motivos.

Nesse cenário, para que tenha uma contínua evolução dos projetos, mesmo com a saída do atual responsável, deveria existir uma gestão de informações capaz de agregar todas as informações relevantes para que, de forma prática, o seu sucessor tivesse todo material necessário para tomar a frente da gestão. Além disso, com apenas um responsável, não existe a pluralidade e diversidade de ideias no momento da tomada de decisão.

A escola conta hoje com mais de 20 projetos, que foram desenvolvidos e são mantidos por alunos de diversas séries. Abaixo encontram-se alguns dos projetos:

- Agrofloresta: combinação de diferentes espécies de árvores com cultivos agrícolas de forma simultânea. Na escola, já foram plantadas banana, ingá, mamão, jenipapo, maracujá, batata-doce, mandioca e cajuzinho-do-cerrado. A banana, por exemplo, já foi consumida na merenda como ingrediente da farofa;
- Captação de água da chuva: ocorre por um cano ligado a uma calha ao teto da escola. A água é filtrada e levada para um tanque, onde são criados peixes em sistema de aquaponia;
- Aquaponia: sistema de cultivo que une a piscicultura (cultivo de peixes) e a hidroponia (cultivos de plantas sem o uso do solo, com as raízes submersas na água). No tanque, são produzidas tilápias com a água da chuva e plantas submersas. A vegetação é alimentada pelos minerais das fezes dos peixes;
- Tratamento de esgoto: como não há rede de esgoto na região, a água da fossa precisa ser tratada. A escola produziu um filtro para “água cinza” (de esgoto

doméstico) que elimina substâncias químicas e bactérias, feito de carvão. Parte da água filtrada será usada para regar as plantas, e parte será reaproveitada na descarga dos banheiros;

- Sala ecológica: construída com a técnica superadobe, processo que utiliza sacos de polipropileno preenchidos com terra argilosa. O teto foi feito com caixas de leite recicladas. A sala é utilizada para ações extraclasse, como contação de histórias;
- Hidroponia: Canteiros de plantas construídos com garrafas pets, inclusive o sistema de irrigação, por onde a água escorre;
- Farmácia viva: Cultivo de diversas plantas medicinais para tratamento de doenças com sintomas mais leves, como dor de cabeça, resfriados e problemas estomacais;
- Coleta seletiva: Este sistema de recolhimento de materiais potencialmente recicláveis foi adotado para dar um destino adequado aos resíduos gerados pela escola.

Os projetos do Centro Educacional Agroubano Ipê estão de acordo com o que é abordado nas diretrizes curriculares do Conselho Nacional da Educação (CNE), onde diz que deve haver um incentivo da comunidade escolar no planejamento e gestão de projetos de conservação, preservação e recuperação ambientais voltados para a melhoria da qualidade de vida.

Cada um dos projetos tem como objetivo tornar a escola autossustentável, como também, uma justificativa de contribuir para a comunidade local, seja por meio de um produto físico, como alimentos produzidos na escola, ou por meio da conscientização dos alunos de que é possível fazer um sistema de tratamento de esgoto (que não existe na região) de forma sustentável e com baixo custo.

Esse trabalho desenvolvido pela escola é chamado de educação ambiental crítica, onde são relacionados problemas enfrentados pela comunidade com os aprendizados em sala de aula e atividades extracurriculares. Como é trazido na obra do Ministério da Educação, Vamos cuidar do Brasil, de (LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo, 2007), a educação ambiental capaz de contribuir no enfrentamento da crise socioambiental que vivenciamos é aquela capaz de intervir na realidade, transformando-a.

Segundo as palavras da diretora: “Nossos projetos são estabelecidos em duas frentes diferentes e comunicantes, sendo a primeira em sintonia com as mudanças educacionais e comportamentais necessárias para promover uma transformação real

na forma como nossos alunos, professores e comunidade entendem e interagem com o meio ambiente, focando especialmente na constituição de novos e sustentáveis padrões de exploração de recursos. A segunda frente, focaliza especificamente a proposição e aplicação de soluções técnicas e tecnológicas e inovações para alcançar no mundo físico e prático o avanço que colhemos no mundo intelectual”.

Com isso, percebe-se que a escola cumpre com o cronograma de ensino estabelecido por lei, contando com atividades práticas que estimulam os estudantes não só a se interessar pela atividade, mas em se atualizar sobre os problemas enfrentados pela sua comunidade e a pensar em formas sustentáveis, inteligentes e de baixo custo para serem implementadas.

Esse fato chama a atenção ainda da comunidade local, como mencionado pela diretora da escola: “é extremamente comum para os líderes locais comparecerem às nossas reuniões e ocasionalmente concederem palestras, aulas e cursos, trabalhando frente a frente com os alunos que compartilham suas experiências e conhecimentos, ensinando da maneira mais prática o que eles reuniram e melhores formas de preservar nossos recursos”.

Quando questionada sobre limitações de recursos, aponta que todas as escolas passam por limitações de recursos materiais e humanos, mas que a escola acredita que pode fazer a diferença e que cada ano está se inovando, contando com o apoio dos alunos que abraçam a causa.

Atualmente a escola conta com verbas do governo federal e local, que segundo a diretora “com uma boa administração estamos conseguindo manter a escola”. Ainda, por meio do esforço e dedicação, conseguiu parcerias com órgãos do governo e empresas privadas que acreditam no trabalho que a escola vem fazendo e que ajudam no seu financiamento. Além disso, a diretora da escola ainda conta que não perde a oportunidade de inscrever os projetos construídos em alguma competição para concorrer à prêmios em dinheiro.

