



VOZES DOS TERRITÓRIOS

O projeto Jovens Cientistas Cariocas e as
27 soluções em destaque para comunidades do Rio



SUMÁRIO

Introdução.....	4
O processo que culminou nas 27 soluções de destaque.....	8
As 27 soluções de destaque (por Área Temática).....	12
<i>Cidades Inteligentes.....</i>	12
<i>Mudanças Climáticas.....</i>	30
<i>Mobilidade Urbana.....</i>	44
<i>Tecnologia e Desenvolvimento</i>	58
<i>Desenvolvimento social e sociocultural.....</i>	92
<i>Fomento à inclusão produtiva e trabalho...</i>	126

INTRODUÇÃO

A Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro (SMCTI-Rio) e o Centro Integrado de Estudos e Programas de Desenvolvimento Sustentável (CIEDS) têm a honra de apresentar este conjunto de cadernos sobre a experiência do Projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC), que teve a sua primeira edição idealizada e executada no ano de 2024, por intermédio de uma parceria entre essas duas instituições.

O JCC é um projeto que tem como meta inspirar jovens estudantes a seguirem carreiras acadêmicas, principalmente nas áreas de ciência, tecnologia e suas aplicações. O principal objetivo dessa proposta é promover a ciência por meio do acesso à produção científica para todas as pessoas. Nesse sentido, o JCC assume o desafio de integrar academia e políticas públicas municipais em um agenciamento único, voltado aos territórios da cidade.

Durante o período de 6 meses, o projeto ofereceu uma Jornada Formativa de 80 horas a 100 jovens universitários matriculados em cursos de graduação da cidade do Rio de Janeiro. As formações aconteceram nas Naves do Conhecimento: equipamentos públicos da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, geridos pela SMCTI-Rio.

A primeira Nave foi inaugurada em 2012. Atualmente, o município do Rio conta com uma rede de 12 Naves, além de 3 Naves Satélites e 25 Navezinhas Cariocas. A edição 2024 do JCC ocupou 9 das 12 Naves, situadas nos bairros Engenho de Dentro, Irajá, Madureira, Nova Brasília, Padre Miguel, Penha, Santa Cruz, Triagem e Vila Aliança. As outras 3, situadas nos bairros Pavuna, Realengo e Campo Grande, foram inauguradas em junho do mesmo ano, e serão contempladas na edição 2025 do projeto.

O projeto se dedicou a aproximar o público das Naves a práticas voltadas ao desenvolvimento de pesquisas acadêmicas. A ideia central foi selecionar estudantes que apresentassem propostas de pesquisa com aplicabilidade efetiva nos territórios, ou seja, estudos que fizessem sentido não só para as universidades, mas também, e sobretudo, para as comunidades envolvidas.

Além disso, o projeto também buscou estimular o público das Naves do Conhecimento a desenvolver atitudes de curiosidade e questionamentos de forma crítica e criativa em seus contextos sociais, fortalecendo práticas socialmente comprometidas e relevantes para as diferentes formas de vida existentes nos territórios.

Tais ações trouxeram diversidade para a produção do conhecimento científico e tecnológico, devolvendo à cidade e às universidades formas inovadoras e plurais de fazer ciência, contempladas por etnias, gêneros e origens sociais geralmente apartadas do ambiente acadêmico.

Em síntese, a aproximação de estudantes de graduação junto a contextos sociais articulados aos seus conhecimentos científicos – e também de vida – potencializou cidadanias mais ativas, tanto nas universidades quanto nos territórios. Trata-se de uma estratégia que fomenta o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da sociedade na construção de políticas públicas.

Assim, neste caderno, o leitor entrará em contato com as propostas que mais se destacaram no processo oferecido pela Jornada Formativa do JCC. São ao todo 27 estudos indicados entre as 100 propostas inicialmente apresentadas pelos jovens participantes. Os destaques foram dados por uma comissão avaliadora especializada, que recomendou 3 propostas em cada Nave do Conhecimento, segundo os seguintes critérios:

- **Grau de inovação (peso 2)**
- **Relevância e impacto no território (peso 3)**
- **Apresentação e comunicação (peso 1)**
- **Reaplicabilidade do projeto (peso 1)**
- **Viabilidade de parcerias e colaborações (peso 1)**
- **Impacto social e inclusão (peso 1)**

Nos outros três volumes que compõem este conjunto de cadernos, apresentamos uma escrita mais detalhada sobre o processo de realização do JCC. No volume 2, é possível entrar em contato com a história de vida de outras pessoas que também se envolveram com o projeto, conformando um universo participativo mais amplo que o dos jovens estudantes. Assim, as histórias narradas ressaltam aspectos da metodologia do projeto, das formas de participação de cada ator impactado e das próprias relações que cada um ou cada uma estabeleceu entre o projeto e as suas próprias trajetórias profissionais e pessoais.

O volume 3 apresenta reflexões sobre as boas práticas metodológicas alcançadas, descrevendo um conjunto de ações e intervenções que não deve ser entendido propriamente como o método do projeto, mas como algo em torno do que se pode chamar de *percurso metodológico do JCC*.

O volume 4, por sua vez, busca sistematizar a Tecnologia Social desenvolvida. Nele, são ressaltados aspectos determinantes que converteram a experiência do JCC em uma efetiva solução social. Não se trata, portanto, da descrição do JCC como um “modelo” a ser replicado, mas sim como uma experiência adaptável e escalável a novas realidades.





O PROCESSO QUE CULMINOU NAS 27 SOLUÇÕES DE DESTAQUE

Os 100 estudantes universitários selecionados pelo JCC vieram das mais diversas áreas acadêmicas, tanto do campo das ciências humanas como das ciências exatas. Porém, tinham em comum o fato de serem residentes, em sua maioria, nas zonas Norte e Oeste da cidade do Rio de Janeiro. A prioridade dada a essas duas regiões responde à desigualdade apontada pelo Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDH-M). Busca-se, com essa escolha, formas mais equilibradas de desenvolvimento para a cidade.

De acordo com o Instituto Pereira Passos (IPP), o IDH-M das zonas Norte e Oeste são os mais baixos da cidade do Rio de Janeiro. Em um levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), divulgado no Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil em 2013, verifica-se, no ano de 2010, um IDH-M de 0,771 para a Zona Norte, e 0,742 para a Zona Oeste, enquanto a Zona Sul apresenta um índice de 0,901.¹

Tal estratégia buscou estreitar vínculos entre as universidades e as realidades enfrentadas por esses territórios. A ideia do recorte por residência foi pensada para permitir que cada jovem identificasse melhor, em suas localidades, problemas e demandas vinculados a pesquisas que já vinham sendo desenvolvidas por cada um em suas universidades. Além disso, o projeto também contemplou novas ideias de pesquisa. Todas, contudo, precisavam apresentar soluções para os problemas de seus bairros.

Pensadas desse modo, as soluções propostas trouxeram perspectivas inovadoras tanto para o desenvolvimento científico nas universidades quanto para o desenvolvimento social na cidade ou nas comunidades específicas. Levar um estudante universitário para aprimorar sua pesquisa acadêmica no território onde ele próprio viveu foi um acerto metodológico significante, que ajudou a consolidar relações mais vigorosas entre os saberes científicos e populares.

Também a identificação dos problemas pôde ser experimentada de forma diferenciada sob essa metodologia, visto que o olhar dos cientistas, no caso do JCC, portava uma certa intimidade com os territórios e com as necessidades mais urgentes encontradas nesses espaços.

O parceiro da SMCTI-Rio na implementação do JCC foi o CIEDS, organização da sociedade civil com mais de 25 anos de experiência e mais de 620 projetos realizados, 3.900 comunidades atendidas e algo próximo a 2,5 milhões de pessoas beneficiadas diretamente. Em 2024, a instituição foi eleita pela segunda vez consecutiva, pelo prêmio *thedo good*, a Organização Social mais relevante do Brasil e a 44º do mundo.

Vale ressaltar que o **percurso metodológico** trilhado pelo JCC não se orientou somente por definições rígidas (metas prefixadas que precisavam ser alcançadas). Ele também precisou se abrir a desprogramações, necessárias ante o cotidiano imprevisível de certas localidades. Tal medida levou a equipe a acolher e praticar (com atenção e cuidado) um processo diferenciado, que ajusta no próprio percurso as suas metas, quando necessário.

1 Fonte: Instituto Pereira Passos (IPP).

Destaca-se ainda no traçado metodológico desenvolvido pelo projeto o papel do voluntariado, expresso na figura da mentoria-parceira, caracterizada por uma espécie de *entre-lugar* ocupado por aqueles e aquelas que se ofereceram como voluntários para o trabalho. O voluntariado, nesse sentido, foi construído por especialistas com perfil “mão na massa”, que se dispuseram ao compartilhamento não só de saberes especializados do campo profissional, mas também de formas de afeto e engajamento junto às temáticas desenvolvidas.

A organização de todos esses fatores, ao serem colocados em relação uns com os outros, permitiu ainda a sistematização de uma **Tecnologia Social** baseada na própria experiência do projeto. As estratégias pensadas pelo JCC para a solução dos problemas enfrentados nos territórios revelaram-se Tecnologias Sociais adaptáveis a outras realidades, tempos, regiões e contextos da cidade. Tudo isso sem precisar abrir mão do objetivo maior da proposta, que é franquear relações mais abertas entre população e universidade.

Nessa perspectiva, ressalta-se a recente aprovação pela Prefeitura do Rio para a edição 2025 do projeto, ampliada aos 3 bairros que abrigam as recém-inauguradas Naves do Conhecimento. Este é, sem dúvida, um excelente caminho na direção da constituição do JCC como política pública do município.

Frente a um conjunto de mais de 300 inscrições, 100 jovens foram selecionados e 27 se destacaram entre as pesquisas desenvolvidas durante a edição 2024 do projeto.

Os 100 selecionados atravessaram uma Jornada Formativa dividida em quatro ciclos: **ciclo básico, ciclo temático, prototipagem e experimentação**. Nas etapas finais, os participantes realizaram um “trabalho de campo” e apresentaram protótipos de suas pesquisas para uma banca avaliadora. Todos receberam uma bolsa de auxílio mensal durante o processo.

As 27 pesquisas destacadas pelas bancas de avaliação e apresentadas neste caderno foram anunciadas publicamente na **Mostra Jovem Cientista Carioca**, um evento aberto à cidade, em formato de exposição, que celebrou a trajetória de todos e todas participantes do JCC.

A Mostra aconteceu no Hub Porto Maravalley (Pomar), ligado ao IMPA Tech – Programa de Graduação do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), situado na Zona Portuária da cidade.

Conheça a seguir as 27 pesquisas de destaque no JCC, e também os e as estudantes proponentes, os problemas identificados e as soluções por eles e elas desenvolvidas. As pesquisas/destaques se encontram organizadas por áreas de conhecimento, a saber: Cidades Inteligentes, Mudanças Climáticas, Mobilidade Urbana, Tecnologia e Desenvolvimento, Desenvolvimento Social e Sociocultural, e Fomento à Inclusão Socioeconômica e Trabalho.

Boa leitura!



AS 27 SOLUÇÕES DE DESTAQUE

POR ÁREA TEMÁTICA

CIDADES INTELIGENTES

TECTOPIA: UMA JORNADA COLETIVA
PARA TRANSFORMAR CIDADES EM
TERRITÓRIOS INTELIGENTES

Jéssica Carvalho Correa

EWÉ LÀRÁ: PRÁTICAS E PERSPECTIVAS
AGROECOLÓGICAS PARA UMA SOCIEDADE EM
CONSONÂNCIA COM A NATUREZA

Larah Victória dos Santos

DO LIXO AO LUXO
Marina dos Santos Vianna

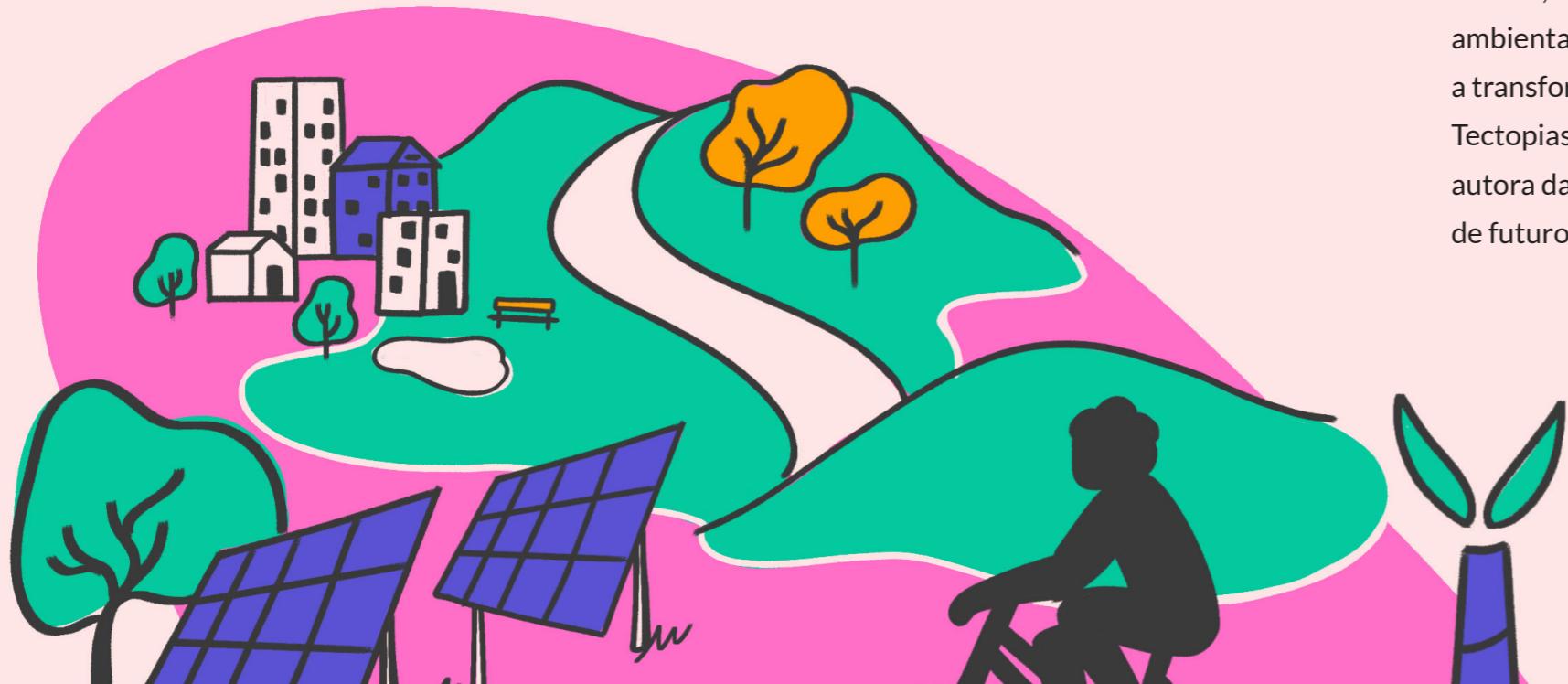
EDUCAILHA
Rayane Santos de Souza

TECTOPIA: UMA JORNADA COLETIVA PARA TRANSFORMAR CIDADES EM TERRITÓRIOS INTELIGENTE

Jéssica Carvalho Correa, 21 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Arquitetura e Urbanismo
(NAVE MADUREIRA)



RESUMO

A presente pesquisa se voltou a pensar, junto com moradores do território da Nave de Madureira, um futuro urbano no qual a tecnologia e a sustentabilidade estejam unidas para a criação de cidades mais inteligentes, seguras e inclusivas. O estudo buscou soluções para os desafios urbanos vividos nos territórios, tais como segurança, mobilidade e impactos ambientais. Do ponto de vista do método utilizado, desenvolveu-se um jogo de tabuleiro voltado à construção de uma cidade ideal, marcada pelo bem-estar de seus cidadãos e cidadãs, com foco na qualidade de vida, inclusão social e sustentabilidade ambiental. A ideia central é inspirar pessoas a transformarem seus territórios em Tectopias – termo cunhado pela própria autora da solução, que se refere a modelos de futuro urbano sustentável e seguro.

O PROBLEMA

O problema observado que mobilizou a pesquisa foi a forma como as cidades atuais estão planejadas, geralmente com um crescimento descontrolado e insustentável, que degrada o meio ambiente e impõe padrões de vida incompatíveis com as melhores aspirações humanas. Nesse sentido, pensar soluções que estejam em harmonia com a preservação do meio ambiente, o desenvolvimento social e econômico sustentáveis e a promoção do bem-estar para todas as pessoas tornou-se uma questão importante para a autora deste estudo.

