

## COLECT.GINCANA - CONSUMO RESPONSÁVEL E DESTINAÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA COMUNIDADE A PARTIR DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Maysa Sabino da Silva - Graduada no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Maria Luiza de França Duda - Graduada no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Contatos: [maysasabinodasilva@gmail.com](mailto:maysasabinodasilva@gmail.com); [marialuizaduda00@gmail.com](mailto:marialuizaduda00@gmail.com);

### RESUMO DO TRABALHO

Diante do esgotamento de recursos naturais, crimes ambientais, catástrofes climáticas, aquecimento global e tantos outros fatores que permeiam o ambiente natural atualmente, diversas propostas foram pensadas para o cumprimento das metas mundiais de desenvolvimento sustentável. Muitas ideias são voltadas para o âmbito escolar, entendendo a necessidade do incentivo à conscientização ambiental a partir de um comportamento sustentável para com o planeta. Tal visibilidade dada aos estudantes de nível básico, contribui para o protagonismo dos mesmos e inserção nas problemáticas atuais na comunidade que vivem. Sendo assim, esse trabalho foi desenvolvido com base em um projeto da disciplina de Estágio em Ensino de Biologia II da Universidade Federal de Pernambuco. A Colect.Gincana, foi uma sequência de desafios propostos aos estudantes a respeito da destinação dos resíduos sólidos. Baseado nos objetivos de desenvolvimento sustentável, educação de qualidade, consumo e produção responsáveis e conservação da vida na água. Dessa forma, o trabalho buscou por meio de atividades lúdicas, simples e contextualizadas mostrar aos estudantes os impactos da destinação incorreta de resíduos sólidos no meio ambiente, assim como, a importância da adoção de medidas de consumo responsável e descarte correto.

**Palavras-chave:** Visibilidade, Protagonismo, Resíduos sólidos, Desenvolvimento sustentável, Educação.

### INTRODUÇÃO

O processo de formação das sociedades humanas modernas, foi marcada pela busca massiva pelo acúmulo de riquezas, A exploração inconsciente e predatória dos recursos naturais resultam no esgotamento de recursos naturais, crimes ambientais,

catástrofes climáticas, aquecimento global e tantos outros fatores que permeiam o ambiente natural atualmente ( CUBA, 2010).

Além disso, fatores como a urbanização desordenada, a precariedade dos serviços oferecidos pelo poder público, e o descuido das pessoas que sofrem com uma infraestrutura inadequada são fatores que originam inúmeras modificações negativas observadas no meio ambiente ( CARDOSO, 2011 ). Neste contexto, a Educação Ambiental (EA) representa um instrumento essencial em busca de meios que promovam a superação dos impactos negativos que tanto prejudicam o meio ambiente e afligem a sociedade como um todo: a Educação Ambiental (EA) faculta essa ampla ligação com as problemáticas do ambiente, e atende aos grandes desafios do mundo atual ( Figueiredo, 2010).

Diante do exposto, a Colect.Gincana, foi uma sequência de desafios, estruturada em atividades lúdicas, simples e contextualizadas a respeito da destinação dos resíduos sólidos.Tendo como pilar os objetivos de desenvolvimento sustentável, educação de qualidade, consumo, produção responsáveis e conservação da vida na água. Objetivando, mostrar aos estudantes os impactos da destinação incorreta de resíduos sólidos no meio ambiente, assim como, a importância da adoção de medidas de consumo responsável e descarte correto.

## **METODOLOGIA**

O Colect.Gincana aconteceu como um projeto de intervenção aplicado no segundo semestre de 2019, na qual a metodologia adotada foi uma pesquisa empírica do tipo pesquisa participante (MICHALISZYN; TOMASINI,2012).

A aplicação do projeto foi realizada na escola estadual Senador Novaes Filho , na cidade do Recife no Estado de Pernambuco, durante a disciplina de estágio obrigatório em ensino de biologia 2, da Universidade Federal de Pernambuco, que dispõe 60 horas de prática e elaboração em vivências de projetos experiência, visitas orientadas às escolas educação básica: séries finais do Ensino fundamental e/ou Ensino Médio.