É possível observar por meio das informações até então apresentadas que a direção da escola não mede esforços para fazer os projetos acontecerem. Essa dedicação de toda a comunidade escolar vista no Centro Educacional Agrourbano Ipê, segundo Amaral (2014), é tão importante quanto a participação dos alunos para a criação e continuação de projetos socioambientais em escolas (AMARAL e colab., 2014).

Ao se tratar do acompanhamento dos alunos com relação ao desenvolvimento de habilidades e conhecimentos do tema, assim como o envolvimento e entusiasmo com o mesmo, a resposta da diretora não foi conclusiva, mas transmite a ideia de que

a escola não realiza um monitoramento da evolução dos alunos. A aposta da escola é a de que o envolvimento do aluno com a solução de problemas enfrentados pela comunidade, atuando com autonomia em diversos projetos ao longo da trajetória escolar, irá despertar o interesse e provocar a evolução desejada.

Quanto a isso, a escola poderia implementar um sistema de avaliação de desempenho para cada um dos projetos, ou um padrão aplicável para todos os projetos, com o intuito de buscar a melhoria contínua dos resultados que cada um traz para a sustentabilidade da escola, assim como para o aprendizado dos alunos.

No questionário aplicado com os alunos do Centro Educacional Agrourbano Ipê, que apresentou apenas duas respostas em um período de 20 dias devido a dificuldade da diretora de repassá-lo para os alunos e desses responderem, o interesse em continuar participando dos projetos foi unânime.

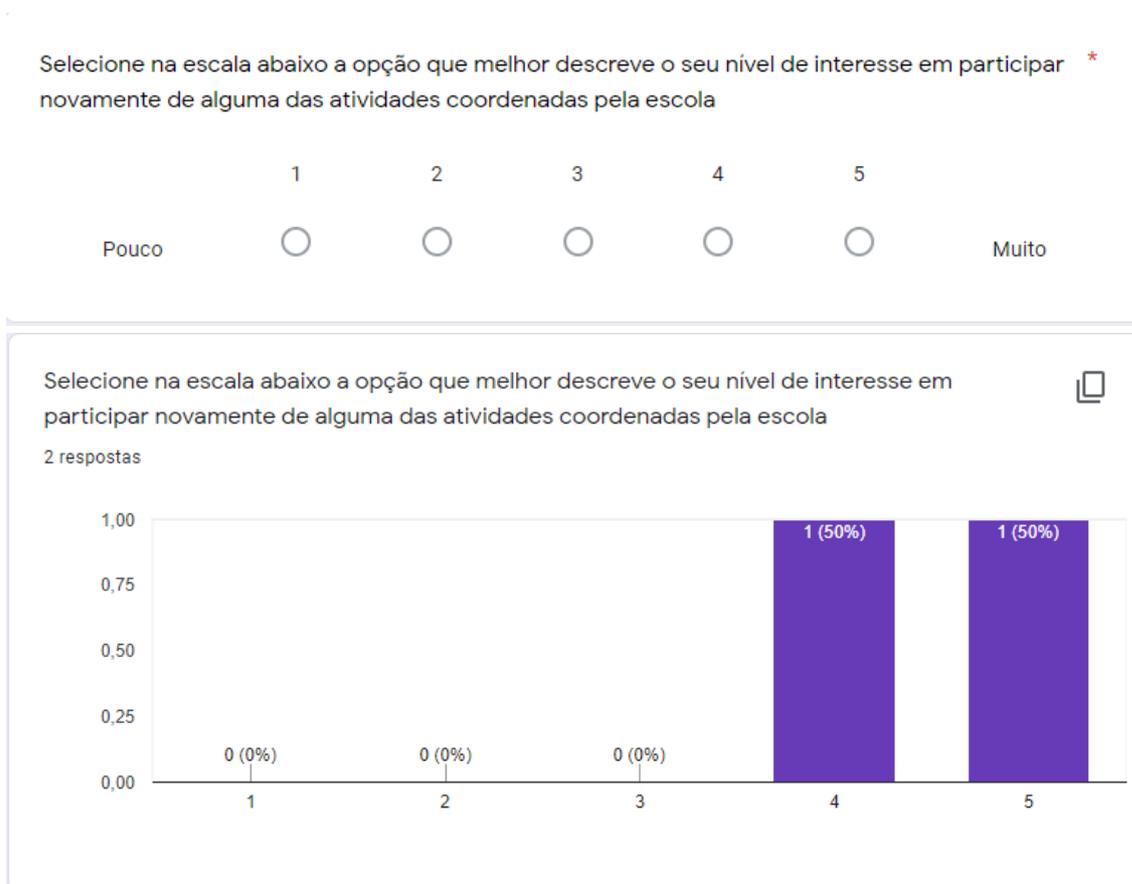


Figura 1: Interesse em participar novamente de alguma das atividades coordenadas pela escola

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar da amostra pequena de participantes, observou-se que os alunos participam de uma quantidade grande de projetos.