Testemunha-se hoje, em muitas cidades, inclusive no Rio de Janeiro, uma realidade perigosa e por vezes letal. A violência urbana, os congestionamentos, a precariedade dos sistemas públicos de saúde, transporte e assistência social são desafios que mobilizam a necessidade de pensar soluções urgentes.

A SOLUÇÃO

O conceito de “Tectopia”, criado pela autora, foi apresentado como solução para a problemática em questão. Com ele, buscou-se conjugar ideias para uma cidade que combine segurança, sustentabilidade, qualidade de vida, conectividade e tecnologia com formas de desenvolvimento e inclusão social.

Metodologicamente, foi desenvolvido um **jogo de tabuleiro, com peças e cartas, voltado à construção colaborativa de uma cidade ideal**. A inspiração vem do *Block'hood* (2017)², um videogame destinado à construção de cidades, cujas opções mostram-se limitadas em relação às demandas apresentadas pelo território trabalhado.

A participação da estudante no Jovens Cientistas Cariocas (JCC) consistiu no desenvolvimento do referido jogo.

“Tectopia” é o manifesto por um desejo de futuro em que tecnologia e inovação sejam usadas para melhorar a vida das pessoas e aprimorar o funcionamento das cidades de maneira sustentável e inclusiva.

COMO SABER MAIS

E-mail: jessica.correa@fau.ufrj.br

² *Block'hood* é um videogame voltado à construção de cidades, desenvolvido pela Plethora Project e publicado pela Devolver Digital. O game foi lançado em 11 de maio de 2017 para Microsoft Windows, MacOS e Linux.



EWÉ LÀRÁ: PRÁTICAS E PERSPECTIVAS AGROECOLÓGICAS PARA UMA SOCIEDADE EM CONSONÂNCIA COM A NATUREZA

Larah Victória dos Santos, 21 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

*Pedagogia
(NAVE IRAJÁ)*



RESUMO

A experiência da pesquisadora como moradora do bairro de Irajá e frequentadora das feiras locais mobilizaram a criação deste estudo, a fim de investigar formas de diminuir o desperdício de alimentos e aumentar a consciência da população para uma alimentação mais saudável e sustentável. Tal problema encontrou solução no desenvolvimento de oficinas voltadas ao preparo diversificado de comidas, à criação de hortas, ao cultivo de ervas medicinais e à realização de uma feira mensal para o compartilhamento desses novos saberes na principal praça da comunidade.

O PROBLEMA

A identificação do problema se deu a partir da própria experiência da jovem pesquisadora, ao observar a sua alimentação e o acesso a alimentos que o bairro do Irajá, onde mora há mais de 12 anos, lhe oferece. Foi frequentando a “xepa”³ das feiras locais que ela desenvolveu em si mesma uma espécie de consciência alimentar sobre a aparência e o descarte dos alimentos.

Com a pandemia da covid-19, o acesso a certos alimentos frescos foi reduzido, e isso levou a cientista a observar o aumento da presença de alimentos com farinha branca em sua rotina. A solução para esses problemas foi conhecer mais de perto algumas formas de alimentação sustentável. Uma fonte importante para o estudo foi o terreiro de candomblé que frequenta, onde entrou em contato com conhecimentos agroecológicos, manejo de horta, ervas medicinais e as chamadas Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC).

³ Xepa é o momento em que os feirantes vendem com preços mais baixos os produtos que sobraram no dia.

Assim, o conhecimento sobre formas de alimentação sustentável se apresentou como uma possível solução para o problema de insegurança alimentar presente no território. A população do bairro onde a autora mora constitui-se de muitas pessoas que não podem escolher o que comer, submetendo-se ao consumo de alimentos pouco nutritivos, além daqueles que vendem praticidade via preparos imediatistas. A publicação da chamada para participação no Jovens Cientistas Cariocas (JCC) foi a possibilidade encontrada para organizar todas essas ideias e pensar em uma solução para essa problemática.

A SOLUÇÃO

O ingresso no JCC ampliou as noções pensadas inicialmente, trouxe acesso a profissionais qualificados na área e funcionou como uma espécie de incubadora de ideias. A solução mais efetiva, elaborada em conjunto com a mentoria da pesquisa, foi utilizar a Nave do Conhecimento de Irajá como base para a realização de **oficinas voltadas à alimentação sustentável, à criação de hortas caseiras, incluindo o cultivo de ervas medicinais, e à realização de uma feira sustentável** mensal, realizada na praça mais conhecida do bairro, a Praça Nossa Senhora da Apresentação. Todas essas etapas foram idealizadas durante o JCC.



COMO SABER MAIS

Instagram: [@laranha](https://www.instagram.com/laranha)

E-mail: Larahcontatograduacao@gmail.com

DO LIXO AO LUXO.

Marina dos Santos Viana, 19 anos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

Engenharia Metalúrgica

(NAVE SANTA CRUZ)



RESUMO

A presente pesquisa investigou possibilidades de converter resíduos orgânicos e inflamáveis, encontrados dentre os resíduos urbanos, em energia renovável. Por meio de processos de gaseificação e combustão direta, é possível converter resíduos orgânicos em biogás e resíduos inflamáveis em calor ou eletricidade.

Assim, a pesquisa buscou estudar fontes de energia limpa e sustentável para territórios periféricos da cidade do Rio de Janeiro, além de contribuir com a redução de práticas ilícitas voltadas ao uso de energia elétrica nessas regiões.

O PROBLEMA

A biomassa é uma matéria orgânica, de origem vegetal ou animal, composta por resíduos agrícolas, florestais e até mesmo urbanos. Ela pode ser utilizada para produzir energia através de diversos processos, incluindo a combustão direta, a gaseificação, a fermentação e a decomposição anaeróbica.

O problema que mobilizou esta pesquisa foi identificado pela jovem cientista diante dos evidentes desafios enfrentados tanto pela população das comunidades periféricas do município do Rio de Janeiro, quanto pelo Governo Municipal nas áreas de saneamento básico, descarte e coleta de lixo – processos de reciclagem de resíduos e sustentabilidade –, além dos crescentes roubos de energia ocorridos nessas regiões.

A SOLUÇÃO

A solução pensada para o problema foi desenvolver um estudo – adequado às comunidades periféricas do Rio – que permita a conversão de resíduos orgânicos e resíduos inflamáveis – presentes dentre os resíduos produzidos nesses territórios – em energia renovável. Por meio de processos de gaseificação e combustão direta, transformando resíduos orgânicos em biogás e resíduos inflamáveis em calor ou eletricidade, o estudo afirmou a viabilidade do fornecimento de **fontes de energia limpa e sustentável** para as comunidades do Rio de Janeiro.

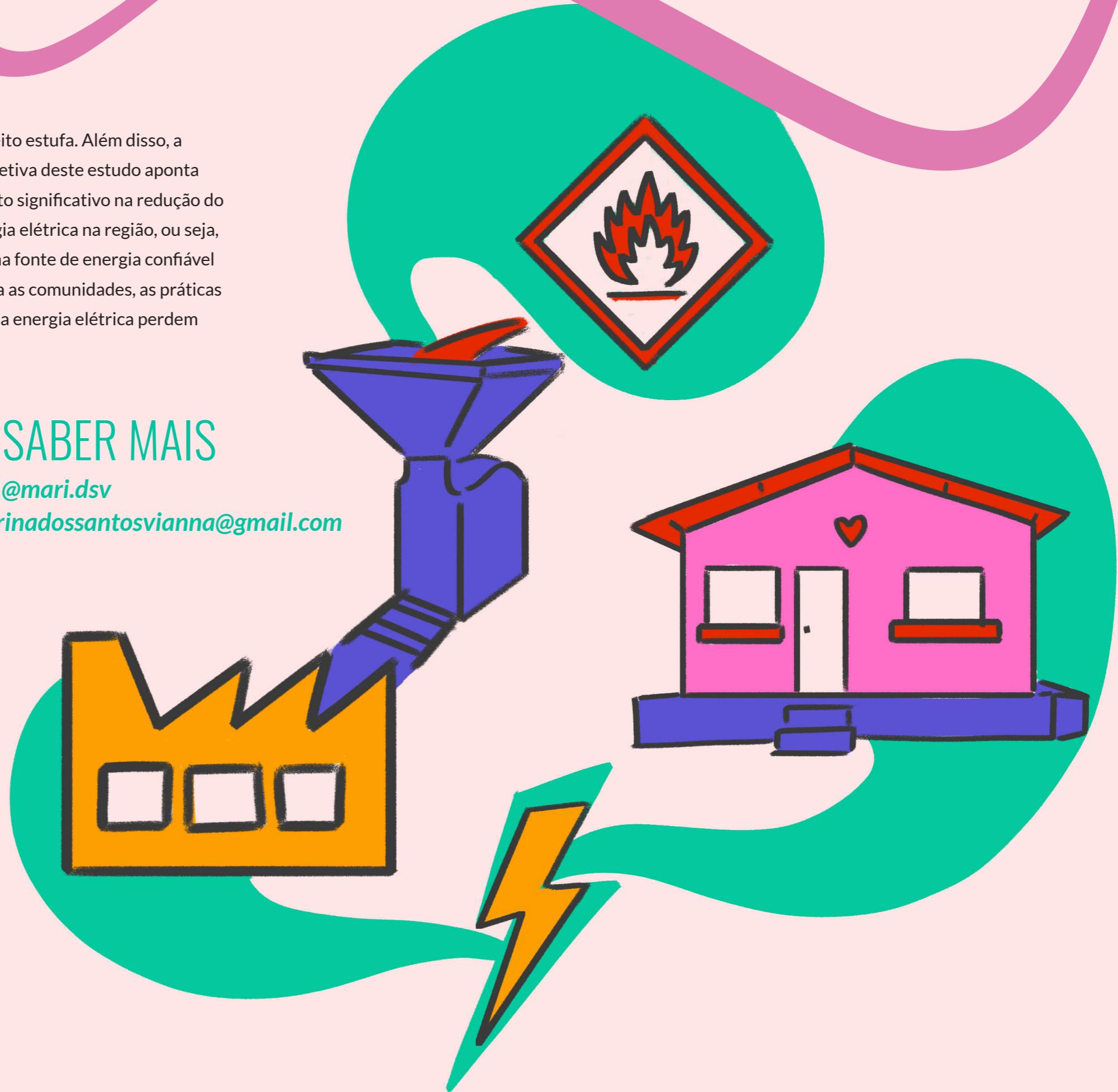
Tal resultado decorreu da coleta e pesagem de resíduos inflamáveis e orgânicos nos territórios envolvidos, de modo a simular um quantitativo de combustível produzido por quilo de resíduo encontrado. Essa é uma perspectiva que não apenas reduz a dependência de fontes de energia convencionais, como também contribui para a diminuir os resíduos urbanos nas comunidades periféricas e a emissão

de gases de efeito estufa. Além disso, a implantação efetiva deste estudo aponta para um impacto significativo na redução do roubo de energia elétrica na região, ou seja, ao fornecer uma fonte de energia confiável e acessível para as comunidades, as práticas ilegais de uso da energia elétrica perdem sua força.

COMO SABER MAIS

Instagram: @mari.dsv

E-mail: marinadossantosvianna@gmail.com



EducaILHA

Rayane Santos de Souza, 23 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Ciências Contábeis

(NAVE PENHA)



RESUMO

A pesquisa se voltou à criação de um centro comunitário na Ilha do Governador, bairro da cidade do Rio de Janeiro, situado na Baía de Guanabara. O estudo buscou investigar formas de reduzir as dificuldades de acesso à educação de qualidade e a oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional para pessoas da região por meio da oferta de cursos profissionalizantes e acesso a tecnologias de ponta.

O PROBLEMA

O desenvolvimento desta pesquisa foi impulsionado por observações empíricas sobre o limitado acesso de moradores da Ilha do Governador a educação de qualidade, cursos profissionalizantes e tecnologias digitais avançadas, especialmente nas áreas mais expostas a vulnerabilidades sociais, com enfrentamentos e demandas semelhantes às vividas pela jovem cientista. Essa carência representa um obstáculo significativo para o crescimento pessoal e profissional da população, impactando diretamente sua qualidade de vida e o desenvolvimento socioeconômico da cidade como um todo. Sendo a própria

pesquisadora uma moradora da região, o problema identificado tornou-se ainda mais relevante, visto que os argumentos partem de alguém que conhece a fundo as necessidades locais.

As primeiras ideias de solução surgiram com o desejo de criar um espaço que conecta a comunidade ao conhecimento científico e a oportunidades de mercado, oferecendo meios práticos para o desenvolvimento local. Tal ideia surgiu da própria vivência da pesquisadora no território e de sua vontade de promover mudanças significativas na comunidade. Com o ingresso no Jovens Cientistas Cariocas (JCC), foi possível estruturar melhor o projeto e receber apoio para torná-lo mais viável e sustentável.

A SOLUÇÃO

A solução pensada inicialmente foi a criação de um **centro comunitário chamado “EducallHA”**, cujo objetivo seria oferecer cursos profissionalizantes e acesso a tecnologias de ponta para os moradores da Ilha do Governador. Essa foi a proposta apresentada ao JCC como resposta à falta de acesso à educação de qualidade e oportunidades de qualificação profissional na região. A jovem cientista realizou uma pesquisa de dados junto à comunidade para entender a opinião dos moradores sobre o problema apresentado e verificar a viabilidade da ideia. Os resultados mostraram um expressivo interesse e apoio da população local, reforçando a importância de iniciativas que proporcionem formação educacional e qualificação profissional. Tais respostas levam a crer que, se implementado, o “EducallHA” produziria impactos significativos sobre o território.

A criação do centro tem o intuito de transformar a Ilha do Governador em um polo de referência e oportunidades, permitindo que moradores concluam seus estudos, se qualifiquem para o mercado de trabalho e alcancem formas mais independentes de vida financeira. Além disso, a iniciativa pode contribuir para a redução da desigualdade social e o fomento ao desenvolvimento sustentável na região. O projeto é capaz de trazer mudanças estruturais para o campo social do território e da cidade, capacitando a população local e promovendo uma melhora na qualidade de vida para todos e todas.