A intitulada gincana, foi desenvolvida em turmas do 9º ano com extensões que contemplaram diversos moradores do entorno escolar. Tendo como principal objetivo popularizar o conhecimento científico e acadêmico que são obtidos nas universidades, os divulgando para à comunidade em geral.

Baseando-se na metodologia ativa chamada PBL - Aprendizagem Baseada na Problematização - e buscando a ludicidade do ensino com o uso de elementos artísticos e tecnológicos como ferramentas para a efetivação do processo de aprendizagem, o projeto estabeleceu cinco desafios principais, com foco em quatro resíduos sólidos: plástico, borracha, vidro e isopor.

Os desafios foram divididos em cinco etapas, sendo elas:

- Etapa 1: Arrecadação de isopor, plástico, vidro e borracha;
- Etapa 2: Mutirão de recolhimento e separação de resíduos sólidos na comunidade;
- Etapa 3: Colect.Latas;
- Etapa 4: Oficinas de compostagem e de encadernamento artesanal;
- Etapa 5: Cultura CoLect.Maker.

A primeira etapa foi composta por dois momentos. O primeiro teve como objetivo possibilitar aos estudantes a apropriação da temática por meio de uma visita ao museu de Oceanografia da UFPE, acompanhada de uma discussão sobre os efeitos do descarte incorretos de resíduos sólido, tendo como base a tempestade de ideias, que teve em média uma duração de 10 à 20 minutos. No segundo momento os estudantes foram devidamente orientados à arrecadar na escola e proximidades materiais como o isopor, plástico, vidro e borracha.

O segundo momento contou com o mutirão de recolhimento e separação de resíduos sólidos coletados previamente na escola e na comunidade escolar conforme orientado na primeira etapa.

Para dar continuidade às outras fases da gincana, na 3º etapa foi desenvolvida um jogo nos moldes de um “caça ao tesouro”, porém este teve como objetivo coletar o maior número de latas espalhadas pela escola. Cada lata possuía uma pontuação específica dentro, para que no fim da atividade, os pontos de cada equipe pudessem ser contabilizados.

A quarta etapa da Gincana teve como objetivo organizar oficinas sobre a reutilização de alguns materiais que são frequentemente descartados, como por exemplo as garrafas PETs que podem ser utilizadas para a confecção de composteiras simples. Portanto, foi passado para as turmas o conceito e a importância da compostagem para o meio ambiente. A outra oficina realizada teve como objetivo mostrar a reutilização de papelão para a confecção de cadernos artesanais com materiais simples de escritório, como por exemplo, colas, tesouras, papéis coloridos e o próprio papelão.

A cultura maker foi proposta na etapa 5, buscando incentivar a criatividade dos estudantes a partir de diferentes materiais que podem originar um produto, ou seja, um novo material, podendo ser de fácil usabilidade e para aplicação no cotidiano. Dessa forma, o último desafio proposto para os estudantes da Escola Senador Novaes Filho, foi baseado nesta metodologia, de modo que cada equipe teve que construir um produto com o material que foi estipulado desde o Colect.Latas para cada grupo. O produto precisou atender aos seguintes critérios: Ser duradouro; Ser confeccionado em sua maior parte, com o material estipulado; Ter uma ou mais utilidades para os próprios estudantes; Ter um design criativo; Capacidade de ser reproduzido mais vezes, ou seja, de fácil produção; Comunicar bem a ideia de como os resíduos sólidos podem ser reaproveitados e transformados em objetos úteis.

Assim, os desafios buscaram estimular o raciocínio lógico, capacidade de associação e pensamento crítico, por meio de atividades de estímulo à participação ativa do estudante como protagonista da própria atividade e conhecimento.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Desde o período da revolução Industrial, o estímulo à produção de bens e produtos menos duráveis se elevou, os indivíduos passaram a consumir cada vez mais influenciados por meio de propagandas a obter os novos produtos e acabam descartando tais objetos que muitas vezes ainda estão em condições de uso, acarretando assim um aumento na quantidade de resíduos sólidos, que nos últimos anos vem se tornando um grave problema ambiental.