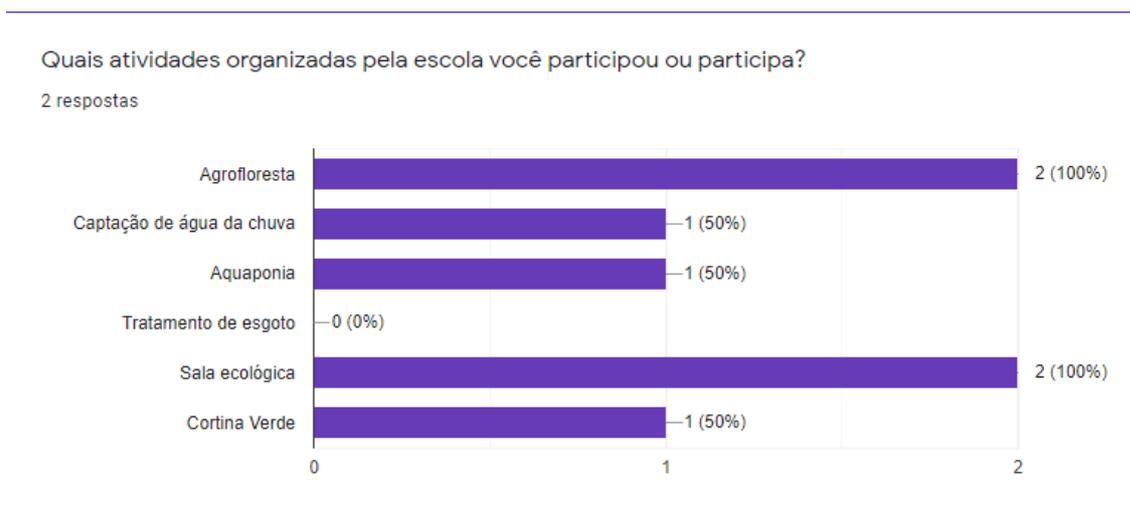


Figura 2: Quais atividades organizadas pela escola você participou ou participa?

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao motivo que levou esses alunos a participar dos projetos, um respondeu que foi o aprendizado e o outro que foi o interesse pelo tema.

Para a pergunta “O que poderia fazer aumentar o seu interesse em participar novamente de uma das atividades mencionadas?”, apenas um dos estudantes respondeu, que é “Descobrir algo novo, os projetos são sempre inovadores”.

Quanto as a experiência e o aprofundamento sobre o tema gerados para os participantes, as respostas foram positivas. Os alunos responderam que a atividade colaborou muito para o aprendizado, na qual o conteúdo foi passado de forma dinâmica e descontraída.

Centro Educacional Sigma

O Centro Educacional Sigma possui em seu cronograma de atividades projetos que tem como objetivo principal, segundo as palavras do professor responsável “promover um conhecimento mais profundo das questões ambientais, mas principalmente tornar nosso aluno um ser atuante e não um ser cheio de teorias que não pratica nada”. Os projetos aplicados pela escola na atualidade são:

- Projeto horta: Cultivo de uma horta com produção de Humus na escola;
- Excursões para a Chapada do Rodeador, Chapada da Diamantina, Terra Ronca e Chapada Imperial: Onde os alunos aprendem sobre o Cerrado, impactos de determinadas ações no solo e em recursos hídricos;
- Semana do meio ambiente: Onde os alunos fazem maquetes com produtos recicláveis e reutilizáveis;

- Anjos do Sigma: Projeto em que os alunos que tem interesse em participar da equipe elaboram um projeto social para auxiliar alguma comunidade carente ou ONGs com recursos materiais e outras necessidades.

Na trajetória dentro da escola, os alunos participam da semana do meio ambiente de forma obrigatória todos os anos, porém os demais projetos são realizados apenas quando os alunos estão em um certo ano de ensino e de cunho voluntário, somente participando aqueles alunos que tem interesse pelo tema. Outro fator importante com relação aos projetos como as excursões é o fato de a escola não custear a ida dos alunos, portanto somente aqueles que tem interesse e condições é que se inscrevem na atividade.

Segundo o professor, tanto nos conteúdos ministrados em sala de aula quanto nas atividades extracurriculares a escola procura proporcionar uma visão real de como nós impactamos o meio ambiente. Na pesquisa de campo a parte visual gera o desejo de conhecer e aprender e nas atividades dentro do ambiente da escola, como na semana do meio ambiente, procuram mostrar como nós produzimos muito lixo e as várias formas de reutilizarmos.

Como pode ser observado, dentre os projetos que a escola desenvolve, a Semana do Meio Ambiente e o Anjos do Sigma estão vinculados diretamente com os problemas gerados pela sociedade em que os alunos estão inseridos. Como já mencionado, essa é uma característica essencial para gerar os resultados esperados no desenvolvimento do aluno como um cidadão crítico e atuante.

Com relação ao acompanhamento, no final de cada projeto é feito um feedback junto aos alunos para escutar o que foi proveitoso, o que pode ser melhorado e o que pode ser readaptado ou retirado do projeto. Esse sistema de feedbacks auxilia os profissionais a reinventar os projetos para os próximos alunos.

As principais dificuldades para conseguir alcançar o objetivo da escola proposto pelos projetos de gestão socioambientais, a maior dificuldade mencionada foi “Ter o professor acreditando que essas práticas são fundamentais para alicerçar o conhecimento e incorporar nos alunos atos menos nocivos ao planeta”.

As pesquisas de (GIESTA, 2013; SANTOS e colab., 2018) também apresentam resultados semelhantes com relação as dificuldades de implementação das práticas de gestão socioambientais. Como é citado pelos autores, o despreparo em lidar com os projetos socioambientais, a falta de tempo, de flexibilidade dos currículos escolares e de interesse pelo tema são os principais fatores que geram empecilhos para a gestão socioambiental nas escolas.

Pelo que se pode observar com as respostas obtidas por meio do questionário

aplicado com os alunos que participaram dos projetos, a experiência foi positiva para 95,5% dos 22 participantes, que em sua grande maioria fizeram comentários direcionados para o projeto anjos do Sigma.