COMO SABER MAIS

Instagram: @sunr4y_
E-mail: sunr4yuhul@gmail.com



MUDANÇAS CLIMÁTICAS

MONITORAMENTO AMBIENTAL
COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Arthur Miranda Lacerda

ARBORIZAÇÃO E BUEIROS INTELIGENTES
EM ÁREAS MARGINALIZADAS DO RJ

Matheus Eduardo Marques do Santos

VAMOS DAR UM GÁS:
BODIGESTÃO COMO SOLUÇÃO

Suzie Che Rodrigues Soriano Lima

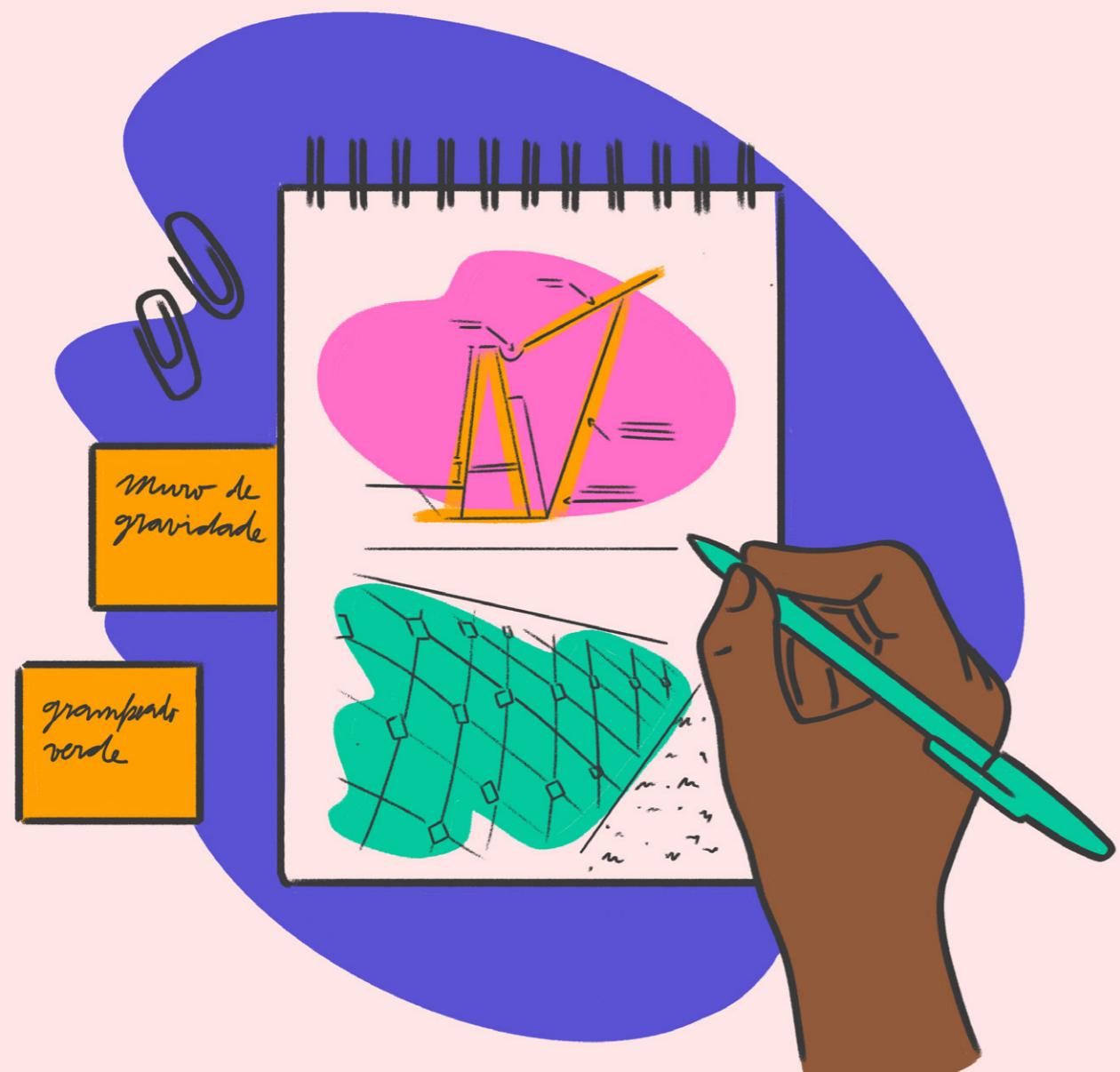
MONITORAMENTO AMBIENTAL COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Arthur Miranda Lacerda, 21 anos

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ

Agronomia

(NAVE PADRE MIGUEL)



RESUMO

A pesquisa buscou desenvolver soluções avançadas para o monitoramento ambiental, utilizando análise de dados e inteligência artificial (IA). Seu objetivo foi integrar tecnologias modernas para coletar, processar e interpretar informações ambientais, auxiliando na prevenção de desastres naturais, na gestão sustentável de recursos e na mitigação de impactos climáticos.

O PROBLEMA

O problema de pesquisa foi identificado a partir dos impactos sofridos pela cidade do Rio de Janeiro ante as recorrentes mudanças climáticas e desastres ambientais ocorridos especialmente na região do bairro Bangu, onde vive o pesquisador do presente estudo. Seu argumento é de que tais eventos extremos afetam desproporcionalmente as populações mais vulneráveis, expondo falhas na previsão e na gestão de crises ambientais. A ausência de tecnologias integradas e soluções preventivas mobilizou o desenvolvimento da pesquisa, que incluiu o uso de IA como elemento de contribuição para mitigar essa problemática.

As primeiras ideias surgiram de estudos sobre o uso de sensores para monitoramento em tempo real de variáveis, como umidade do solo e níveis de água, integrando esses dados em modelos preditivos baseados em IA. Na universidade, o projeto era desenvolvido apenas de forma teórica, pois faltavam recursos e oportunidades para aplicações práticas. Nesse sentido, o ingresso no Jovens Cientistas Cariocas (JCC) transformou essa dinâmica, trazendo acesso a mentoria especializada, networking e ferramentas que permitiram aplicar efetivamente as ideias no território e validar os resultados de forma mais estruturada.

Destaca-se que a relação do pesquisador com o território foi essencial para essa mobilização, visto que sua vivência pessoal, combinada com suas aspirações profissionais e acadêmicas, converteram o estudo em uma espécie de missão voltada à promoção de justiça social, conforme afirma o jovem cientista.

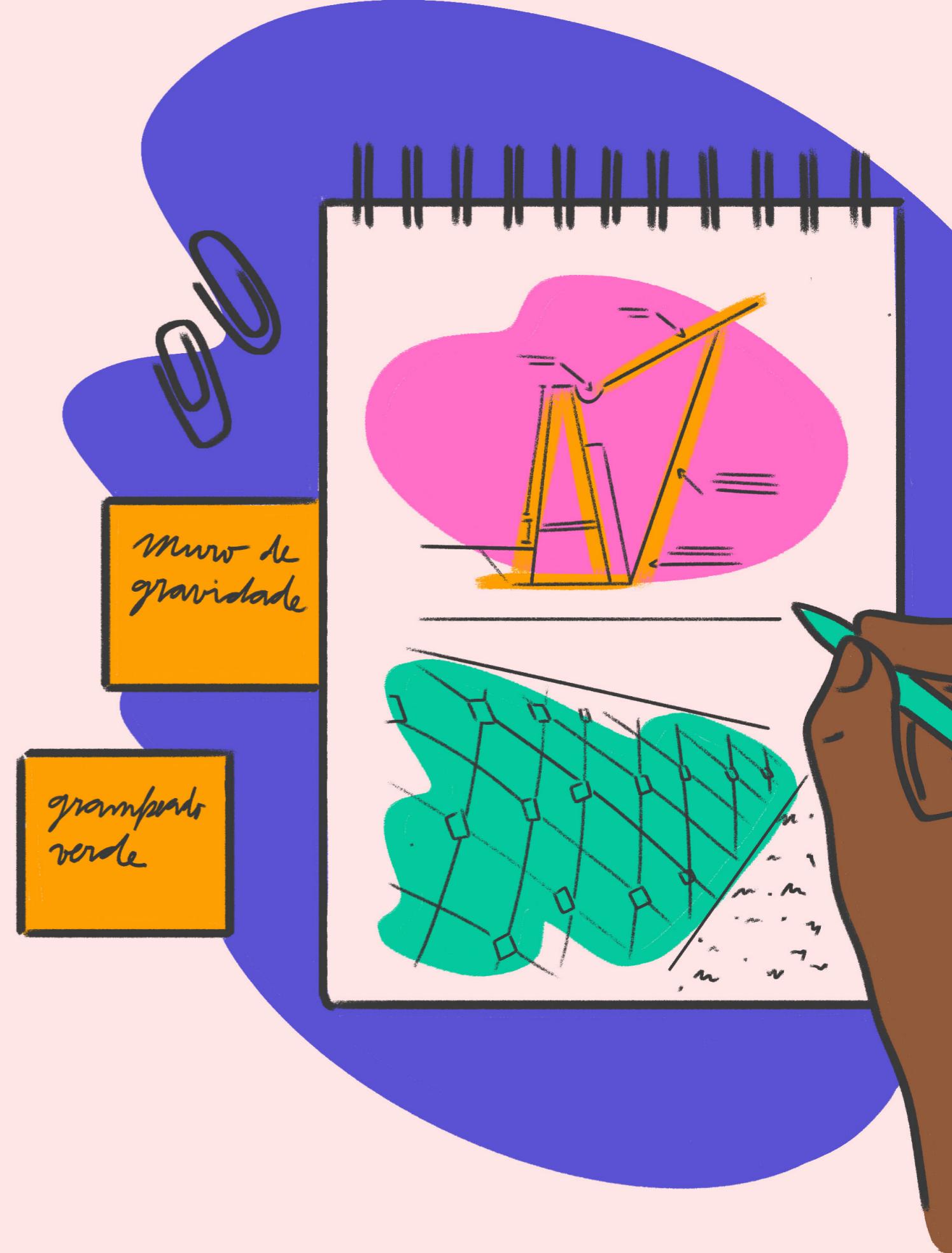
A SOLUÇÃO

Inicialmente, a solução pensada para a consequência das mudanças climáticas foi o desenvolvimento de um *data warehouse centralizado*⁴, capaz de consolidar dados de diferentes fontes, como sensores ambientais, históricos climáticos e informações geográficas. A proposta incluía a criação de dashboards interativos e análises preditivas para auxiliar na identificação de áreas de risco e na formulação de políticas públicas. A ideia buscava oferecer uma plataforma integrada para gestores públicos.

Com a participação no JCC, a solução foi refinada e estruturada para atender às demandas específicas do território em questão. O resultado final consistiu em um *data warehouse robusto ligado a dashboards no Power BI*, permitindo a visualização e a análise de indicadores-chave de desempenho (KPIs)⁵. Além disso, o sistema incorporou funcionalidades preditivas e de geração automática de relatórios, otimizando a tomada de decisão e a gestão de crises em tempo real.

4 Um *data warehouse* é um sistema que agrupa dados de diferentes fontes em um único e consistente repositório de dados central, para apoiar análise de dados, mineração de dados, inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina. Fonte: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/data-warehouse>.

5 No original: Key Performance Indicator.



ARBORIZAÇÃO E BUEIROS INTELIGENTES EM ÁREAS MARGINALIZADAS DO RJ

Matheus Eduardo Marques, 20 anos

Universidade Federal Fluminense - UFF

Medicina

(NAVE SANTA CRUZ)



RESUMO

Implementação de arborização e bueiros inteligentes em regiões periféricas e carentes da cidade do Rio de Janeiro.

O PROBLEMA

O desenvolvimento desta pesquisa ganhou mobilidade ante o déficit crítico de cobertura vegetal e infraestrutura precária de drenagem em áreas periféricas da cidade do Rio de Janeiro, como é o caso dos bairros de Santa Cruz e Bangu, adjacentes às Naves do Conhecimento.

O problema foi identificado por meio de dados publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), além de relatórios jornalísticos (Agência Brasil, 2024), observações pessoais e

levantamentos feitos sobre a população. Destacaram-se, nesse contexto, correlações entre a ausência de arborização, a impermeabilização do solo e os desastres ambientais ocorridos nos últimos tempos.

Com isso, a localização das Naves do Conhecimento, enquanto espaços de pesquisa e acesso à informação e tecnologia, revelou-se estratégica para o desenvolvimento da solução e a mobilização pública nos territórios.

As primeiras ideias basearam-se na percepção de que projetos fragmentados não resolvem desafios complexos. Propôs-se, então, unir arborização urbana aos chamados *bueiros inteligentes* – dispositivos capazes de filtrar resíduos e regular o fluxo hídrico –, aliando sustentabilidade à manutenção e prevenção de problemas ambientais.

Antes do ingresso no Jovens Cientistas Cariocas (JCC), a proposta, que até então tinha caráter meramente teórico, baseada na revisão bibliográfica de pesquisas existentes, ampliou-se para a execução de ações no campo prático.

A SOLUÇÃO

A solução inicial pensada para o problema combinou propostas de arborização urbana com a implementação de bueiros inteligentes, integrando infraestrutura verde e tecnologia para a redução de enchentes, melhoria da qualidade ambiental dos territórios e promoção de equidade socioambiental. Inspirada no conceito de “Cidades Esponjas”, a solução propõe o aumento da permeabilidade do solo e a redução das ilhas de calor, aliados ao sistema de bueiros inteligentes, com filtros e sensores para captação de resíduos e regulação do fluxo hídrico.

Ao ser apresentada ao JCC, a solução ganhou dimensões participativas e territoriais. O diagnóstico colaborativo, feito com mapeamento georreferenciado de áreas críticas (enchentes e déficit vegetal), envolveu moradores da região, dados do IBGE e da Prefeitura do Rio, além de iniciar a criação de protótipos 3D de bueiros inteligentes.

Na prática, a solução final consolidou-se em unir três eixos: **arborização estratégica, com corredores verdes conectando áreas públicas a pontos de drenagem; instalação de bueiros inteligentes modulares em zonas de risco, equipados com filtros removíveis; e a criação de projeto de política pública com governança participativa e comitês estabelecidos nas Naves do Conhecimento**, além de possível aplicação com custos patrocinados por empresas locais para fiscalizar e ajustar o projeto.

O impacto esperado prevê a redução de pontos de alagamento em áreas de baixo escoamento hídrico, o aumento na cobertura vegetal em bairros mais carentes (com queda perceptível da temperatura local e benefícios, principalmente, para a saúde da população), assim como o empoderamento de moradores no âmbito da participação efetiva no projeto enquanto “agentes ambientais”. Além de resolver desafios técnicos, a iniciativa constrói vínculos mais vigorosos entre a população, o território e o meio ambiente, transformando áreas vulneráveis em modelos de resiliência urbana e justiça climática.



COMO SABER MAIS

Linkedin: <https://br.linkedin.com/in/matheus-marques-67930a107>

E-mail: matheuseduardo@id.uff.br

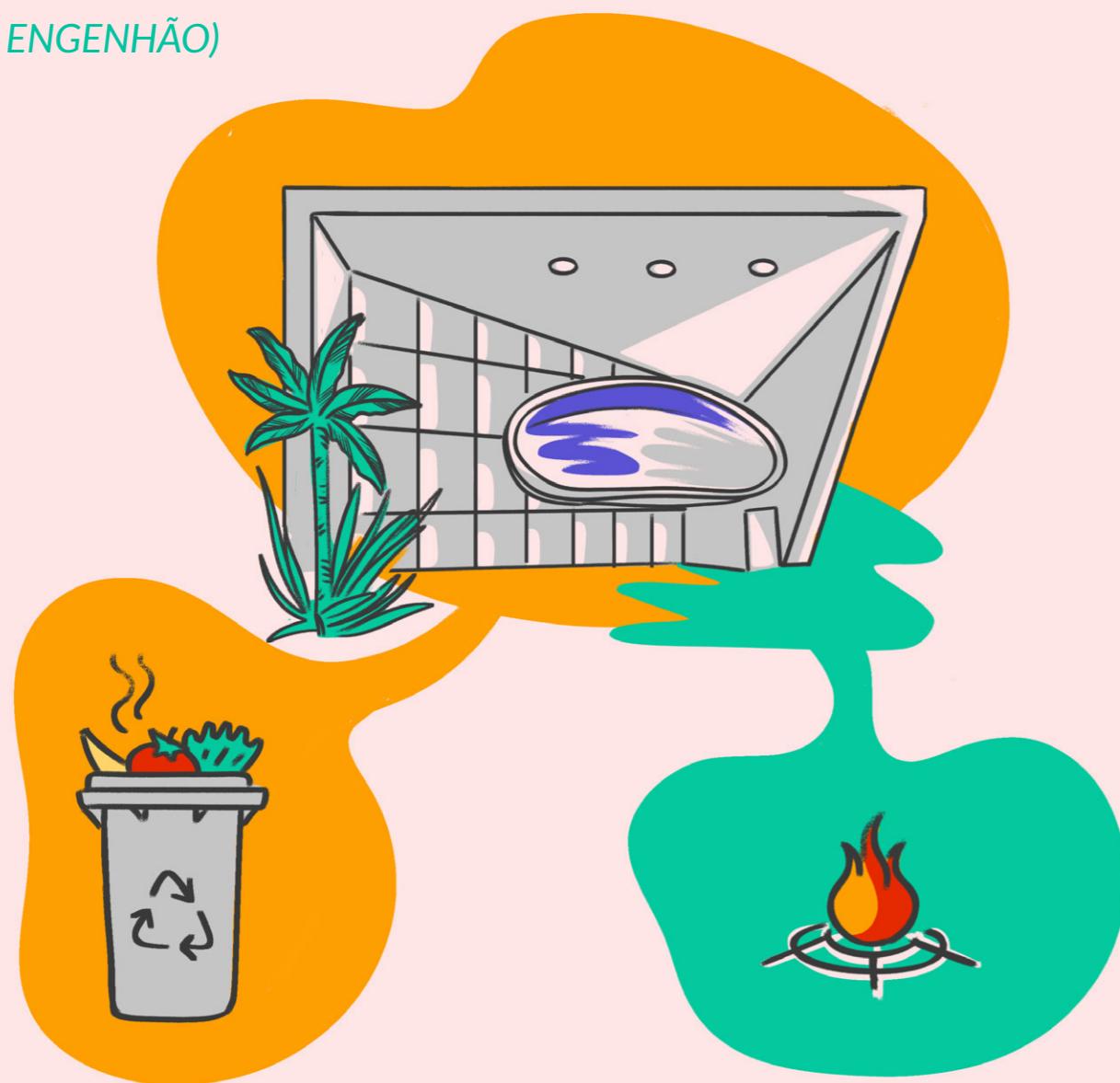
VAMOS DAR UM GÁS: BIODIGESTÃO COMO SOLUÇÃO

Suzie Che Rodrigues Soriano, 23 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Serviço Social

(NAVE ENGENHÃO)



RESUMO

O estudo buscou reaplicar no território adjacente à Nave do Conhecimento do Engenho um projeto já existente na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Trata-se do “Vamos dar um gás”, proposta criada pela LUPPA (Liga pela Universalização das Políticas Públicas Ambientais). A ideia viabiliza o reaproveitamento de resíduos orgânicos, a fim de que sejam utilizados como insumo para a produção de biogás e biofertilizantes de uso comunitário, estimulando ainda o empreendedorismo sustentável junto aos agentes envolvidos.

