

ECO ROTA - O CAMINHO DIGITAL PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Isabelly Corteze Lavarda
Maria Eduarda Gindri

Silvana Nodari Gindri
silvana.gindri@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual do Campo Castelo Branco, Pérola D'Oeste, Paraná

Resumo

Este projeto apresenta uma pesquisa realizada nas comunidades que pertencem ao espaço geográfico que o Colégio Estadual do Campo Castelo Branco atende, totalizando 17 comunidades rurais, abordando a geração dos resíduos sólidos, sua forma de descarte, tratamento, desafios e problemática enfrentada. O Projeto Eco Rota surge da necessidade de suprir a carência de informações que a população demonstrou acerca da reciclagem e da necessidade de engajamento em atividades sustentáveis, bem como, da ineficiência de informações a respeito da forma com que o lixo produzido no município é coletado e destinado. Diante do exposto, o projeto propõe uma solução digital: a criação de um site acessível através de link e o protótipo de um aplicativo, buscando dar viabilidade e otimizando o acesso da população a estas informações. Este, funcionará como uma ferramenta de formação para a comunidade, oferecendo informações e serviços que ajudarão a população a entender e melhorar o descarte de lixo. Incorporado a este trabalho está o relato dos resultados das atividades de sensibilização realizadas na comunidade escolar, os impactos das ações de sensibilização por meio de oficinas, rodas de conversas, apresentação de pesquisas, disponibilização do acesso à página, atividades artísticas, amostras.

Palavras-chave: informação, sustentabilidade, coleta seletiva, resíduos, tecnologia.

INTRODUÇÃO

A gestão dos resíduos é um desafio presente para todos nós cidadãos comprometidos com a vida e com o meio ambiente. Durante as discussões em torno do problema relacionados à gestão dos resíduos em nossas comunidades, nos deparamos com o seguinte problema: Como poderíamos promover o acesso às informações sobre a importância da separação e destinação correta dos resíduos e de que forma poderíamos promover o engajamento da comunidade escolar?

Estamos vivenciando nos últimos anos uma sequência de catástrofes climáticas que exigem atitudes urgentes de zelo, cuidado e restauração da nossa casa comum: a Terra. Ao

iniciamos nossas discussões em nosso clube de ciências nos deparamos com muitos problemas locais, passíveis de intervenção e carentes de propostas e informações.

O levantamento dos dados de nossa pesquisa deu-se através de um questionário, por meio de uma pesquisa qualitativa, procurando coletar dados a respeito da forma, que cada família de nossas comunidades, trata a questão do gerenciamento de resíduos. Por meio de formulários coletamos informações sobre o sistema de coleta municipal, o conhecimento sobre a destinação correta dos resíduos e a forma que cada família trata o lixo orgânico, reciclável e eletrônico.

Ao nos deparar com os resultados da pesquisa, observamos a baixa eficiência da coleta desses resíduos, a falta de uma política de coleta seletiva, o desconhecimento de alternativas para a destinação correta dos resíduos, da reciclagem e da carência de informações sobre os impactos da destinação incorreta no meio ambiente. Esta realidade evidencia a necessidade de ações concretas voltadas à conscientização e ao engajamento da comunidade escolar e local.

Objetivamos através desta pesquisa oferecer por meio do acesso digital informações sobre coleta seletiva, seus roteiros, bem como contado com parceiros (catadores, recicladores e artesãos); facilitar o acesso à comunicação com os órgãos responsáveis pela coleta municipal; promover a educação ambiental e propor alternativas de mudanças de comportamento em relação ao gerenciamento dos resíduos.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Nossa pesquisa é uma pesquisa mista, que envolve dados quantitativos e qualitativos. Buscamos por meio de entrevistas levantar dados acerca de que forma as pessoas de nossa comunidade tratavam os resíduos. O objetivo foi identificar percepções, conhecimentos e dificuldades enfrentadas no descarte e na reciclagem de resíduos sólidos. As entrevistas foram conduzidas com um grupo diversificado de participantes, incluindo famílias, comerciantes e estudantes, utilizando um formulário de questões mistas.