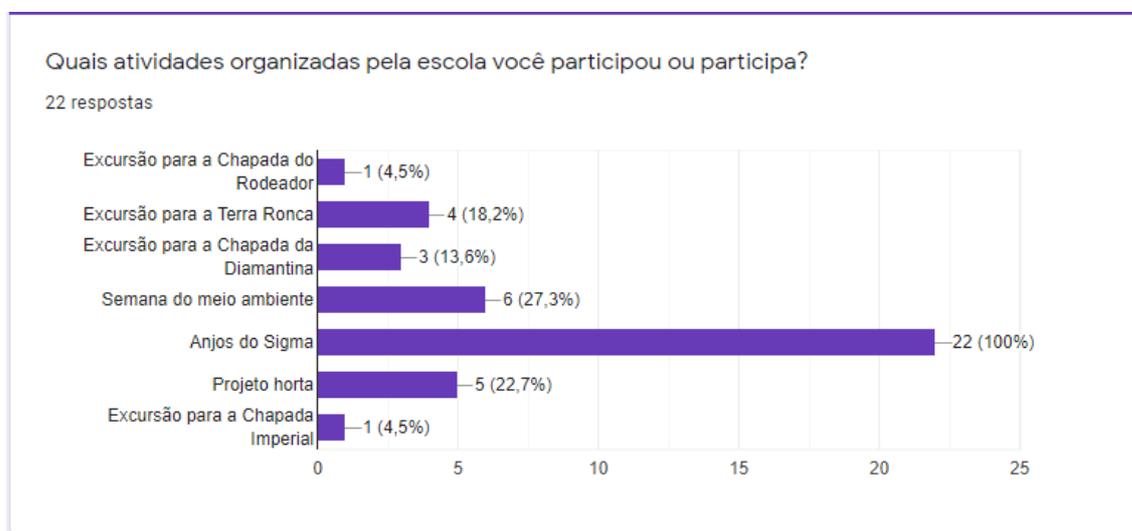


Figura 3: Quais atividades organizadas pela escola você participou ou participa?

Fonte: Dados da pesquisa

O direcionamento das respostas para o projeto Anjos do Sigma pode ser decorrente de dois fatores. O primeiro deles é o fato de os 22 respondentes terem participado do projeto. O segundo é o modelo no qual o projeto é construído, onde os alunos participam de seu planejamento em conjunto com o responsável, executam as ações em campo e conseguem ver com os próprios olhos os resultados gerados para a comunidade que estão ajudando. Este segundo argumento aparenta fazer mais sentido, visto que os alunos que também participaram de outros projetos fizeram comentário do Anjos do Sigma quando questionados a respeito de como foi sua experiência ao participar dos projetos.

Esse resultado corrobora com os resultados encontrados em outros estudos já apresentados nesse documento, que mostram uma gestão participativa e alinhada com os problemas enfrentados pela população inserida na comunidade como um fator preponderante para a realização de uma gestão socioambiental voltada para a formação de indivíduos, com visão crítica a respeito dos problemas locais, e capazes de transformar a realidade.

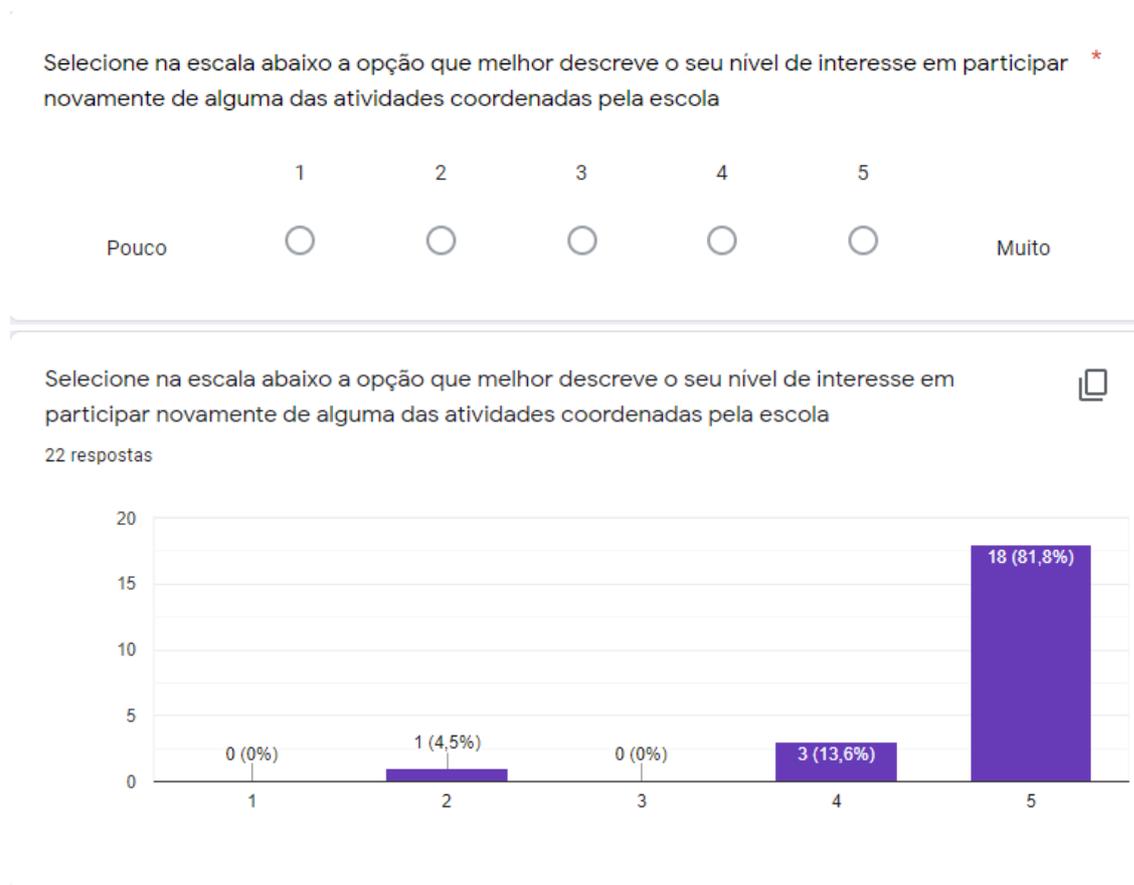


Figura 4: Interesse em participar novamente de alguma das atividades coordenadas pela escola