O PROBLEMA

A problemática que mobilizou a reaplicação do estudo no bairro Engenho de Dentro foi observada pela própria pesquisadora. Ela nasceu na localidade e enfrentou diversas situações de alagamentos ocorridas após chuvas na região. O acúmulo de lixo espalhado nas ruas foi apontado como um dos motivos para as enchentes.

Tendo em vista que a realidade ambiental também pode ser transformada a partir de atitudes da população, a pesquisadora buscou participações mais ativas na formação de conhecimentos científicos sobre Políticas Públicas Ambientais, e se aproximou, no contexto acadêmico, do projeto de Extensão Universitária chamado LUPPA. Com o ingresso no Jovens Cientistas Cariocas (JCC), foi possível aproximar a pesquisa desenvolvida na universidade dos problemas enfrentados em sua própria comunidade.

A SOLUÇÃO

De acordo com a pesquisadora, os estudos sobre o mundo dos Biodigestores⁶ indicam que há muitas soluções em escala industrial, mas poucas soluções em escala doméstica que atendam residências, escolas e contextos similares. A solução pensada inicialmente foi utilizar a infraestrutura (dependências e tecnologias) da Nave do Conhecimento do Engenho para produzir um **Biodigestor caseiro, acessível e replicável para as casas da comunidade.**

Desse modo, a integração do sistema ao fogão de cozinha permite o uso direto do gás produzido. Por sua vez, o gás também pode ser armazenado em um botijão, através de uma mangueira, enquanto o biofertilizante pode ser utilizado em hortas, jardins ou até mesmo ser comercializado na própria localidade. A efetivação dessa ideia, contudo, exige recursos ampliados em relação aos que o JCC pode oferecer – sobretudo financeiros –, de modo que o estudo limitou-se ao desenvolvimento da base teórica para a aplicação. Captar recursos para a execução da proposta é um desafio lançado para o avanço em uma etapa posterior ao processo de formação.

Assim, no âmbito da Jornada Formativa do JCC, foi realizada uma pesquisa com 20 moradores, por meio da qual foi possível analisar a consciência dos envolvidos acerca de processos de reciclagem de resíduos orgânicos, produção de biogás, biodigestores e biofertilizantes. Além disso, foi também produzida uma apostila informativa, com linguagem didática sobre o assunto, que se encontra disponibilizada aos moradores via internet.⁷

COMO SABER MAIS

Instagram: @luppaufjr

E-mail: suzieoutraconta@gmail.com

⁶ Biodigestores são reservatórios fechados onde são depositados resíduos orgânicos alimentares que, por meio da biodigestão anaeróbia, são decompostos por bactérias que produzem biogás e biofertilizante como subprodutos. O gás resultante desse processo pode ser utilizado para geração de energia através da produção de eletricidade e calor, assim como em fogões, motores e turbinas.

⁷ Ver apostila.



MOBILIDADE URBANA

TRANSPORTE COLETIVO
DE MASSA E LAZER DOS USUÁRIOS
Isabele Pessoa Rodrigues da Silva

CALÇADAS ACESSÍVEIS: RUMO À MOBILIDADE
UNIVERSAL E INCLUSIVA
Letícia Sabadim Brito

UERJ HABITAR: ACOLHENDO O FUTURO
Thais de Castro Rodrigues

TRANSPORTE COLETIVO DE MASSA E LAZER DOS USUÁRIOS

Isabele Pessoa Rodrigues da Silva, 21 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Terapia Ocupacional

(NAVE PADRE MIGUEL)



RESUMO

Trata-se de uma pesquisa de campo, de caráter descritivo, exploratório e com abordagem qualitativa, voltada à análise da percepção dos usuários de transportes coletivos e das relações que se podem estabelecer entre esse sistema e o lazer disponível na cidade do Rio de Janeiro.

O PROBLEMA

A presente pesquisa vincula-se ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da própria autora e emerge de suas próprias experiências e vivências ao se deslocar pelas regiões da cidade utilizando transportes de massa para o acesso a lazer. Observou-se, nesse contexto, como tais deslocamentos podem afetar o engajamento das pessoas nas atividades de lazer. Tais efeitos, entendidos como problemáticos, mobilizaram a jovem pesquisadora a investigar possíveis influências e correlações entre a mobilidade urbana e o seu campo de estudos na área da Terapia Ocupacional (TO).

No âmbito de uma cidade metropolitana, os transportes coletivos de massa assumem a função de facilitar a realização das ocupações e atividades desejadas pelos sujeitos. Nesse sentido, fatores sociodemográficos, socioeconômicos, de acessibilidade e relacionados à infraestrutura dos transportes impactam diretamente no desempenho e engajamento ocupacional das pessoas. Assim, como solução ao problema apresentado, desenvolveu-se um “estudo de campo” dirigido a pessoas com idade maior a 18 anos, acesso à Internet e residentes no estado do Rio de Janeiro, independentemente de cidade e região.

A participação no programa Jovens Cientistas Cariocas (JCC) permitiu que a ideia inicial fosse ampliada para além do campo acadêmico, de modo a relacioná-la também, e sobretudo, com a elaboração de políticas públicas e maiores diálogos com a população.

A SOLUÇÃO

Com base nos dados coletados pela pesquisa, foi possível **estabelecer relações entre o local de moradia dos participantes e os transportes de massa utilizados por cada um para o acesso a equipamentos de lazer**, oferecidos pelo município do Rio de Janeiro, sobretudo nas regiões do Centro e Zona Sul da cidade.

A maior parte dos moradores da Zona Oeste, Baixada Fluminense e Leste Fluminense apresentaram altos gastos financeiros e tempos de deslocamento ampliados por decorrência da necessidade de integração entre os transportes nos trajetos realizados. O estudo também detectou carência de um maior número de estações para transportes de massa. Como possíveis soluções, apresentou-se inicialmente a **criação de um cartão de benefícios, capaz de transformar os gastos com passagens municipais e intermunicipais em um plano de vantagens**. A ideia é oferecer entradas gratuitas em eventos culturais através de um sistema de bônus efetuado pelo cadastro dos extratos dos bilhetes de passagem adquiridos, utilizando um aplicativo ou site desenvolvido especialmente para a proposta.

A solução requer, contudo, o estabelecimento de convênios entre as empresas de transporte e os equipamentos culturais públicos e privados da cidade. A outra solução apresentada voltou-se à concessão de espaços articulados pelas próprias concessionárias de transporte para a realização de eventos culturais, ligando diretamente o uso do sistema de transportes de massa aos eventos oferecidos.

COMO SABER MAIS

Instagram: @rodr_bel

E-mail: contatoisabelerodrigues@gmail.com



CALÇADAS ACESSÍVEIS: RUMO À MOBILIDADE UNIVERSAL E INCLUSIVA

Letícia Sabadim Brito, 20 anos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

*Engenharia de Produção
(NAVE SANTA CRUZ)*



RESUMO

A pesquisa investigou como formas de segurança e conforto podem garantir mais cidadania para as pessoas, sobretudo as mais necessitadas (idosos, crianças, pessoas com deficiências e ciclistas). O estudo mostra como o simples acesso a calçadas seguras e niveladas se converte em um importante modo de assegurar, nas cidades, o direito de ir e vir de cidadãos e cidadãs.

O PROBLEMA

A identificação do problema é decorrente da própria experiência da pesquisadora ao utilizar uma bicicleta nas ruas e calçadas do território onde vive. No trajeto entre a sua casa e a universidade, foi possível observar o desnívelamento das calçadas dos bairros da Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro. A ausência de ciclovias e o trânsito desordenado da região foram os primeiros alertas sobre a falta de segurança, tanto para os pedestres quanto para quem opta pelo transporte ciclístico. Tal problemática ganhou ainda mais relevância quando pensada sob o viés de pessoas idosas, crianças ou com dificuldades para locomoção. Assim, a chamada para participar do Jovens Cientistas Cariocas (JCC) foi um estímulo para pensar soluções para esse problema.

Inicialmente, pensou-se em realizar experimentos no entorno da Nave do Conhecimento de Santa Cruz, mas, tendo em vista a complexidade de execução, sobretudo no âmbito financeiro, o estudo tomou rumos mais adequados às suas possibilidades de contribuição social. Trata-se, contudo, de um problema relevante para o território, cuja solução pode trazer impactos significativos para a vida das pessoas e dos bairros envolvidos.

A SOLUÇÃO

A princípio, a solução para o problema apresentado parecia simples: bastaria reconstruir as calçadas e substituí-las por pisos de concreto com maior acessibilidade. Contudo, a aplicação de um questionário sobre o assunto mostrou que a solução exigia um processo mais complexo, cujo passo a passo para o seu desenvolvimento demandava um tempo mais extenso de planejamento e execução.

O questionário obteve respostas de aproximadamente 50 moradores das zonas Oeste e Norte da cidade do Rio de Janeiro. O resultado mostrou que não basta simplesmente restaurar a pavimentação das calçadas, mas elaborar um efetivo **plano de reconstrução, ou construção, das calçadas**. Os trajetos que interligam pontos específicos do território, como escolas, centros comerciais, hospitais e áreas de moradia, entre outros, se destacaram dentre os demais. Nesse contexto, a inclusão de ciclovias ganhou relevância e atenção.

Junto ao trabalho de mentoria oferecido pelo JCC, observou-se também a possibilidade de implementação de um sistema de bicicletas de aluguel nos trechos mais importantes, como os que ligam os territórios às universidades ou aos terminais de trem e metrô. Tais soluções, apontadas pelo estudo, oferecem alternativas mais saudáveis e sustentáveis para as pessoas das localidades.



COMO SABER MAIS

Instagram: @leticia.sabadim

E-mail: leticiasabadim@hotmail.com

UERJ HABITAR: ACOLHENDO O FUTURO

Thais de Castro Rodrigues, 26 anos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ-ZO

Farmácia

(NAVE VILA ALIANÇA)



RESUMO

A pesquisa teve como principal objetivo a redução do impacto das longas jornadas de deslocamento de estudantes residentes em regiões distantes de suas universidades. Entendido como um problema, tais deslocamentos comprometem o desempenho acadêmico e o bem-estar de alunas e alunos. Como solução, o estudo propôs a construção de alojamentos estudantis, tendo como território específico de atuação o campus Zona Oeste (ZO) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), localizado a 55 km do centro da cidade, no bairro de Campo Grande.

O problema foi identificado a partir de conversas realizadas entre a própria pesquisadora e colegas estudantes do referido campus e pela observação das realidades enfrentadas por boa parte desse grupo. A distância entre a universidade e a residência de muitos deles e delas, os altos custos de transporte e o desgaste diário mobilizaram a atenção da jovem cientista na direção de uma solução. Soma-se a isso relatos e publicações frequentes sobre situações de violência ocorridas em certas vias da cidade, reforçando a urgência do problema identificado.

O PROBLEMA

A ausência de alojamentos estudantis no campus UERJ-ZO, no bairro de Campo Grande, é um problema que vem impactando diretamente a permanência e o bem-estar de estudantes dessa universidade. São longas as distâncias enfrentadas em condições precárias de transporte, expondo alunos e alunas a riscos de segurança, cansaço físico e dificuldades financeiras.

O fato da própria pesquisadora deste estudo ser estudante da UERJ-ZO facilitou o reconhecimento da questão, reafirmando o cenário de vulnerabilidade social que tal situação expressa. Assim, o ingresso no projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC) permitiu estruturar a proposta, adquirir maior embasamento sobre as questões postas, explorar a viabilidade e tornar o problema visível, engajando novos estudantes, professoras e professores na discussão.

A SOLUÇÃO

O campus da UERJ-ZO possui um grande potencial para solucionar as necessidades mais urgentes de estudantes que lá se encontram, embora a infraestrutura de apoio à comunidade acadêmica seja limitada, especialmente em relação à moradia e transporte. A **construção de moradia estudantil**, por exemplo, é uma solução que traz benefícios imediatos e significativos para a comunidade acadêmica: as horas gastos diariamente em deslocamentos podem converter-se em horas de estudo ou mesmo em formas de descanso voltadas ao bom desempenho.

Um espaço residencial planejado – constituído por quartos compartilhados, áreas de estudo coletivas, espaços de convivência e banheiros adequados – foi pensado como estrutura básica para garantir o essencial ao dia a dia discente.

Assim, a pesquisa realizada pela jovem cientista consistiu no desenvolvimento de cada etapa da solução durante a Jornada Formativa do JCC. Nesse processo, foi possível planejar a execução dos alojamentos de maneira escalonada, de modo que as demandas mais urgentes sejam atendidas prioritariamente, enquanto ajustes e expansões avançam em etapas subsequentes. Sua execução efetiva, contudo, demanda planejamentos outros e recursos específicos – sobretudo financeiros.

COMO SABER MAIS

Instagram: @thais_de_castro_

LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/thais-castro-931406213?utm_source=share&utm_campaign=share_via&utm_content=profile&utm_medium=ios_app

E-mail: thaiscastr4@gmail.com

TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

CONTROL W+NB:

NÃO PERTENCEM AOS HOMENS OS GAMES

Ari do Amaral Rollin Pinheiro Peres

**HOT MADUREIRA: MODELAGEM AMBIENTAL DO
CLIMA PARA O BAIRRO**

Cristal Monteiro Costalonga

**EXTRUSÃO DE PET PARA PRODUÇÃO
DE FILAMENTOS PARA IMPRESSÃO 3D**

Debora Maria Portella da Silva

**ACESSO E EXCESSO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS
ENTRE A GERAÇÃO Z**

Júlia Neto Cavalcanti

**IMPACTO DE BIODIGESTOR EM
CONTEXTO ESCOLAR E COMUNITÁRIO**

Luizy Alves dos Reis

**MEDIDAS DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL EM SANTA CRUZ**

Maria Veronica Pego de Souza

**NIBBY: SEU HUB DE GESTÃO
E EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

Paulo Elias de Oliveira Chatack

**TUTOR INTELIGENTE: GAMIFICAÇÃO
DE ENSINO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Paulo Ricardo Mesquita Rosa Santos

CONTROL W+NB: NÃO PERTENCEM AOS HOMENS OS GAMES

Ari do Amaral Rollin, 19 anos

Pontifícia Universidade Católica - PUC-Rio Comunicação Social

Jornalismo

(NAVE NOVA BRASÍLIA)



RESUMO

A pesquisa voltou-se à investigação de formas que assegurem o ingresso e a permanência de pessoas que não se identificam com o gênero masculino (sejam elas mulheres cis ou trans, travestis, ou pessoas não-binárias) no mercado de jogos digitais. Propôs-se, com isso, a criação de um laboratório temporário de investigação e estudos a pessoas interessadas em desenvolver um jogo digital ou analógico, com cursos ofertados gratuitamente. A ideia incluiu a submissão do jogo a uma plataforma de games e buscou fortalecer a importância da gamificação e do mercado de games no âmbito de uma nova geração de *game designers* mulheres e pessoas “não-bináries”.

O PROBLEMA

A premissa desta pesquisa parte de uma problemática histórica: o senso comum que, em geral, afirma serem os homens o grupo social mais expressivo e experiente no contexto dos mais variados jogos.

Trata-se de uma crença cujas raízes datam de muito antes dos jogos digitais. Na atualidade, o “gaming” também é visto como uma atividade exclusivamente masculina. Nesse rastro, um apagamento estratégico das mulheres e pessoas não-binárias se solidifica nesse meio, estendendo-se, inclusive, ao campo do trabalho, para além do entretenimento.

É com base nessa perspectiva que a presente pesquisa se mobiliza e afirma como um grave problema de relevância social a ausência do protagonismo feminino e não masculino no contexto dos jogos digitais.