Tomando por base os questionários, traçamos algumas metas, delineamos algumas estratégias e buscamos consolidar algumas parcerias, na tentativa de ampliarmos as ações a serem desenvolvidas. Estabelecemos contato com a secretaria Municipal de Meio Ambiente para obter dados sobre a coleta de resíduos no município, as políticas públicas existentes e possíveis estratégias de aprimoramento. Foram realizados encontros onde discutimos a importância de aprimorarmos as discussões referentes à educação ambiental, e de que forma a proposta da disponibilização das ferramentas digitais poderiam contribuir para este feito.

Posteriormente realizamos o contato com a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do município, com o intuito de compreender a dinâmica do trabalho e identificar desafios enfrentados pelos catadores. A colaboração com esses profissionais permitiu mapear as necessidades de logística e estrutura para a coleta de resíduos recicláveis e definir estratégias para conectar a população diretamente aos serviços de coleta oferecidos pela associação. Na sequência delineamos algumas ações no sentido de promover a educação ambiental e a sensibilização da comunidade frente aos desafios da adoção de comportamentos comprometidos com a gestão dos resíduos de forma sustentável. Este trabalho inicial objetivou impactar os estudantes e a

comunidade escolar quanto a urgência da abordagem deste problema, e então, a partir disso, disponibilizamos uma ferramenta digital que oportunize o acesso aos dados e informações pertinentes à temática.

A terceira etapa envolveu a criação da página e o desenvolvimento de jogos para que os estudantes pudessem explorar e aprender sobre os tipos de resíduos, formas de reciclagem e impactos no meio ambiente, obter através do acesso remoto informações sobre as rotas de coleta, disponibilidade dos contatos da associação dos catadores buscando facilitar a comunicação entre a comunidade e os setores responsáveis. A proposta desta etapa foi lançada no início deste semestre na I Conferência do Meio Ambiente do Clube Exploradores da Ciência. (figuras 1,2,3,4, 5 e 6). Ela é dinâmica e perpassa todas as fases do projeto, se estende também a comunidade e hoje é utilizada, visitada e compartilhada, servindo como fonte de pesquisa e acompanhamento das ações desenvolvidas cotidianamente na escola por meio das ações do nosso clube de ciências.

Nossa proposta visa acima de tudo criar uma rede de engajamento comunitário, para que através da plataforma as comunidades possam se unir em mutirões, ações de limpeza, doação de materiais, incentivando a economia circular, criando redes de trocas, dando novos usos a materiais que seriam descartados. Esta iniciativa visa também fortalecer grupos de artesãs possibilitando a geração de renda a partir de materiais recicláveis.

Por meio do conteúdo interativo gamificado, os usuários de forma lúdica adentram na temática da reciclagem, compreendendo processos simples de separação, reutilização e reciclagem de cada tipo de resíduo. Para além do mapeamento dos serviços, divulgamos pontos de coleta do lixo eletrônico, pilhas e óleo de cozinha. Ao idealizarmos o protótipo do aplicativo implementamos a idéia de lembretes automáticos sobre os dias e horários da coleta nas rotas em que se encontra o usuário, além de um mapeamento e rastreamento no próprio veículo que irá realizar o serviço, reduzindo assim a frustração de quem perde a coleta, incentivando a participação. Este serviço contará também com um sistema de “busca inteligente”, onde ao selecionar o tipo de resíduo informará se o material é reciclável e qual seria o ponto de coleta mais próximo.

Entendemos que a educação ambiental é o principal agente que pode oferecer esta mudança. Segundo ROOS e BECKER (2012), apontam a importância desta prática nas escolas, vinculado ações da escola com a sociedade, unindo as esferas, levando em consideração também os a vida dos indivíduos afetados pelas atividades e as ameaças a comunidades sujeitas às conseqüências danosas das práticas que não sustentáveis, tanto para o meio ambiente quanto para o ser humano. O acesso à informação está ao alcance de todos e o uso de aparelhos eletrônicos hoje se torna uma ferramenta acessível, que amplia o alcance e pode ajudar no aprendizado e no desenvolvimento de atitudes comunitárias engajadas e sustentáveis.