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre como foi a experiência em participar dos projetos, os alunos trouxeram relatos como “O anjos me ajudou muito a ter um senso de comunidade maior, a entender melhor os outros e, na pandemia, com as reuniões online, teve um papel muito importante na saúde mental, me fez refletir sobre vários temas como amizade, empatia, medo, tristeza... Saí mudado de cada uma das reuniões ou saídas. Acho que projetos assim são fundamentais para desenvolver pessoas melhores e para mostrar que a solidariedade é horizontal” e “A experiência foi positiva em todos os casos, porém, o anjos, principalmente, me ajuda constantemente a ter uma percepção melhor do mundo, do que eu posso fazer para melhorar o ambiente em que estou, assim como me ajuda a me conhecer melhor também”.

Um fator relevante a ser questionado pelo colégio é a necessidade de elaboração de mais projetos, focando em problemas da comunidade que os alunos estão diretamente ligados, como o Anjos do Sigma. Além disso, buscar formas de incentivar os alunos a participar do projeto e investir no crescimento desse, para que cada vez mais possa atrair os alunos e colaborar para a comunidade.

Com relação aos fatores que levaram os alunos a querer participar dos

projetos em um primeiro momento, as respostas se concentram em dois principais pontos, que são a vontade de ajudar o próximo e fazer o bem e o interesse por questões sociais e ambientais.

Já com relação a pergunta: “O que poderia fazer aumentar o seu interesse em participar novamente de uma das atividades mencionadas”, as respostas foram direcionadas para a escola realizar mais propostas de projetos socioambientais, ter uma melhor divulgação dos projetos e comprometimento da escola para com os mesmos.

Quando questionados sobre como foi a experiência com os projetos e seu aprendizado com o mesmo, todas as respostas foram positivas e, em sua grande maioria, direcionadas para o projeto Anjos do Sigma. As respostas mostram que os alunos acham o projeto gratificante, que contribuí para o seu desenvolvimento como ser humano, como cidadão e para o aprendizado sobre o tema.

Elaboração do modelo

Os resultados da pesquisa realizada e da análise da bibliografia existente mostram que um fator primordial para a gestão socioambiental de uma escola é ter um objetivo principal que esteja relacionado com a solução dos problemas sociais e ambientais da realidade em que a escola se encontra, englobando os alunos em todas as etapas do seu desenvolvimento.

Além disso, tem que ser levado em consideração o contexto de cada escola para a elaboração da gestão socioambiental, procurando adequar as atividades e metodologias propostas as limitações de espaço, recursos e comunidade.

Outro fator importante levantado por diversos autores e instituições, assim como achados da pesquisa aplicada no presente estudo, é a importância do envolvimento e engajamento dos profissionais com os projetos desenvolvidos. Para isso, é necessário tempo para se dedicar ao trabalho, interesse pelo tema, qualificação e capacitação.

Os recursos físicos e humanos são variáveis importantes para a construção de uma gestão socioambiental, porém, com o engajamento de alguns profissionais e dos alunos, é possível realizar projetos bem sucedidos, que impactam a comunidade positivamente e com um baixo custo para a sua execução. Esse desafio aumenta ainda mais o senso de colaborativismo e pode colaborar para a criatividade dos alunos no momento de pensar em alternativas viáveis para a situação.

Ainda com relação a esse tópico, procurar ajuda do governo, ONGs e

empresas pode ser uma alternativa para a escola conseguir apoio, não somente financeiro, mas também intelectual.

Com relação ao acompanhamento dos projetos, foi possível perceber que não existe uma metodologia de acompanhamento. Contudo, as escolas procuram conversar com os alunos para entender o que pode ser melhorado. Além disso, as escolas demonstraram ter abertura para receber os feedbacks dos alunos, assim como sugestões de novos projetos.

Mesmo assim, os alunos aparentam sentir falta de novos projetos ou de inovações nos projetos já existentes, o que demonstra que um dos fatores motivacionais para eles é a dinâmica com que os projetos e as atividades são conduzidas.

Com base nos principais achados da pesquisa e contribuições de pesquisas anteriores, assim como outros documentos, foi construída uma sugestão de modelo para a estruturação da gestão de práticas socioambientais em escolas do DF com base nas fases do ciclo PDCA, já apresentado no documento.



Figura 5: Ciclo PDCA (Plan, do, check, act)

Fonte: <https://medium.com/@CrysFaby/ciclo-pdca-f0d37bc260e2>

Planejar

1. Definição do objetivo geral e objetivos específicos da gestão socioambiental da escola: O objetivo deve estar de acordo com o currículo escolar, abarcando a multidisciplinariedade de matérias, a busca pela sustentabilidade e alinhado com os problemas da comunidade local;

2. Definição de um comitê para gerir as atividades a serem desempenhadas: A importância de ter mais do que um pessoa responsável pelas atividades é a divisão de tarefas, reduzindo a carga horária exigida das pessoas envolvidas, além de trazer pessoas com perfis diferentes e novas ideias para os projetos;

3. Levantamento da situação socioambiental da escola, dos recursos disponíveis, espaço físico e promover a conscientização de todos os profissionais da escola a respeito do comprometimento com as atividades;

4. Estruturar, em conjunto com os alunos, as atividades que serão desenvolvidas para alcançar os objetivos propostos, metas para o ano letivo, assim como os recursos necessários para executar cada uma delas e os riscos envolvidos em sua execução. Para a escola que não tenha espaço ou recursos para realizar as atividades, uma opção viável é buscar parcerias com órgãos do governo, ONGs e empresas, como faz o Centro Agroubano Ipê;

5. Definição, pelo comitê, das competências e habilidades que serão exigidas dos profissionais responsáveis pelas atividades e como essas serão desenvolvidas;

6. Estruturação de um sistema de gestão da informação, para garantir a contínua evolução dos projetos, mitigando riscos relacionados a saída das pessoas que compõem o comitê gestor.