A SOLUÇÃO

A solução pensada para esse problema tomou como base o desenvolvimento de um **laboratório de experimentação e estudos (Lab)**, de caráter temporário, com duração de 6 meses, voltado a oferta de cursos gratuitos na área de jogos digitais, especialmente voltado a pessoas pertencentes a grupos minorizados – seja por questões raciais, de gênero ou ainda por serem pessoas com deficiência.

A ideia foi criar, com esse grupo, um jogo digital ou analógico e submetê-lo a uma plataforma de games. Essa estratégia buscou fortalecer a importância da gamificação e do mercado de games no contexto de uma nova geração de *game designers*, prioritariamente formada por mulheres e pessoas não-bináries. A criação estratégica do Lab permitiu o desenvolvimento da pesquisa junto ao grupo participante por meio da realização de técnicas metodológicas, tais como grupo focal e análise de conteúdo.

COMO SABER MAIS
E-mail: aripinheiropere@gmail.com

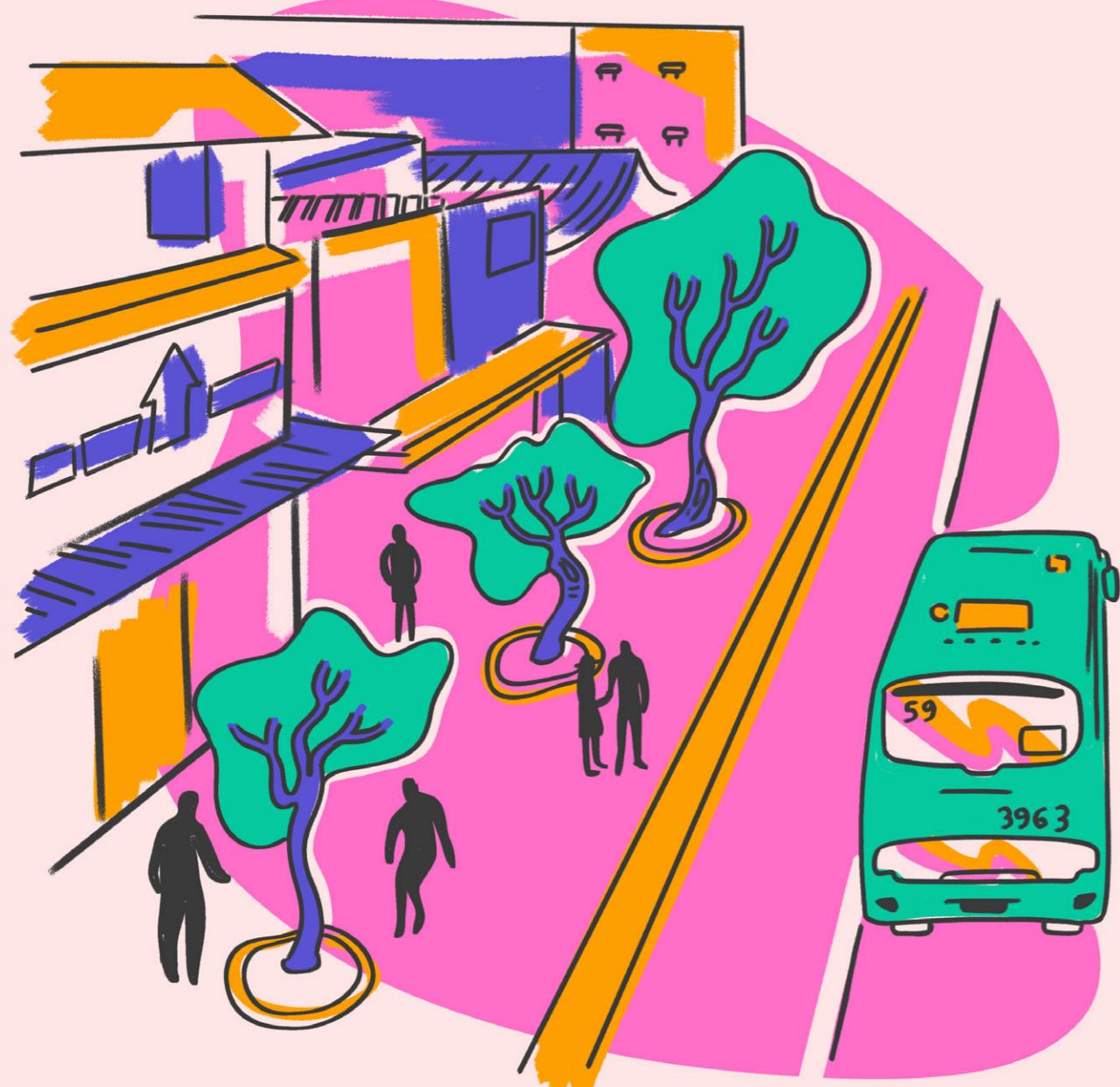
HOT MADUREIRA: MODELAGEM AMBIENTAL DO CLIMA PARA O BAIRRO

Cristal Monteiro Costalonga, 22 anos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

Biologia

(NAVE MADUREIRA)



RESUMO

A pesquisa objetivou a análise do clima do bairro de Madureira, na Zona Norte do município do Rio de Janeiro. Para isso foi utilizada uma tecnologia desenvolvida pelo Laboratório de Radioecologia e Mudanças Globais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (LARAMG-UERJ), com a qual foi possível modelar um ambiente que proporcionasse melhorias para a população do referido bairro. O estudo indicou a implementação de ruas mais arborizadas como solução para o aumento do conforto térmico local.

Como moradora do bairro em questão, a pesquisadora identificou mais facilmente as regiões que demandam maior atenção, assim como obteve uma percepção mais apurada sobre o impacto da arborização no território. Embora a tecnologia utilizada, o Melomys, já se encontrasse em desenvolvimento na universidade, a ideia da pesquisa em si só surgiu com o lançamento do edital Jovens Cientistas Cariocas (JCC). Nesse sentido, o ingresso no projeto foi fundamental para colocar o estudo em prática.

O PROBLEMA

A pesquisa se mobilizou a partir da percepção sobre os impactos negativos causados pelo processo de urbanização do bairro de Madureira. O aumento significativo da temperatura do ar e da poluição, por exemplo, transformaram o local em algo que a pesquisadora associou a um "Hotspot"⁸. As temperaturas elevadas do bairro trouxeram desconforto térmico para as pessoas, e a falta de arborização na região é um problema observável ao caminhar pela localidade.

8 "Hotspot" é um conceito criado por um ecólogo do Reino Unido em 1988. Ele procurou, com essa ideia, articular duas questões fundamentais: reconhecer áreas que têm enorme potencial de biodiversidade para o planeta e associar a essas áreas aquelas que estão com enorme risco de devastação", explica o professor Wagner Costa Ribeiro, do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Fonte: <https://jornal.usp.br/radio-usp/hotspots-sao-um-alerta-para-a-degradacao-ambiental/>.

A SOLUÇÃO

Ante a problemática apresentada, iniciou-se um **trabalho de campo a fim de medir a temperatura e a poluição de material particulado** no bairro de Madureira. Com os dados coletados e processados, foi possível constatar em números, gráficos e imagens o que já estava previsto empiricamente. De fato, o processo de urbanização sofrido pelo bairro até os dias atuais impacta negativamente na temperatura do ar, tornando a região mais quente e cada vez mais desprovida de espécies arbóreas. Além disso, constatou-se que as regiões que apresentaram temperaturas mais elevadas e níveis mais altos de poluição situavam-se justamente nas vias expressas voltadas a meios de transporte, como ônibus e o sistema BRT.⁹ O oposto também pôde ser observado nas ruas menos movimentadas, onde a temperatura registrada foi mais baixa e a presença de um número maior de árvores também foi constatado.

Desse modo, concluiu-se que a presença de árvores nas cidades urbanas é um elemento importante para garantir melhor conforto térmico para a população, além de trazer beleza visual para as ruas.



COMO SABER MAIS

E-mail: cristal.monteiro.18@gmail.com

9 BRT (Bus Rapid Transit) é o sistema de transporte coletivo do município do Rio de Janeiro.

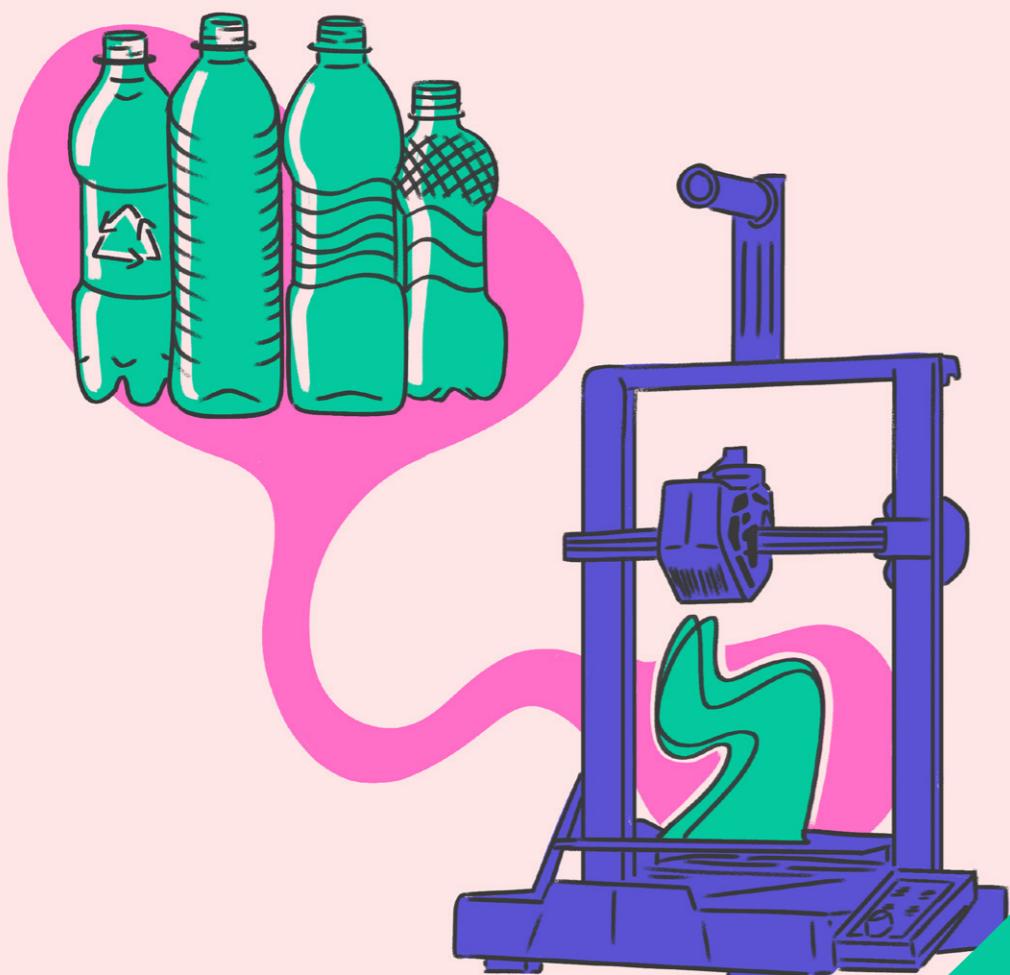
EXTRUSÃO DE PET PARA PRODUÇÃO DE FILAMENTOS PARA IMPRESSÃO 3D

Debora Maria Portella da Silva, 26 anos

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET

Engenharia Mecânica

(NAVE VILA ALIANÇA)



RESUMO

O estudo buscou desenvolver e testar um equipamento de baixo custo para o reaproveitamento de plásticos (reciclagem) no Laboratório Maker do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), campus Itaguaí. A pesquisa tem por objetivo ampliar a utilização do equipamento para pessoas com conhecimentos básicos em impressão 3D.

O PROBLEMA

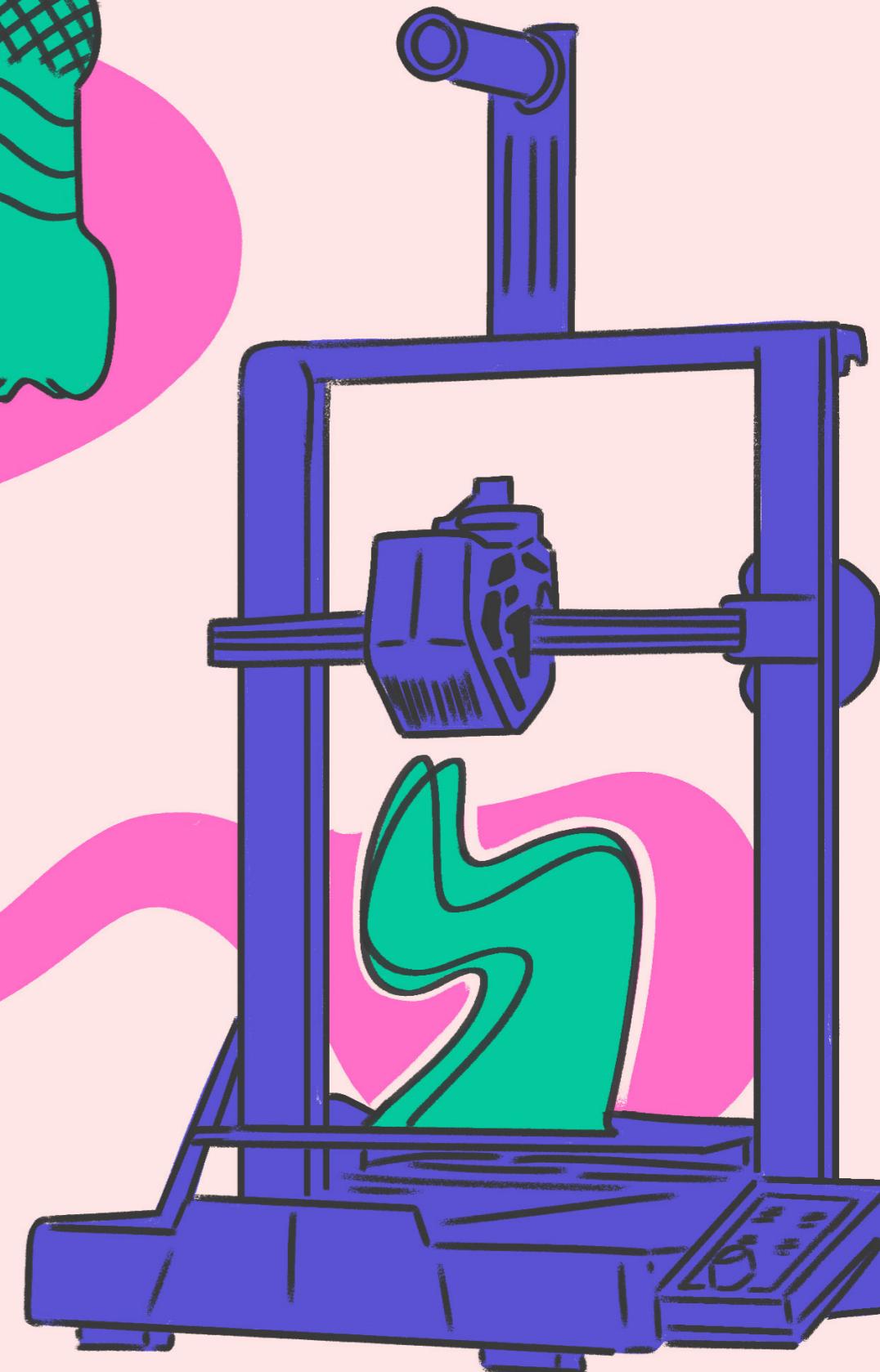
O estudo ganhou mobilidade a partir de questionamentos feitos pela própria pesquisadora sobre possibilidades mais econômicas de uso de impressoras 3D em ambientes escolares. Mais precisamente, a problemática observada se concentrou no alto custo dos “filamentos” para impressão e em formas de tornar tais elementos mais acessíveis às escolas.

O CEFET/RJ Itaguaí possui um laboratório Maker com vários equipamentos, dentre os quais impressoras 3D; porém, para utilizá-las, é preciso adquirir filamentos, cujos custos são altos. É nesse contexto que emerge o presente estudo, que partiu da ideia inicial de construir uma extrusora¹⁰ e produzir o próprio filamento.