Dessa forma, resíduo sólido é um termo bastante amplo, capaz de englobar diversos materiais descartados nas atividades domésticas, comerciais e de serviços e

diversos. De acordo com a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), resíduo sólido é definido como:

“[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semi-sólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

Assim, os resíduos sólidos englobam todos os materiais rejeitados ou descartados nas atividades domésticas, comerciais ou industriais. A implementação dessa temática no ambiente escola merece destaque, uma vez que representam uma grande parcela dentre todos os resíduos gerados, e quando mal gerenciados, tornam-se um problema sanitário, ambiental e social.

Dessa forma, os estudos sobre resíduos sólidos devem estar presentes nas escolas, de forma consciente, tendo em mente que as formas de ensino-aprendizagem são mutáveis e podem ser inseridas no cotidiano do alunado, com o objetivo de facilitar o entendimento do estudante, não condizente com a educação bancária, termo criado e criticado por Paulo Freire em seu livro “Pedagogia do Oprimido” de 1970. No segundo capítulo da obra é possível entender como o modelo de educação positivista brasileira, sempre perdurou e continua perpassando por professores que adotam uma forma monótona e configurada em monólogos durante as aulas, sem a nítida participação do estudante na construção de seu próprio conhecimento e pensamento crítico (FREIRE, 1970).

Em contraponto a este modelo de educação, a partir de estudos realizados é sabido que metodologias de aprendizagem ativas tenham surgido em tempos muito remotos, desconstruindo a ideia de que necessariamente são inovadoras apenas com determinados recursos ou atitudes do professor frente aos alunos. Um dos estudos mais

recentes, afirma que a metodologia ativa estava presente desde os diálogos Socráticos descritos por Platão, fazendo alusão à forma de controle oferecido ao aluno quanto à sua autonomia para pensar e argumentar sobre discussões levantadas (FERRARI, 2014).

Não há dúvidas que a concepção de anamnesis, exposta por Sócrates (...), tenha também a função de delinear um modelo alternativo de aquisição do saber, um modelo no qual o componente ativo do discente, isto é, do aluno, seja plenamente valorizado (...) Conforme este modelo alternativo, um mestre não pode ser simplesmente uma fonte de conhecimento, um mero transmissor, mas deve se mostrar como um estimulador; da sua parte, o aluno não pode proceder como mero contentor, mas deve assumir um papel ativo no processo de aquisição do conhecimento e, portanto, da virtude. (FERRARI, 2014).

Ou seja, tomando como exemplo o evento histórico da forma como Sócrates ensinava, pode-se afirmar segundo Vitor Paro em entrevista gravada e disponibilizada em sua própria página, que a cultura produzida naquele momento histórico foi reinventada com o passar dos séculos, contribuindo para o novo conceito da educação, fundamentado na cultura de uma determinada época. (PARO, 2010). É sabido que durante o período de Sócrates, não haviam os mesmos recursos disponíveis hoje, entretanto utilizavam da observação e experimentação com materiais que estivessem ao alcance no próprio ambiente, para construir um argumento e estabelecer uma conexão com o cotidiano dos alunos, visando a maior e melhor compreensão do objetivo de aprendizagem a ser atingido.

Assim, é importante trazer a temática da educação ambiental ao debate, por meio de ações inovadoras, como o desenvolvimento de atividades simples que dêem ao estudante o controle de sua própria aprendizagem, valorizando e trabalhando em cima dos conhecimentos prévios dos estudantes. Tal forma de trabalhar com os estudantes, dá margem para a utilização da arte, gamificação, modelos didáticos com materiais

recicláveis, sala de aula invertida dentre outras metodologias que visam trazer de forma mais eficiente a abordagem de algumas temáticas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da elaboração da Gincana e da aplicação de cada uma das fases, foi possível observar o aumento do engajamento e participação dos alunos nas atividades. No início do estágio, a professora supervisora informou que a turma que iríamos trabalhar e aplicar a Gincana, não era uma turma fácil de lidar e de propor novas atividades. Entretanto, durante a aplicação do Colect.Gincana, a turma se mostrou interessada aos desafio passados, além de mostrarem compreensão com os objetivos de cada etapa e conseqüentemente o objetivo geral da gincana no meio em que vivem.

A fim de documentar as atividades elaboradas, e ainda adicionar futuras aplicações da Gincana em outras escolas, foi desenvolvido um site através da plataforma Wix (<https://www.wix.com/account/sites>).