Fazer

Nessa fase serão desenvolvidos os projetos. A proposição dos autores de pesquisas realizadas sobre o tema e estudos de caso, assim como os resultados dessa pesquisa mostram que o planejamento e a execução, em conjunto com os alunos, incentiva a participação e desperta maior interesse sobre o tema e sobre os problemas que a sociedade está enfrentando.

Os profissionais responsáveis por conduzir as atividades devem agir como líderes, buscando sempre a participação de todos na construção dos trabalhos e ainda, sabendo como desenvolver cada um dos alunos.

Checar

Durante a fase anterior, é importante realizar o acompanhamento constante da evolução do projeto, monitoramento dos problemas e dificuldades, tanto do projeto como um todo, mas também dos alunos.

Para isso, podem ser elaborados sistemas de avaliação, que irão medir o desempenho das ações, apontar falhas e formas de contornar os problemas para alcançar os resultados esperados. Um sistema de avaliação deve conter indicadores para avaliar se os resultados estão sendo alcançados, assim como uma forma de

mensurar esses indicadores que seja clara e prática.

Pode ser desenvolvido nessa fase também, um sistema de acompanhamento avaliação dos participantes, tanto alunos quanto profissionais.

Existem diversas metodologias de gerenciamento de projetos que contém sistemas de avaliações construídos. Algumas delas são: Scrum, PMBOK, Prince 2 e Six Sigma. Cabe ao comitê gestor da escola avaliar a situação e escolher uma ou mais metodologias que se enquadram para o seu contexto.

Agir

Após colocar em prática o planejamento e monitorar constantemente o desempenho dos projetos, a escola deve tomar as medidas necessárias para a constante evolução e continuidade dos projetos. Com a avaliação dos resultados que estão sendo gerados, tanto para a comunidade quanto para os profissionais e alunos, será possível traçar planos de ações para melhorar os aspectos gerais e específicos dos projetos e garantir que os objetivos propostos para a gestão socioambiental serão atingidos.

Ao seguir as fases da metodologia do Ciclo PDCA e os direcionamentos propostos, a escola estará buscando uma melhoria contínua para os seus projetos e para o desenvolvimento dos alunos como indivíduos conscientes e responsáveis socioambientalmente, que procuram transformar positivamente a sua realidade.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

Nesta seção é realizada a conclusão do trabalho em questão, de modo a esclarecer os principais pontos em relação aos resultados encontrados e objetivos da pesquisa.

Com relação aos principais pontos sobre a aplicação da metodologia de pesquisa, foram encontradas dificuldades no contato com as escolas, que se encontravam fechadas e sem atendimento ao público por boa parte do ano. Além disso, os responsáveis pela gestão socioambiental das escolas se encontravam com pouco tempo para dedicar ao projeto, visto a grande quantidade de trabalho para organizar as aulas do ano letivo de 2021.

Além disso, a falta de um contato físico com os alunos e com a escola prejudica a análise das informações coletadas, pois as perguntas muitas vezes não são corretamente exploradas pelos respondentes ou, quando vistas na prática, as atividades de gestão socioambientais podem ter aspectos diferentes do que os descritos no questionário ou entrevistas.

Portanto, vale ressaltar que uma das limitações do presente estudo foi a de descrever como ocorrem os projetos de gestão socioambiental das escolas na prática, visto que a observação é uma tarefa importante para um estudo descritivo e que as informações aqui contidas nesse estudo foram obtidas 100% de forma remota, por meio de questionários e entrevistas online.

Os principais resultados encontrados com a pesquisa mostram que o desenvolvimento de práticas de gestão socioambiental nas escolas ocorre em sua grande maioria por meio de projetos e que alguns fatores de sucesso, que garantem que os projetos estão produzindo os resultados desejados na sociedade e nos alunos, são o envolvimento dos alunos em todas as suas fases, assim como o fato de estarem relacionados com problemas reais da escola e da comunidade.

Foi possível perceber também que o Centro Educacional Sigma, mesmo sendo uma escola particular, com maior acesso a recursos, apresenta uma quantidade significativamente inferior de projetos do que o Centro Educacional Agrourbano Ipê.

Além disso, na segunda são desenvolvidos muitos projetos que compõem um objetivo principal da gestão socioambiental da escola, compartilhado com os alunos e com a comunidade local. Esses fatores não só demonstram que a escola pública

estudada tem um foco muito grande nas questões socioambientais, como também, que é possível fazer mais com menos.

Mesmo com a evolução recente que as escolas vem demonstrando nessa área, ainda não existe uma profissionalização do ensino de questões socioambientais. Não é possível tirar conclusões generalizadas sobre esse resultado, porém, na presente pesquisa e com a revisão da bibliografia e outros estudos similares, percebe-se que as escolas no geral não possuem um profissional ou profissionais especializados para cuidar do assunto, não realizam gestão da informação, nem o monitoramento das atividades e dos resultados.

Uma das limitações que as escolas enfrentam, além do mencionado acima, e que pode ser um dos fatores de vantagem do Centro Agroubano Ipê é a sua localização e os benefícios gerados pela reserva que a escola se encontra. Contudo, ter um espaço físico e estrutura para implementar projetos de gestão socioambientais não precisa, necessariamente, ser um impedimento, visto que as escolas podem procurar formas de desenvolver projetos em conjunto com outras instituições que os possuem, como é o caso de ONGs, empresas e outras escolas. Esse pode ser inclusive o tema de estudo para pesquisas futuras, que procuram identificar novas formas de desenvolver a educação ambiental nas escolas.