10 A extrusão é uma das técnicas utilizadas para processamento de massas cerâmicas plásticas.

A SOLUÇÃO

A solução pensada teve como objetivo o desenvolvimento de um projeto voltado para escolas que contribuisse com a sustentabilidade do planeta. A ideia surgiu durante o processo Iniciação Científica (IC) da pesquisadora, em sua universidade. Por sua vez, a participação no projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC) auxiliou na estruturação da pesquisa de forma mais consolidada, além de promover a difusão da ideia junto a importantes projetos voltados ao mesmo domínio. Desse modo, foi possível encontrar maneiras mais econômicas para a **utilização de impressoras 3D em escolas.**



COMO SABER MAIS

Linkedin: https://www.linkedin.com/in/debora-maria-337b691a1?utm_source=share&utm_campaign=share_via&utm_content=profile&utm_medium=android_app

E-mail: debora.maría.6468@gmail.com

ACESSO E EXCESSO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS ENTRE A GERAÇÃO Z

Júlia Neto Cavalcanti, 20 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

*Serviço Social
(NAVE TRIAGEM)*



RESUMO

A pesquisa analisou os efeitos positivos e negativos das tecnologias digitais sobre a vida de jovens. Para tal, foram desenvolvidos debates e reflexões em torno dessa temática junto ao público da Nave do Conhecimento, os quais suscitaram em um guia de orientações. Desse modo, buscou-se entender essa realidade que vem afetando não somente as juventudes, mas toda a sociedade. O estudo apontou uma certa dependência das telas em relação aos jovens, seja no âmbito social, educacional ou profissional.

O PROBLEMA

O problema foi identificado a partir de estudos que comprovam o uso excessivo de telas e redes sociais como prejudiciais à sociedade. O medo irracional de ficar apartado do uso de celular vem sendo chamado de nomofobia pelos profissionais da saúde. Trata-se de um fenômeno capaz de causar ansiedade e depressão, intensificado a partir dos efeitos e novas formas de socialização e adaptação ao meio remoto, advindos do período pandêmico da covid-19.

O adoecimento, assim como outras consequências causadas pelo excesso de uso de telas, afeta prioritariamente a Geração Z, constituída por um grupo de pessoas que nasceu e se socializou imerso nessas tecnologias. Questões de autoestima, autovalorização, pressão social, opiniões políticas, isolamento social, falta de senso crítico, dificuldade de perseverança e resiliência são algumas das muitas consequências que emergem do contato exacerbado com o mundo digital. Tal problemática mobilizou o desenvolvimento desta proposta de estudo, voltada especificamente ao comportamento da Geração Z frente aos impactos ainda desconhecidos que o mundo digital pode causar a essas vidas.

A SOLUÇÃO

A solução desenvolvida para o problema apresentado foi a criação de um **guião voltado ao uso de tecnologias digitais**, pensado de acordo com a faixa etária de crianças e adolescentes. O guia seguiu orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Sua distribuição teve como alvo o público de escolas do Rio de Janeiro. Para tal, foi elaborado um formulário on-line a fim de coletar dados sobre o uso de tecnologias digitais, bem como sobre a percepção de jovens sobre o assunto. O formulário foi distribuído nas redes sociais, abrangendo jovens de 14 a 29 anos, incluindo alguns adultos com mais de 30 anos, pertencentes à Geração Y.

Ao todo, o estudo alcançou 71 respostas e traçou o perfil socioeconômico e cultural dos participantes, coletando dados sobre idade, raça, gênero, escolaridade, composição familiar, renda e religião. Além disso, também foram investigados dados sobre acesso à internet: dispositivos mais utilizados, tempo gasto diante das telas, tipos de conteúdos consumidos, leitura dos termos de uso, influência de conteúdos recomendados, sensação de desconforto ao ficar sem celular (indicativo de nomofobia), assim como o uso do Chat GPT e a finalidade do uso.

Também foi realizado um grupo focal, cujo objetivo foi explorar de forma mais aprofundada as experiências, opiniões e perspectivas dos jovens sobre o impacto das tecnologias digitais. A atividade foi realizada no espaço do curso Pré-vestibular da Associação Círculo Laranja, no bairro do Cachambi, Zona Norte do município do Rio de Janeiro. Desse modo, foi possível chegar a uma análise sobre o impacto das tecnologias digitais sobre os jovens, destacando tanto benefícios quanto pontos que exigem atenção e intervenção.



COMO SABER MAIS

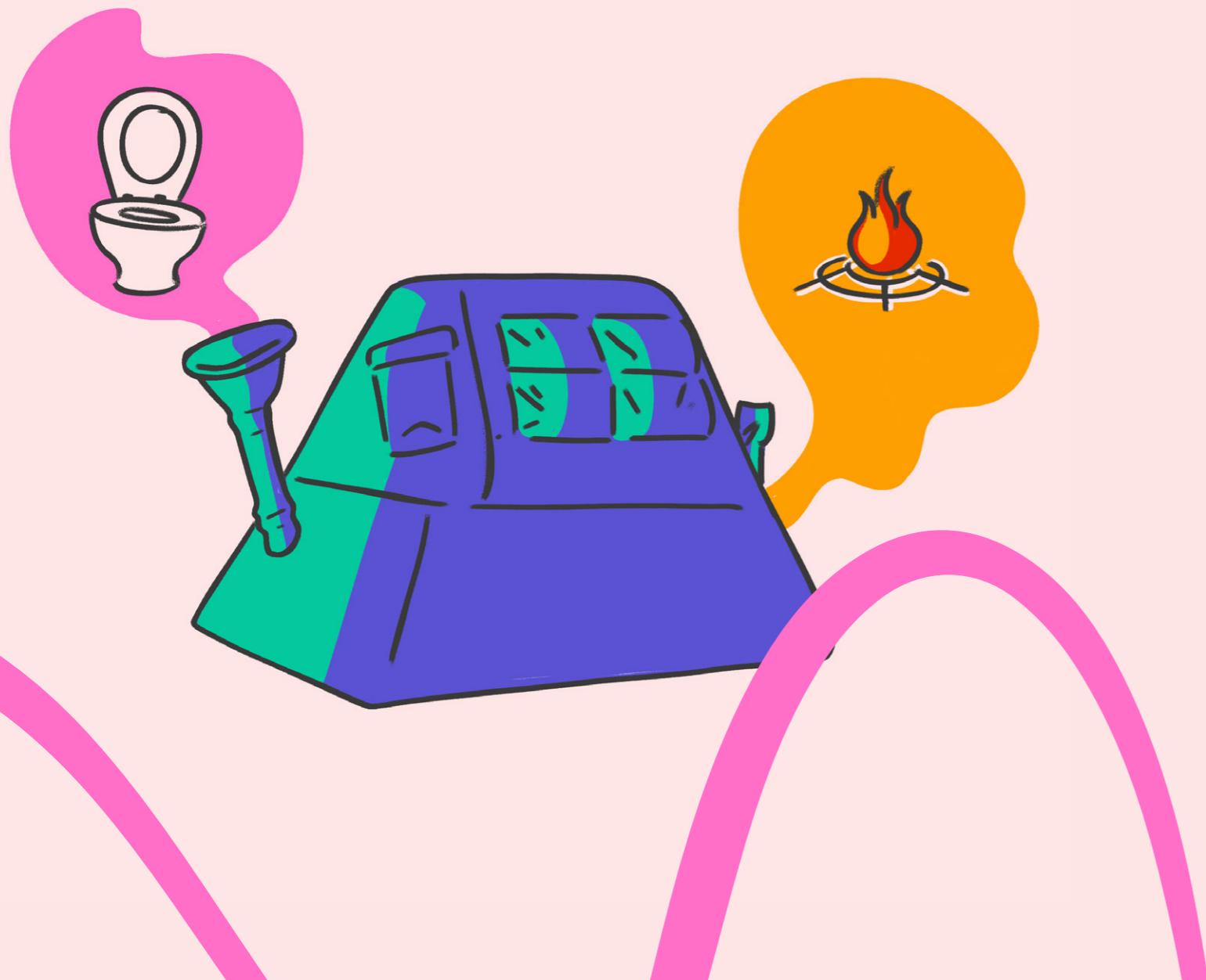
*Instagram: @julia_cavalcanti
E-mail: dixnossaura@gmail.com*

IMPACTO DE BIODIGESTOR EM CONTEXTO ESCOLAR E COMUNITÁRIO

Luizy Alves dos Reis, 25 anos

Universidade Cesumar - UNICESUMAR

**Análise e Desenvolvimento de Sistemas
(NAVE PENHA)**



RESUMO

A presente pesquisa buscou sistematizar de forma automatizada os dados sobre o biodigestor instalado no Colégio João Borges de Moraes, na Maré, bairro da Zona Norte do município do Rio de Janeiro. Utilizou-se para isso a plataforma *Kobo Toolbox*, a fim de registrar e analisar informações sobre o funcionamento dessa tecnologia e identificar formas de facilitar sua gestão e mensurar seus impactos. Além disso, os dados coletados foram utilizados em atividades educativas, promovendo a conscientização ambiental e incentivando sua reaplicação em outros territórios.

O PROBLEMA

Antes de tudo é preciso dizer que a autora desta pesquisa se apresenta como “cria da Maré”, ou seja, é uma pessoa que nasceu e cresceu nessa comunidade, além de ser uma ativista no território. A jovem pesquisadora é também extensionista do LUTEs (Lutas Urbanas, Tecnologia e Saneamento), um projeto de extensão universitária que trabalha com Tecnologias Sociais (TS), como no caso do biodigestor.

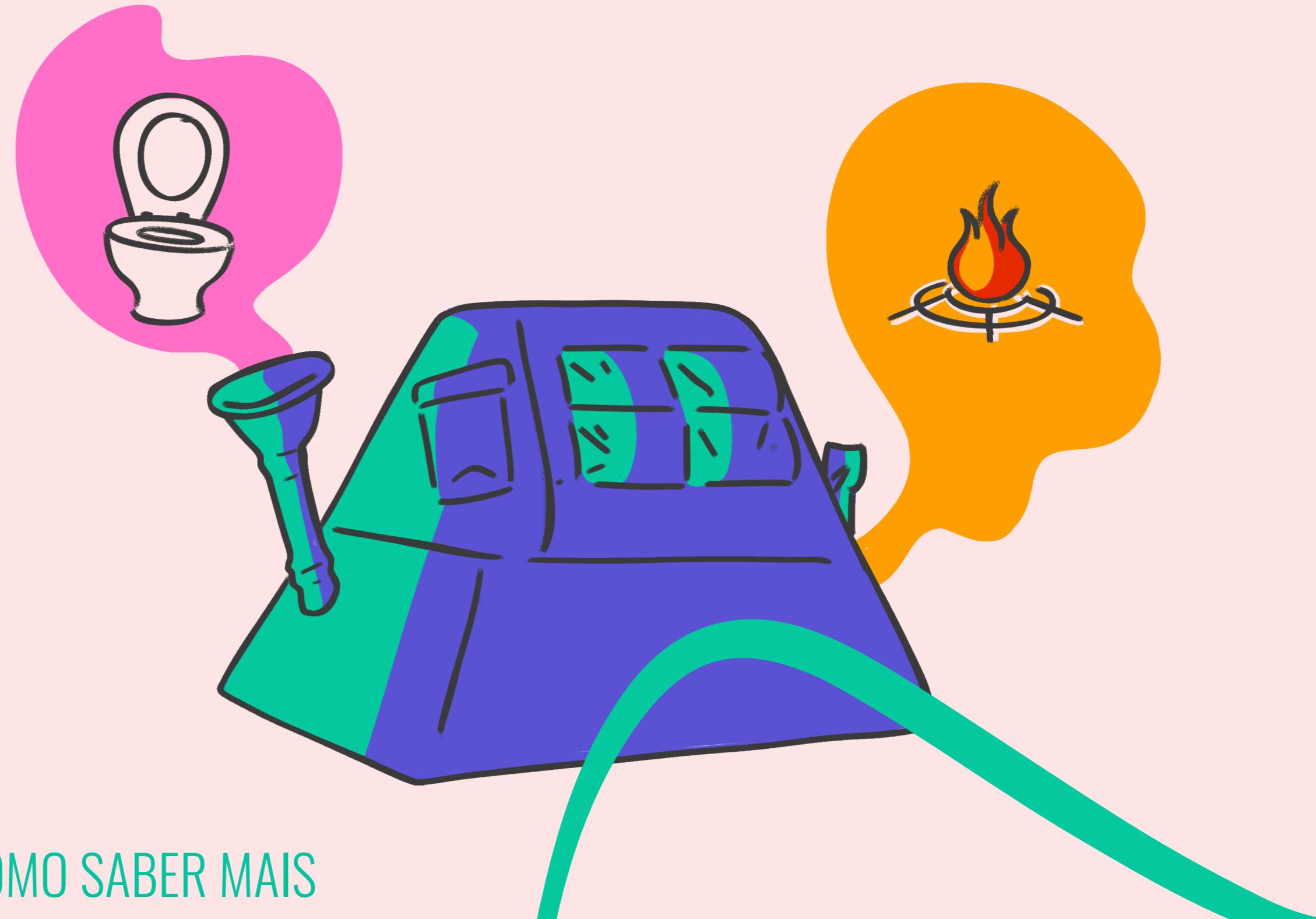
Nesse processo, identificou-se como um problema o fato que o LUTEs não possuía um sistema estruturado para geração e análise de dados sobre o biodigestor. É nesse contexto que emerge o presente estudo, cujo objetivo foi organizar e tornar acessíveis essas informações.

Até então, os registros eram feitos manualmente, em papéis que depois eram arquivados sem que houvesse um método estruturado de análise dos dados. Isso impedia o acompanhamento detalhado do volume de resíduos processados e o impacto da TS nos territórios ao longo do tempo. Com a participação no projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC) e o auxílio da mentoria, foi possível desenvolver uma solução viável para o problema, utilizando o *Kobo Toolbox* para coletar e organizar os dados do biodigestor.

A SOLUÇÃO

A solução mais viável pensada para o problema apresentado foi criar um formulário (em uma plataforma open source) que agrupa a **coleta, o gerenciamento e a visualização dos dados**, permitindo também que esse procedimento ocorra sem a necessidade de conexão à internet. Com o uso da plataforma *Kobo Toolbox*, foi possível analisar as informações coletadas pelo formulário e mensurar a quantidade de resíduo orgânico produzido no Colégio João Borges de Moraes. Tais resíduos, que seriam enviados para aterros sanitários e lixões a céu aberto, passam então a ser reutilizados a partir de sua conversão em biogás e biofertilizante.

A sistematização dos dados mencionados, objeto do estudo, valoriza a TS do biodigestor e facilita a sua reaplicação em outros territórios. Além disso, reforça a educação ambiental nas escolas, permitindo que alunos, alunas, professoras e professores compreendam melhor o impacto gerado por essa solução. Acredita-se que encontrar formas de registrar e divulgar tais informações possa fortalecer a pauta do saneamento ecológico e incentivar sua expansão, tornando essa TS mais acessível e reconhecida.



COMO SABER MAIS

Instagram: @julia_cavalcanti

E-mail: dixnossaura@gmail.com

MEDIDAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM SANTA CRUZ

Maria Verônica Pego de Souza, 21 anos

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

- CEFET ITAGUAÍ

*Engenharia de Produção
(NAVE VILA ALIANÇA)*



RESUMO

A pesquisa desenvolvida voltou-se para a valorização de artistas regionais, moradores da Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro. A ideia buscou ampliar o alcance dos trabalhos desses artistas, assim como facilitar o acesso da comunidade a eventos culturais realizados na região. A solução pensada foi a criação de um site virtual com informações sobre eventos artísticos locais, incluindo horários, localização e distância das residências dos usuários, de forma a promover a cultura local e evitar os frequentes e longos deslocamentos entre o bairro e o centro da cidade.

O PROBLEMA

O problema foi identificado ao se observar a falta de visibilidade e acesso a eventos artísticos e culturais realizados na Zona Oeste do município do Rio de Janeiro. Trata-se de uma região onde moradores enfrentam dificuldades para acessar opções culturais que exigem deslocamentos extensos, já que são consideráveis as distâncias entre os bairros da região e aqueles que concentram mais ofertas de programação artística, como a Zona Sul e o Centro da cidade.

Entende-se ainda que a concentração da produção cultural nas regiões mais bem estruturadas da cidade eclipsa a riqueza da cultura produzida nos bairros periféricos e, consequentemente, dificulta a valorização do trabalho de artistas locais.

A SOLUÇÃO

O ingresso no projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC) colaborou com o refinamento da proposta e a sistematização da solução, que consistiu na criação de uma plataforma virtual integrada para fazer circular e valorizar artistas e produção cultural existentes nos territórios.