O projeto recebeu diversos feedbacks, dentre eles o da professora supervisora da Escola Senador Novaes Filho e o da professora de estágio, a qual defendeu a importância da aplicação de projetos como este em espaços formais de ensino, e também a publicação das metodologias e resultados em eventos científicos.

Parte do material arrecadado foi armazenado na escola para elaboração de atividades de reciclagem em projetos já desenvolvidos pela instituição, o material restante foi destinado corretamente a organizações compromissadas.

Dentre as etapas propostas, a etapa 5 não pode ser executada devido ao cronograma do estágio supervisionado, entretanto, a proposta da Cultura Maker permanece para as aplicações futuras da Gincana em outras instituições.

Abaixo, os registros das atividades realizadas:



Fonte: A autora

**Imagem 1: Etapa 1 da Gincana Arrecadamento de resíduos sólidos**



Fonte: A autora

**Imagem 2: Triagem do material coletado.**

**Fonte:** A autora



**Imagem 3: Mutirão de recolhimento e separação de resíduos sólidos na escola**

**Fonte:** A autora



**Imagem 4: Sacolas de lixo na área de convivência da escola**



Fonte: A autora

**Imagem 4: Oficina de composteiras**



Fonte: A autora

**Imagem 5: Oficina de encadernamento artesanal**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, neste estudo buscamos apresentar e implementar algumas medidas educativas de uso e destinação adequada de resíduos sólidos no meio

ambiente. A escolha por segmento socioambiental se deu pelo fato de entendermos que é na base educacional que ocorrem as grandes mudanças. Tendo em vista, que quando postos em protagonismo, esses estudantes possuem um grande potencial criativo, que possibilita um entendimento de mundo mais crítico, plural e democrática. Assim, trazer ao debate temas frequentemente invisibilizados na sociedade e no cotidiano escolar será mais eficiente.

Dessa forma, para que o processo de ensino e aprendizagem cumpra seu papel social é necessário que haja de forma mais efetiva à execução de políticas de currículo escolar, tendo em vista que elas poderão orientar as ações e práticas pedagógicas voltadas para essa temática. Além disso, é necessário que haja fiscalização e regulamentação de políticas públicas, como as estabelecidas pela Lei nº 12.305 capazes de orientar a realização de práticas ambientalmente adequadas para a destinação de resíduos.

Em algumas situações, a falta de execução de políticas de currículo acontece pela falta de preparo dos profissionais para discutir este tipo tema em sala de aula. Isso faz com que essa prática se naturalize. Também vale salientar, a importância do uso de atividades lúdicas e metodologias ativas como ferramenta de abertura ao debate sobre questões ambientais que podem ajudar profissionais e estudantes a assimilar a importância e aplicação de determinados valores fundamentais à manutenção da vida.

Assim, num planeta de recursos limitados, ensinar a reduzir, reutilizar e reciclar é uma questão de respeito, e sobrevivência. Com base nisso, e de fundamental importância que toda à comunidade escolar assuma essa responsabilidade, tendo em vista que cuidar do meio ambiente é responsabilidade de todos.

## REFERÊNCIAS

CUBA, Marcos Antônio. Educação ambiental nas escolas. Educação, Cultura e Comunicação, v. 1, n. 2, 2010.

CARDOSO, Kênia Mesquita Mendes. Educação ambiental nas escolas. 2011.

JOÃO, B. A educação ambiental popular e educação intercultural no contexto da formação docente. Visão Global, v. 13, n. 1, p. 167-188, 2010.



FREIRE, P. (1998). *Pedagogia do Oprimido*. 25<sup>a</sup> ed., 1<sup>a</sup> edição: 1970. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

PARO, V.H. *Gestão Escolar Democrática*. Entrevista, 2016. Disponível em: . Acesso em: 18 de Abr. 2019.

PARO, V. H. *A educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola*, 2010. Universidade de São Paulo.

MICHALISZYN, Mário Sérgio; TOMASINI, Ricardo. *Pesquisa, orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos*. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BRASIL, Planalto Lei nº 12.305, DE 2 de Agosto de 2010..Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.html)> Acesso 31 de Agosto de 2020.