Outra conclusão importante sobre a pesquisa é o fato de que os alunos que participaram ou participam dos projetos demonstrarem ter um interesse pelo tema, antes mesmo de participar de um projeto, o que mostra o papel das escolas com a outra parte dos estudantes, que não se interessam pelo assunto, de garantir o seu aprendizado e crescimento como indivíduo responsável e transformador socioambientalmente. Deixo aqui mais uma sugestão de temas para pesquisas futuras, com o objetivo de identificar o sucesso ou não da educação socioambiental com os alunos que não se interessam pelo tema.

Por fim, este relatório tem como um dos objetivos o de propor melhorias para os modelos de gestão socioambiental existentes nas escolas, assim como recomendações para a implantação de novos modelos. Para isso, foi elaborada uma sugestão de modelo de ciclo PDCA, construído com base na metodologia, como também, nos principais aprendizados extraídos dessa pesquisa.

Sendo a gestão socioambiental nas escolas a base para as mudanças que a sociedade espera por parte dos governos e das empresas, com a formação de futuros indivíduos capacitados a identificar os problemas existentes, suas tendências e formas de trabalhar em cima deles, vale explicitar que o presente trabalho contribuiu para a compreensão de como é realizada a gestão socioambiental nas escolas, suas

principais dificuldades e fatores de sucesso, assim como formas de trabalhar a evolução contínua do tema.

6 REFERÊNCIAS

ABNT. **Abnt Nbr Iso 14001**. Management, p. 35, 2004.

AMARAL, Fernanda Maria Duarte Do e colab. **The role of environmental education in changing school students' perceptions of and attitudes toward coral reefs in the Fernando de Noronha Archipelago, Brazil**. Revista de Gestão Costeira Integrada, v. 14, n. 4, p. 581–590, 2014.

ASSEMBLY, United Nations General. **Nosso futuro comum.pdf**. Nosso_futuro_comum.pdf, p. 14, 1991. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso Futuro Comum.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso_Futuro_Comum.pdf)>.

BEHRENDT, Marc e FRANKLIN, Teresa. **A Review of Research on School Field Trips and Their Value in Education**. International Journal of Calado, H.; Vergílio, M.; Fonseca, C.; Gil, A.; Moniz, F.; Silva, Environmental & Science Education, v. 3, p. 235–245, 2014.

BIAZIN, Celestina Crocetta e GODOY, Amália Maria G. **O selo verde : uma nova exigência internacional para as organizações**. Polo de Excelência em Florestas, [S.d.]. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/15828919/1822358654/name/ENEGEP2000_E0131.pdf>.

BLANCHET-COHEN, Natasha e MAMBRO, Giulietta Di. **Environmental education action research with immigrant children in schools: Space, audience and influence**. Action Research, v. 13, n. 2, p. 123–140, 2015.

CABESTRÉ, Sonia Aparecida e GRAZIADEI, Tânia Maria e FILHO, Pedro Polesel. **Comunicação estratégica, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental: um estudo destacando os aspectos teórico- conceituais e práticos**. Conexão - Comunicação e Cultura, 2008.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino e MUTTI, Regina. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo**. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 15, n. 4, p. 679–684, 2006.

COSTA, Francisco José Da e colab. **Valores pessoais e gestão socioambiental: um estudo com estudantes de administração**. RAM. Revista de Administração Mackenzie, v. 14, n. 3, p. 183–208, 2013.

DOCENTE, Borguetti. **a Gestão Participativa Na Escola Pública**: REVISTA CIENTÍFICA ELETÔNICA DE PEDAGOGIA – ISSN: 1678-300x Ano V – Número 10 – Julho de 2007 – Periódicos Semestral A, 2007.

FREITAS, Katia Siqueira. **Uma Inter-relação : políticas públicas , gestão na escola pública e formação da equipe escolar**. Em Aberto, p. 47–59, 2000. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1091/992>>.

GIESTA, Lílian Caporlândia. **Educação Ambiental e Gestão Ambiental no ativo Mossoró da Unidade RN/CE da Petrobras**. REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre), v. 19, n. 2, p. 453–484, Ago 2013.

HOPE, Rebecca e CA, Berkeley. **CAMINHOS E DILEMAS DA EDUCAÇÃO**

AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR. v. 11, p. 129–136, 2016.

LOUREIRO, Carlos Frederico B e FRANCA, Nahyda. **Educação ambiental e conselho em unidades de conservação.** n. June 2003, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental crítica: contribuições e desafios.** [S.l: s.n.], 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>.

MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Nuances: estudos sobre Educação, v. 3, n. 3, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **GESTÃO socioambiental nas ESCOLAS PÚBLICAS.** [S.l: s.n.], 2017.

NASCIMENTO, Luis Felipe. **Quando a Gestão Social e a Gestão Ambiental se Encontram.** XXXI Encontro da ANPAD, 2007.

PNUMA. **Geo5 Panorama Ambiental Global: Resumo para Formuladores de Políticas.** p. 1–20, 2012.

SANTOS, Cláudia Regina e colab. **A collaborative work process for the development of coastal environmental education activities in a public school in São Sebastião (São Paulo State, Brazil).** Ocean and Coastal Management, v. 164, p. 147–155, 2018.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, Alfabetização e Diversidade e DIRETORIA DE EDUCAÇÃO INTEGRAL, Direitos Humanos e Cidadania e AMBIENTAL, Coordenação-Geral de Educação. **Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** . [S.l: s.n.], 2002.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Educação Ambiental e Desenvolvimento.** . [S.l: s.n.], 1994.