O desenvolvimento detalhado da **plataforma** consistiu no objeto de estudos da jovem cientista durante a jornada formativa do JCC, cuja **proposta inclui não apenas a divulgação de eventos culturais locais, mas também a criação de parcerias com artistas, espaços culturais e organizações locais para fomentar a produção cultural e promover o engajamento da comunidade.**

Além disso, o sistema também tem o objetivo de contar com filtros de busca por tipo de evento, data e local, assim como o envio de notificações para os usuários e usuárias, com atualizações sobre novas atividades em suas áreas de moradia.

COMO SABER MAIS

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/maria-ver%C3%B4nica-6a3b851a4/>

E-mail: veronicapego76@gmail.com



NIBBY: SEU HUB DE GESTÃO E EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Paulo Elias de Oliveira Chatack, 22 anos

Universidade Veiga de Almeida - UVA

Ciência da Computação

(NAVE NOVA BRASÍLIA)



RESUMO

O estudo buscou investigar formas de desenvolver uma plataforma de internet acessível para a população, nomeada Nibby, cuja finalidade é fornecer orientações e interações a pessoas comuns sobre a gestão de gastos financeiros, e até mesmo – em uma etapa mais avançada – sobre possibilidades de investimentos. A plataforma utiliza inteligência artificial (IA) para análises preditivas. O estudo explorou usabilidade, eficiência e impacto das ferramentas de controle financeiro, permitindo que usuários tenham maior autonomia e planejamento sobre suas finanças.

O PROBLEMA

A falta de controle financeiro pessoal é um desafio para muitas pessoas, levando a endividamentos e dificuldades para solucionar tais problemas. O desenvolvimento do estudo se mobilizou a partir de uma notícia publicada no site UOL, em agosto de 2024.¹¹

De acordo com a matéria, boa parte da população não possui informações sobre a gestão de seus próprios gastos, fato preocupante que tem levado muita gente a colocar dinheiro em plataformas de apostas ou cassinos on-line, nomeadas bets.¹² Em geral, os usuários desse recurso acham que se trata de uma forma de investimento (financeiro).

Um segundo problema, associado ao primeiro, se expressa na carência de ferramentas acessíveis e intuitivas que auxiliem a população na gestão financeira. Até o surgimento do projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC), a pesquisa teve foco na aplicação da IA para previsões financeiras. Com o ingresso no JCC, o estudo avançou em direção ao desenvolvimento de um sistema mais prático e eficiente, que atendesse melhor às necessidades dos usuários.

11 Ver: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2024/09/24/beneficiarias-do-bolsa-familia-enviaram-r-3-bi-para-bets-em-um-mes-diz-bc.htm>

12 A palavra “bet” tem origem no termo em inglês – que vem do verbo *to bet*, que significa apostar. Trata-se do nome como as apostas esportivas ficaram conhecidas em sua versão on-line. Fonte: <https://einvestidor.estadao.com.br/ultimas/o-que-sao-bets-e-qual-o-significado-do-nome/>.

A SOLUÇÃO

A solução pensada a partir do ingresso no JCC foi o desenvolvimento da Nibby, uma plataforma de gerenciamento financeiro, com base em inteligência artificial, que auxilia usuários e usuárias na organização de suas finanças, na definição de metas e na prevenção de impactos sobre suas ações. Concretamente, trata-se do **desenvolvimento de um aplicativo para celular, voltado ao auxílio de pessoas comuns no contexto de seus gastos orçamentários.**

Inicialmente focada no controle de transações financeiras, a pesquisa evoluiu para inclusão de análises preditivas, permitindo projeções para os próximos anos. Tal perspectiva facilita a tomada de decisões, além de promover formas de planejamento financeiro mais estratégicas.

COMO SABER MAIS

Instagram: @paulochatack

E-mail: peoc2101@gmail.com



TUTOR INTELIGENTE: GAMIFICAÇÃO DE ENSINO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Paulo Ricardo Mesquita, 21 anos

Universidade Veiga de Almeida - UVA

Ciência da Computação

(NAVE NOVA BRASÍLIA)



RESUMO

A pesquisa voltou-se à criação de uma inteligência artificial (IA) integrada a um jogo educacional capaz de adaptar perguntas aos níveis de conhecimento de alunos e alunas. Dessa forma, estudantes com dificuldades em uma determinada matéria passam a receber da IA questões simplificadas que vão progressivamente se tornando mais complexas e desafiadoras conforme os avanços obtidos.

O PROBLEMA

A evasão escolar é um problema recorrente no Brasil, especialmente entre jovens do ensino Fundamental e Médio. Embora as taxas de evasão consolidadas até 2023 apresentem uma trajetória de queda nos últimos anos, totalizando 3,0% no ensino Fundamental e 5,9% no Ensino Médio¹³, o abandono das escolas é ainda um fator preocupante.

¹³ Conforme divulgado no Censo Escolar 2023. Fonte: https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/abandono-evasao-escolar/?gad_source=1.

Para enfrentar esse cenário, foi idealizada uma plataforma de ensino focada inicialmente no aprendizado de matemática para crianças do Ensino Fundamental. A proposta foi originalmente desenvolvida na Universidade Veiga de Almeida (UVA), em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Trata-se de uma abordagem inovadora, alinhada a tendências modernas, como a aprendizagem adaptativa e a gamificação no ensino, reconhecidas como ferramentas eficazes para o combate das desigualdades educacionais e melhoria do desempenho dos estudantes.

Com a chegada do projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC), o desenvolvimento do software, nomeado Tutor Inteligente, ganhou um impulso significativo. O fomento recebido permitiu a aquisição de servidores dedicados à hospedagem da aplicação, aumentando a capacidade de atender mais alunos e reforçando a escalabilidade e eficiência do sistema.

A SOLUÇÃO

Como parte da pesquisa inicialmente idealizada, foi desenvolvido um **jogo educativo que utiliza IA para personalizar o aprendizado**. O jogo apresenta questões de matemática adaptadas às necessidades individuais de cada estudante. Uma criança com dificuldades em operações básicas, por exemplo, começa seus estudos com questões mais simples e, conforme avança, enfrenta desafios gradualmente mais complexos, promovendo engajamento e aprendizado contínuo.

Com o avanço do estudo, o escopo se expandiu e incluiu outras ferramentas inovadoras. Entre elas, destaca-se a criação de uma IA semelhante ao *Photomath*,¹⁴ porém em formato *open source* (código aberto).

A ampliação do projeto junto ao JCC trouxe novas possibilidades e desafios, consolidando sua proposta de impactar positivamente o ensino de matemática. Desde o início, a solução buscou unir inovação tecnológica e acessibilidade.

A proposta de integrar IA e gamificação no processo de ensino reflete uma tendência global de modernizar a educação e torná-la mais inclusiva. Da mesma forma, a iniciativa *open source* é inclusiva ao abrir espaço para a colaboração de outros desenvolvedores e pesquisadores, promovendo melhorias contínuas e ampliando o alcance da proposta.

Apesar das limitações encontradas, o estudo foi testado no evento *Ler*,¹⁵ com mais de 50 alunos e professores de escolas públicas presentes. O trabalho demonstrou um grande potencial para transformar o aprendizado de matemática em escolas públicas, reafirmando o compromisso com a melhoria da educação no Brasil.

14 Photomath é um aplicativo de tecnologia educacional, de propriedade do Google. Trata-se de um recurso de aprendizagem de matemática mais usado no mundo, com mais de 100 milhões de downloads.

15 Ver: <https://www.instagram.com/lerfestivaldoleitor/?hl=en>.



COMO SABER MAIS

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/paulo-ricardo-mesquita-rosa-santos-043aba1b9/>

E-mail: pauloricardomrs2002@gmail.com

DESENVOLVIMENTO SOCIAL E SOCIOCULTURAL

NAVE COIN

Ana Eduarda Teixeira Seixas de Azevedo

EMPODERANDO VOZES: CAPACITAÇÃO JURÍDICA PARA JOVENS

Francielle Pereira Feliciano

AMPLIAÇÃO DO ACESSO

A CUIDADOS PALIATIVOS EM FAPELAS DO BRASIL

Isabelle Araujo Rosa

LUXO OU NECESSIDADE? A FALTA DE PROFISSIONAIS DO SERVIÇO SOCIAL E DA PSICOLOGIA NO QUADRO ESCOLAR E AS DINÂMICAS DE ENSINO

Jean Hugo de Carvalho Lau

ATIVIDADE EDUCATIVA ANTIRRACISTA: O PERTENCIMENTO ATRAVÉS DOS JOGOS

Sarah Regina Soares Machado de Lima

VIVÊNCIA TAMBÉM É CIÊNCIA: GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA LETRAMENTO AFRO-CULTURAL

Thaís Dias Xavier

PROMOÇÃO DA SAÚDE ESCOLAR EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO RJ

Thatyanne Cristine da Silva Graça

TUDO EM 20 PODCAST: POPULARIZANDO O CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Wanie Nascimento Mateus

NAVE COIN

Ana Eduarda Teixeira, 19 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Licenciatura em Letras: Português-Francês
(NAVE PADRE MIGUEL)



RESUMO

A pesquisa estudou os valores, potencialidades e capacidades de engajamento dos moradores do bairro de Padre Miguel frente às ações oferecidas pela Nave do Conhecimento. O estudo resultou na criação de uma moeda social digital, batizada de Nave Coin, como sistema de recompensas aos usuários da Nave.

O PROBLEMA

A identificação do problema se deu a partir da proximidade da pesquisadora junto à Nave do Conhecimento de Padre Miguel. Ela mora no bairro e sempre participou das atividades oferecidas pela Nave. Nesse contexto, observou-se um baixo engajamento dos alunos após a conclusão dos cursos e isso motivou a jovem cientista a pensar iniciativas que estimulam a permanência desses usuários na Nave.

A ideia inicial voltou-se ao desenvolvimento de um sistema de recompensas tangíveis que conecta educação, cultura e economia solidária. Tal proposta surgiu de conversas sobre o impacto de iniciativas tecnológicas e culturais em comunidades periféricas, pensadas e aprofundadas na universidade. Impactar a sua própria comunidade, promovendo transformações sociais e culturais significativas, sempre foi um desejo cultivado pela autora da pesquisa. Com o ingresso no Jovens Cientistas Cariocas (JCC), a proposta ganhou estrutura metodológica e apoio para a viabilidade prática. Nesse sentido, a Jornada Formativa do projeto contribuiu com a modelagem da pesquisa e do trabalho de campo, ampliando o impacto social da proposta e o contato efetivo entre comunidade e Nave do Conhecimento.

A SOLUÇÃO

A solução pensada foi a criação de uma **moeda social digital, nomeada Nave Coin.** A moeda é acumulada pelos usuários da Nave com base em suas próprias participações nas atividades oferecidas. Assim, o montante reunido é trocado por benefícios culturais, como passeios turísticos, acesso a espaços culturais ou obtenção de livros, por exemplo. A pesquisa realizada junto ao JCC consolidou a proposta inicial e afirmou a relevância do sistema de recompensas para o referido equipamento público.

A Nave do Conhecimento de Padre Miguel converteu-se, assim, em uma espécie de “Casa de Câmbio”, onde os usuários trocam Nave Coins por experiências culturais. Tal solução se desenvolveu com base em pesquisas de campo, prototipação da ideia, diálogo com os moradores e análise de iniciativas semelhantes bem-sucedidas.

As contribuições do JCC ajudaram a estruturar o modelo, detalhar a implementação e prever impactos no território, tais como: maior engajamento e valorização dos alunos da Nave do Conhecimento; ampliação do acesso a atividades culturais da cidade para a comunidade local; além do fortalecimento da economia solidária e aumento da visibilidade da cultura local.

COMO SABER MAIS

Instagram: @anaeiseixas

E-mail: aetsaap@gmail.com



EMPODERANDO VOZES: CAPACITAÇÃO JURÍDICA PARA JOVENS

Francielle Pereira Feliciano, 24 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

*Direito
(NAVE IRAJÁ)*



RESUMO

A pesquisa buscou promover o acesso à justiça de direito e fomentar a participação ativa de jovens em questões jurídicas relevantes para as suas comunidades. O objetivo principal do estudo foi encontrar formas de habilitar jovens periféricos a compreenderem seus direitos e responsabilidades legais, estimulando uma consciência crítica sobre o sistema jurídico e suas implicações sociais.

O PROBLEMA

A identificação do problema ocorreu a partir da própria experiência acadêmica da pesquisadora como estudante de Direito e de suas observações e vivências pessoais como jovem, negra e moradora das proximidades de uma favela da cidade do Rio de Janeiro. O contato cotidiano com a realidade do território onde vive mostrou como a falta de acesso ao conhecimento jurídico prejudica a autonomia e o protagonismo de jovens moradores da periferia.

Nesse sentido, destacam-se as comunidades periféricas da cidade como os territórios preferenciais do estudo, marcados por desafios sociais como desigualdade,

violência e precariedade de serviços públicos. Tais contextos reforçam a necessidade de iniciativas que promovam a inclusão social e o empoderamento dos jovens residentes nessas regiões.

As primeiras ideias giraram em torno da criação de espaços educativos acessíveis e interativos, com oferta de oficinas jurídicas e rodas de conversa. O objetivo seria fornecer informações práticas sobre direitos fundamentais e temas do cotidiano, como direitos humanos, direito do consumidor, direitos trabalhistas e direitos das mulheres. A concepção também incluía o envolvimento de profissionais do Direito e da comunidade a fim de maximizar o impacto da proposta. Com a passagem da jovem pesquisadora pelo projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC), parte dessas ideias foram modificadas e adequadas a possibilidades de execução mais efetivas.

De todo modo, a referida problemática mostra-se, assim, intrinsecamente ligada à identidade e trajetória da jovem pesquisadora. A busca por soluções para o problema apresentado converte a sua própria experiência em um instrumento de mudança social, capaz de contribuir para que outros jovens possam se empoderar e atuar como agentes transformadores em suas comunidades.

A SOLUÇÃO

O ingresso no JCC foi fundamental para aprimorar a solução pensada inicialmente, contemplar impactos efetivos e ancorar a realização da proposta em uma perspectiva mais adequada às reais condições de execução. Assim, a pesquisa conquistou avanços no âmbito do contato com pessoas do território – mais especificamente a partir do preparo de **videoaulas e cartilhas de orientação**, além de aulas presenciais.

Junto a um grupo formado por aproximadamente 25 pessoas, divididas em dois grupos com idades entre 16 e 24 anos, foram realizados dois encontros, um presencial e um virtual, com duração média de 2 horas, cada na região do Irajá. Essa etapa configurou a pesquisa de campo da proposta e trouxe resultados significativos, **tornando o conhecimento jurídico mais acessível e relevante para o público da proposta.**

Desse modo, pode-se dizer que a solução produziu impactos significativos no território. Os jovens participantes passaram a compreender melhor seus direitos e responsabilidades, tornando-se mais confiantes, engajados e preparados para enfrentar questões jurídicas do dia a dia.



COMO SABER MAIS
E-mail: felicianofrancielle99@gmail.com

AMPLIAÇÃO DO ACESSO A CUIDADOS PALIATIVOS EM FAPELAS DO BRASIL

Isabelle Araujo Rosa, 25 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

*Enfermagem
(NAVE PENHA)*



RESUMO

A pesquisa tem origem junto ao Projeto de Extensão Universitária da UFRJ, nomeado Comunidades Compassivas. No âmbito do Jovens Cientistas Cariocas (JCC), a proposta buscou ampliar o acesso e o protagonismo da população na direção do seu próprio cuidado, favorecido pelo acesso a insumos básicos, pela organização dos cuidados paliativos e pelo encaminhamento às unidades básicas de saúde. A pesquisa contribuiu com uma abordagem inclusiva e colaborativa, ressaltando a necessidade de qualificar profissionais e conscientizar a sociedade sobre a importância dos cuidados paliativos para atender às crescentes demandas dessa área no país.

O PROBLEMA

O desenvolvimento da pesquisa foi motivado pela carência de conhecimentos e de profissionais capacitados para a aplicação de cuidados paliativos, especialmente em territórios vulneráveis, como é o caso do bairro da Penha, no município do Rio de Janeiro.

No âmbito do JCC, o problema foi analisado no território mencionado, sinalizando a dificuldade de acesso da população a cuidados humanizados e o desafio enfrentado por profissionais da atenção básica em abordar o tema. A relação da jovem cientista com o território já havia sido estabelecida por intermédio do Projeto de Extensão Universitária da UFRJ, que promovia ações na região.