A adoção de posturas comprometidas, comportamentos construtivos e o desenvolvimento de estratégias, bem como de hábitos sustentáveis é condição indissociável para aqueles que almejam uma sociedade mais justa e comprometida com o bem comum, com o futuro desta geração que precisa urgentemente se engajar em ações, compreendendo sua responsabilidade e seu papel de agente transformador desta realidade.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Permitimos por meio da disponibilização do conteúdo o acesso à informação da população a dados importantes, como o roteiro de coleta, contato de parceiros, promovendo o aumento da conscientização por meio da educação ambiental, levando a uma maior compreensão sobre a importância da separação e destinação correta dos resíduos. Esperamos reforçar o engajamento da comunidade em ações sustentáveis e que esta iniciativa altere os hábitos de descarte, incentivando práticas mais responsáveis e sustentáveis por parte das famílias e, no longo prazo, impulse a demanda de ações comunitárias comprometidas com a sustentabilidade. A otimização da comunicação entre a comunidade e os órgãos responsáveis fortalecerá as ações e esperamos trazer eficiência a campanhas de conscientização na discussão da necessidade e urgência da implementação de políticas públicas comprometidas com a sustentabilidade.

Figuras

Escala de coleta de lixo: Mapeamento rural			
1º Sabado do mês	2º Sabado do mês	3º Sabado do mês	4º Sabado do mês
- LINHA FABIAN - KM 40 - LAGEADO LINDO - SÃO SEBASTIÃO	- SANTA RITA - SÃO VALENTIN - LINHA FOGLIATO - LINHA VITÓRIA	- LAGEADO GRANDE - MUNDO NOVO - SANTA ANA - SÃO BRÁS	- SANTA HELENA - SÃO JOSÉ OPERÁRIO - CONCIOLÂNDIA - ARREDORES
5º Sabado do mês			
- SANTOS ANJOS - BOM PLANO - LINHA BAGETTI - LINHA SÃO PEDRO			

Figura 1: Rota de Coleta



Figura 2. Proposta de rastreamento do caminhão, ideia a ser implementada no aplicativo



Figura 3 . Jogos desenvolvidos na intenção de promover a educação ambiental



Figura 4 . Página interativa buscando envolver a comunidade nas ações da escola



Figura 5. página com informações.



Figura 6. Verificação in loco da estação de transbordo e entrevista com o secretário municipal de meio ambiente e de serviços urbanos

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

A pesquisa realizada evidenciou que a falta de informação e a carência de políticas de gestão de resíduos são obstáculos para a sustentabilidade em nossa comunidade. A proposta de

intervenção realizada por meio das atividades de educação ambiental, a colaboração entre a comunidade e o poder público se mostraram ferramentas poderosas na superação destes desafios. Ao disponibilizarmos o acesso a dados e facilitar a comunicação por meio de uma plataforma digital, nosso projeto não apenas ofereceu soluções práticas, mas também promoveu o engajamento comunitário e incentivou a adoção de hábitos mais responsáveis. Acreditamos que a transformação de nossa realidade depende da união e o fortalecimento de cada setor da sociedade, de cada cidadão, impulsionando a mudança de atitudes eficientes e sustentáveis. A educação ambiental é o passo inicial e o mais importante na direção de um futuro onde a gestão dos resíduos seja uma responsabilidade compartilhada, eficiente e comprometida com um meio ambiente mais saudável para todos

REFERÊNCIAS

ADRIANO, G. A. C. **Clube de Ciências: desenvolvimento e aprendizagem conceitual de crianças**. 1ª ed. Curitiba: Editoras Appris, 2019.

BEZERRA JUNIOR, B. D. **Pesquisa educacional baseada em arte: cartografia**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2013.

DAMASCENO, A. B. F. **Clube de ciências como estratégia para uma abordagem intercultural na educação científica**. 2024. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord). **Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

ROOS & BECKER. Alana Roos, Elsbeth Leia Spode Becker. Educação ambiental e sustentabilidade Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET/UFSM (e-ISSN: 2236-1170) v(5), nº5, p. 857 - 866, 2012