SEDAWI, Wisam e BEN ZVI ASSARAF, Orit e CWIKEL, Julie. **Conceptualizations of waste-related implications on health and welfare among elementary school students in the Negev's Bedouin Arab community.** Cultural Studies of Science Education, v. 9, n. 4, p. 935–976, 2014.

TOBERGTE, David R. e CURTIS, Shirley. **Revista de Pesquisa e Desenvolvimento.** Revista de Pesquisa e desenvolvimento ANEEL, v. 6, n. 9, p. 132, 2015.

TRAJBER, Rachel e MENDONÇA, Patrícia Ramos. **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?** Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, v. 6, n. 23, p. 256, 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** [S.l: s.n.], 2004. Disponível em: <http://www.worldcat.org/title/projetos-e-relatorios-de-pesquisa-em-administracao/oclc/685253421&referer=brief_results>.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa – Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira.** São Paulo: Atlas, 2008, 5ª edição.

TACHIZAWA, Takeshy e ANDRADE, Rui Otavio Bernardes. **Gestão Socioambiental – Estratégias na Nova Era da Sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

UNESCO. Representação da UNESCO no Brasil, 2019. Disponível em: (<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/education/education-for-sustainable-development/>). Acesso em: 04 de dezembro de 2019

APÊNDICE

APÊNDICE A – Perguntas realizadas na entrevista com os responsáveis pela gestão socioambiental das escolas

1. Quais são as práticas de gestão socioambiental que estavam sendo executadas e planejadas no período antes da pandemia?
2. A participação dos alunos nas práticas em questão é acompanhada de uma exposição à estudos relacionados ao tema?
3. Quais foram as estratégias adotadas ou pensadas para cada uma das práticas, visando ter adesão dos funcionários e alunos em sua execução? Elas foram efetivas? (Explique como foi possível avaliar esse resultado)
4. Qual era o objetivo de cada uma delas?
5. Como foi o envolvimento dos pais dos alunos com a gestão socioambiental na escola?
6. Quais foram as práticas adotadas que tiveram maior adesão de todas as partes e que teve melhor desempenho no alcance de seu objetivo? Na sua opinião, quais foram os fatores que levaram a esse resultado?
7. Existe um sistema de acompanhamento de resultados das práticas adotadas de gestão socioambiental, para avaliar a evolução dos funcionários e alunos dentro do tema, assim como a motivação para continuar a executá-las? Se sim, como é feito e quais são as atitudes tomadas frente aos resultados?
8. A limitação de recursos de qualquer espécie é uma limitação para colocar em prática os projetos de gestão socioambiental da forma como a escola deseja? Existe algum outro obstáculo com relação a implementação desses projetos?
9. Na sua opinião, qual é a melhor maneira de gerar interesse nos funcionários e alunos da escola, elevando a sua consciência e aprendizado sobre o assunto?

APÊNDICE B – Questionário aplicado com os alunos das escolas

Participação em atividades sociais e ambientais desenvolvidas pela escola

Meu nome é Daniel Massucato e estou fazendo uma pesquisa sobre a participação dos alunos em atividades desenvolvidas pelas escolas para tratar de questões sociais e ambientais atuais.

Essa é uma pesquisa aplicada de forma anônima, sem identificar seus respondentes, que dura de 5 a 8 minutos e será utilizada para o meu trabalho de conclusão de curso da Universidade de Brasília. Portanto, peço para que os participantes respondam de forma autêntica e com a maior quantidade de informações possíveis a respeito do tema tratado. Obrigado!

***Obrigatório**

Nível de escolaridade

1. Em qual série você está atualmente? *

2. Você participa ou participou de alguma atividade coordenada pela escola voltada para o aprendizado de questões ambientais ou sociais? (Exemplos: Passeios para conhecer mais sobre o meio ambiente, ajudar comunidades carentes, reutilizar materiais recicláveis para construir novos objetos ou qualquer outra atividade similar) *

Marcar apenas uma oval.

- Sim Pular para a pergunta 3
 Não Pular para a pergunta 8

Perguntas direcionadas para aqueles que participaram ou participam de alguma atividade

08/12/2020

Participação em atividades sociais e ambientais desenvolvidas pela escola

3. Quais atividades organizadas pela escola você participou ou participa? *

Marque todas que se aplicam.

- Excursão para a Chapada do Rodeador
 Excursão para a Terra Ronca
 Excursão para a Chapada da Diamantina
 Semana do meio ambiente
 Anjos do Sigma
 Projeto horta

Outro: _____

4. O que o levou a querer participar dessa(s) atividade(s)? *

5. Como foi a sua experiência ao participar da(s) atividade(s) mencionada(s) e o quanto isso colaborou para o seu aprofundamento sobre o tema? *

6. Selecione na escala abaixo a opção que melhor descreve o seu nível de interesse em participar novamente de alguma das atividades coordenadas pela escola? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Pouco	<input type="radio"/>	Muito				

05/12/2020

Participação em atividades sociais e ambientais desenvolvidas pela escola

7. O que poderia fazer aumentar o seu interesse em participar novamente de uma das atividades mencionadas?

Perguntas direcionadas para aqueles que não participaram e não participam de alguma atividade

8. Qual é o principal motivo que o levou a não participar de nenhuma atividade relacionada a questões sociais e ambientais coordenadas pela escola? *

Marcar apenas uma oval.

- Não sabia quais eram as atividades desenvolvidas pela escola e nem como funcionavam
- Não me interessa pelo tema e nem pelas atividades desenvolvidas pela escola
- Não tenho tempo para participar dessas atividades
- Meus colegas me falaram que não gostaram da experiência
- Outro: _____

9. Teria alguma coisa que a escola pudesse fazer para despertar seu interesse em participar de alguma das atividades desenvolvidas?

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.