Com o ingresso no JCC, a proposta foi ampliada, integrando metodologias participativas, fortalecendo ferramentas de capacitação para profissionais e conscientizando a comunidade. A relevância da proposta para a pesquisadora se expressa na possibilidade de estudar formas de desigualdade que impedem o acesso à saúde e à qualidade de vida de populações vulneráveis.

A SOLUÇÃO

A solução pensada para o problema envolveu a realização de **palestras e oficinas voltadas à sensibilização de profissionais e comunidade local sobre cuidados paliativos**. O ingresso no JCC permitiu o aprofundamento da pesquisa no território, embora a implantação das atividades na Nave do Conhecimento da Penha tenha se limitado ao alcance dos recursos oferecidos. A proposta inicial incluiu oficinas participativas e o desenvolvimento de uma cartilha educativa sobre cuidados paliativos, com o objetivo de democratizar o conhecimento e promover a conscientização da população sobre o tema.

COMO SABER MAIS

E-mail: isabellearaujor@gmail.com



LUXO OU NECESSIDADE? A FALTA DE PROFISSIONAIS DO SERVIÇO SOCIAL E DA PSICOLOGIA NO QUADRO ESCOLAR E AS DINÂMICAS DE ENSINO

Jean Hugo de Carvalho Lau, 24 anos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

*Serviço Social
(NAVE IRAJÁ)*



RESUMO

A pesquisa buscou investigar a importância da presença de profissionais do Serviço Social e da Psicologia nas instituições escolares para além de uma presença solicitada (por demanda). A ideia foi pensar formas de garantir esses profissionais no quadro efetivo de funcionários e funcionárias das escolas.

O PROBLEMA

A identificação do problema ocorreu durante a pesquisa de Iniciação Científica (IC) realizada pelo jovem cientista em sua universidade. O trabalho aconteceu em uma escola situada na favela Rio das Pedras, na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro. Dentre as demandas que surgiram à época, uma em especial colocou em questão a representatividade do Serviço Social e da Psicologia dentro da escola. Observou-se, nesse contexto, uma quase inexistência de atendimentos dessa ordem, mesmo estando previsto em lei a presença de profissionais dessas áreas junto aos estabelecimentos escolares.

A observação dessa problemática mobilizou o desenvolvimento de uma pesquisa que investiga e auxilia na construção de narrativas para fortalecer o trabalho intersetorial no âmbito da formação de crianças e adolescentes matriculados na Educação Básica. Tal inquietação não encontrou ressonância aprofundada na universidade, provavelmente porque o trabalho de pesquisa com Educação no Serviço Social é ainda muito incipiente e contemporâneo. Contudo, o ingresso no Jovens Cientistas Cariocas (JCC) permitiu que esse debate ganhasse relevância no campo prático, transbordando os limites da escrita de um artigo acadêmico, e se constituísse como um efetivo objeto de pesquisa e transformação, não somente para o Serviço Social e a Psicologia, mas também para a Educação.

A SOLUÇÃO

O diálogo e a informação foram elementos fundamentais para a construção dos caminhos voltados à solução do problema apresentado. Embora a ideia de “solução” sugira que algo tenha sido finalizado, concluído, acredita-se que, no campo social, determinadas demandas não são propriamente solucionadas. Com efeito, entende-se que a sociedade sofre modificações constantes e que, ante tais modificações, também as demandas sociais sofrem transformações. Nesse sentido, de acordo com o pesquisador, entende-se como “solução” mais viável para o problema em questão a difusão permanente de informações baseadas em conhecimentos científicos e a construção de diálogos que contemplassem os mais diversos públicos.

Assim, como resultado do estudo, indica-se a necessidade de **esforços estratégicos de difusão e popularização de conhecimentos científicos sobre a temática, de modo a garantir conhecimento e informação sobre o acesso aos direitos básicos e serviços de saúde mental** como passos fundamentais para a construção de uma educação de qualidade. O estudo revelou a escola como uma importante porta de entrada para a investigação (e a consequente diminuição) das violências sofridas por crianças e adolescentes, desde que a presença dos referidos profissionais se faça efetiva nas instituições de ensino.

COMO SABER MAIS

Instagram: @jeanhugolau

E-mail: jten.hugo@hotmail.com



ATIVIDADE EDUCATIVA ANTIIRRACISTA: O PERTENCIMENTO ATRAVÉS DOS JOGOS

Sarah Regina Soares, 20 anos

*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Ciências Sociais
(NAVE ENGENHÃO)*

RESUMO

A pesquisa ganhou mobilização a partir das questões trazidas pela luta antirracista. A ideia do estudo é pensar processos que, de maneira lúdica e didática, conduzam pessoas a aprender e refletir sobre a temática antirracial enquanto jogam;brincam.

Há ainda um terceiro ponto no âmbito dessa problemática que também mobilizou a autora. Ela se autodeclara uma pessoa preta que nunca teve acesso a um jogo composto somente por personalidades negras.

Tais reflexões, junto ao trabalho que precisará assumir no futuro como professora de Ciências Sociais, incentivaram o desenvolvimento do estudo para a criação do referido jogo.

O PROBLEMA

O problema que impulsionou o desenvolvimento da pesquisa foi identificado no âmbito das questões voltadas ao racismo, mais especificamente a falta de representatividade da pessoa negra em certos ambientes sociais, e como isso influencia o sentimento de pertencimento entre jovens.

Outro ponto que mobilizou o estudo foi a própria formação em licenciatura cursada pela jovem cientista e realizadora da proposta. Observou-se que o futuro de um licenciando é a sala de aula e, por consequência, o contato direto com jovens estudantes, que, muitas vezes, encontram-se ameaçados por essas formas de preconceito.



A SOLUÇÃO

A solução apresentada foi a implementação efetiva do **jogo voltado à luta antirracista**. Tal experiência, contudo, revelou de forma surpreendente uma abertura da proposta à participação de um público mais amplo do que o pensado originalmente. O processo de execução permitiu que cada jogador ou jogadora fosse observado atentamente durante as rodadas do jogo, bem como as suas formas de interação com a atividade.

Após a “partida”, também foi possível conversar com cada participante e observar o impacto que a temática em questão produziu sobre o pensamento de cada um. As pessoas expressaram felicidade ao verem personalidades conhecidas entre os rostos apresentados no jogo, sobretudo as pessoas pretas, que se identificaram com as personalidades.

Durante as conversas realizadas com os grupos após as rodadas, também foi possível identificar características específicas das personalidades apresentadas pelo jogo na fala dos participantes. Tal descrição foi entendida pelo estudo como uma forma de aprendizagem decorrente da relação dos participantes com a proposta. Mais que isso, a descrição sinalizou o jogo como um caminho concreto para a solução — ainda que parcial — do problema apresentado.



COMO SABER MAIS

E-mail: limasarahlima8@gmail.com

VIVÊNCIA TAMBÉM É CIÊNCIA: GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA LETRAMENTO AFRO-CULTURAL

Thaís Dias Xavier, 26 anos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

História da Arte

(NAVE MADUREIRA)

RESUMO

A pesquisa busca trazer o debate racial para o ambiente cultural.

O PROBLEMA

A identificação do problema foi observada no decorrer de conversas realizadas informalmente entre a pesquisadora e pessoas comuns. Ela percebeu que, ao mencionar a existência ou a criação de produtos vinculados à cultura preta, ou mesmo ao falar sobre a própria cultura preta, as pessoas, ao mesmo tempo que expressavam uma espécie de aprovação, solidariedade e endosso das ideias, demonstravam também uma compreensão enviesada sobre a importância desses processos afirmativos.



A SOLUÇÃO

A solução pensada concentrou-se na criação de um **jogo voltado ao letramento afro-cultural**, praticado em formato de oficina. Durante a Jornada Formativa do projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC), a pesquisa desenvolveu-se restritamente ao âmbito elaborativo da proposta, não havendo tempo para a aplicação prática junto ao público. Esta ficou para uma etapa posterior ao término da formação.

Entende-se, segundo a pesquisadora, que através dos jogos é possível criar experiências imersivas e envolventes que facilitem a compreensão de conceitos complexos e promovam a aprendizagem, estimulando o pensamento crítico e engajando os participantes e as participantes na temática abordada.

Além disso, os jogos também podem proporcionar um ambiente seguro para experimentação e erro. Assim, a solução proposta abordou a importância da cultura preta nos diversos contextos sociais, por meio de um jogo que ensina a pessoas comuns e também a profissionais de múltiplos setores a se relacionar melhor com as questões das diferenças, sobretudo as de raça, nos mais variados ambientes culturais.



COMO SABER MAIS

Instagram: @thaiicria

E-mail: thaiis.xaviier@gmail.com

PRÔMOÇÃO DA SAÚDE ESCOLAR EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO RJ

Thatyanne Cristine da Silva Graça, 21 anos

Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro - ISERJ/FAETEC

*Pedagogia
(NAVE TRIAGEM)*

RESUMO

A pesquisa analisou questões voltadas à promoção, manutenção, recuperação e prevenção da saúde de pessoas que constituem as comunidades escolares do município do Rio de Janeiro. Recorreu-se, para o alcance das análises pretendidas, a ações educativas, práticas interdisciplinares, transversais e de assistência, observando, metodologicamente, os temas relevantes que se encontram integrados às disciplinas curriculares e aos discursos cotidianos. Dessa forma, a pesquisa objetivou evidenciar a importância de abordagens sobre saúde no espaço escolar, além de afirmar esse processo como prática pedagógica efetiva desses espaços.

O PROBLEMA

A presente pesquisa ganhou mobilidade a partir do ingresso da jovem cientista em um estudo sobre o trabalho com temas transversais e interdisciplinares na educação, realizado em sua universidade.

A ideia de possibilitar professores e professoras a reconhecerem formas de promoção, prevenção e atuação em questões de saúde, comuns ao universo escolar, supre uma demanda problemática que tem impactado significativamente o cotidiano de docentes e discentes no âmbito da ausência de informações sobre a interface Educação e Saúde.

Visto isso como um problema, a jovem cientista buscou, por meio do seu ingresso no projeto Jovens Cientistas Cariocas (JCC), uma oportunidade para pesquisar mais profundamente essa demanda.



A SOLUÇÃO

A solução pensada para a problemática acima consistiu na **aplicação de questionários para estudantes, professoras, professores, familiares e comunidade escolar, a fim de entender a percepção desses grupos sobre os conceitos ligados à promoção da saúde e práticas inclusivas.**

Para a análise dos dados produzidos, utilizou-se métodos quantitativos associados a métodos qualitativos.

A abordagem metodológica adotada pelo estudo permitiu uma compreensão holística sobre o problema observado, auxiliando na implementação de estratégias pedagógicas a fim de promover a saúde escolar. O processo também proporcionou insights valiosos para práticas mais eficientes e inclusivas no âmbito de políticas educacionais mais alinhadas com a promoção da saúde escolar e com o desenvolvimento integral dos estudantes.

Considerando o contexto das realidades pedagógicas e das instituições e comunidades escolares analisadas, o estudo também apresentou resultados significativos na direção do trabalho de professoras e professores, não somente como ferramenta de auxílio em suas atribuições diárias, mas também como forma de avaliação e reflexão sobre suas próprias atividades e processos de aprendizagem.

COMO SABER MAIS

E-mail: thatyanecristinesilvagraca@gmail.com

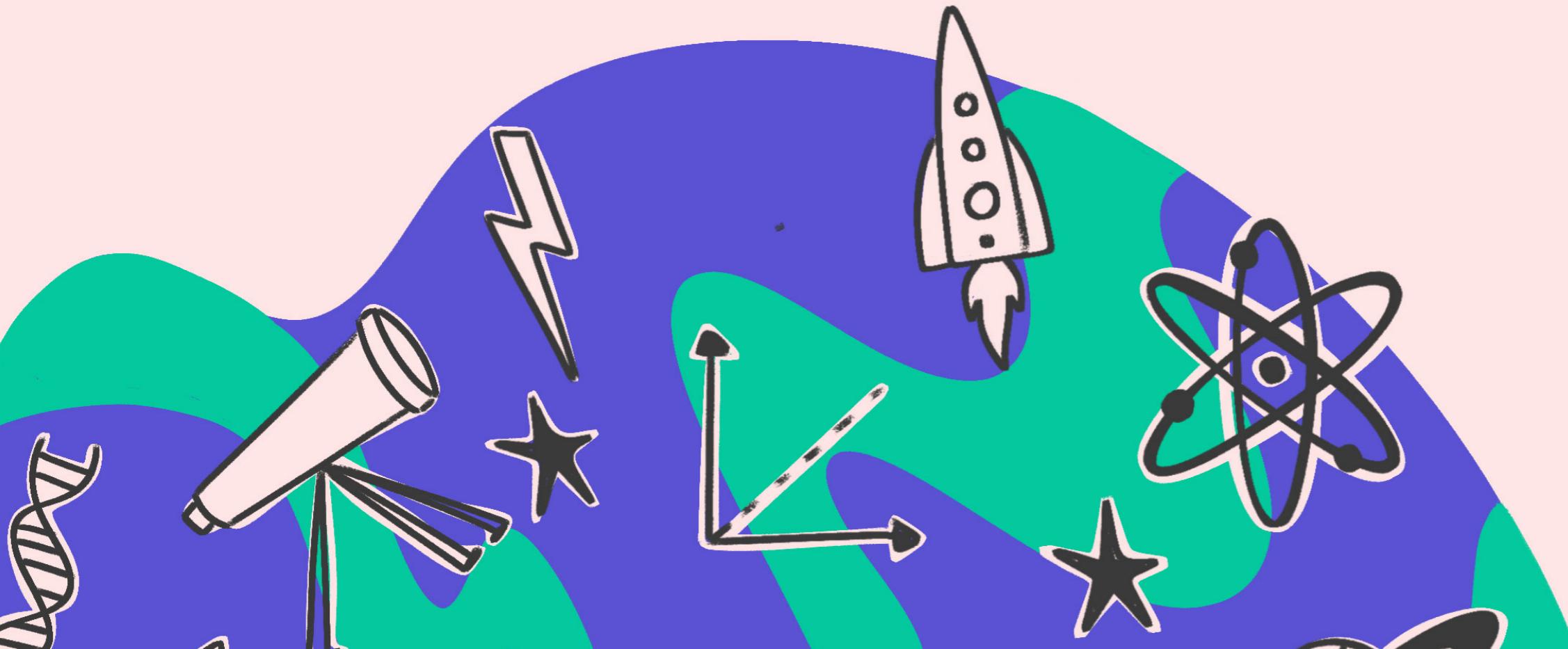


TUDO EM 20 PODCAST: POPULARIZANDO O CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Wanie Nascimento Mateus, 26 anos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ-ZO

*Ciências Biológicas
(NAVE ENGENHÃO)*



RESUMO

A pesquisa investigou formas de popularizar a ciência por meio do desenvolvimento de linguagens acessíveis. Para isso, utilizou-se de plataformas e recursos digitais como podcast, Instagram e YouTube, a fim de se comunicar com um público mais amplo. A ideia foi descomplicar a ciência e integrá-la à sociedade. O estudo resultou na criação de podcasts com abordagens na área das Ciências Biológicas, Saúde, Agrárias e interesses comunitários.

O PROBLEMA

A pesquisa ganhou mobilidade a partir das problemáticas e recentes ocorrências de fake news, especialmente as que envolvem a produção científica. A existência de barreiras no âmbito da comunicação entre as universidades e a população foi identificada por meio de pesquisas e questionários aplicados on-line. O estudo revelou a dificuldade entre as pessoas para compreender e acessar informações científicas, assim como para conceber as possíveis relações entre ciência, cotidiano e políticas públicas.

A identificação desse problema decorre também da percepção de que a prática científica é frequentemente entendida como algo inacessível à população. Em geral, a comunicação utiliza jargões técnicos que afastam o envolvimento de pessoas de fora da academia. Um exemplo disso se verifica em consultas médicas, quando saberes populares são desvalorizados ou as explicações dos profissionais são pouco comprehensíveis.

A SOLUÇÃO

A solução pensada foi a **criação de podcasts** alinhados às necessidades identificadas junto à comunidade. **Os episódios abordam temas relevantes sobre o cotidiano na área das ciências biológicas, tais como o funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS) e a presença da ciência nas práticas mais comuns do dia a dia.**

A pesquisa já vinha sendo desenvolvida na universidade, mas apresentava limitações importantes. Com o ingresso no Jovens Cientistas Cariocas (JCC), a proposta sofreu transformações significativas e passou a conectar de modo mais efetivo a ciência ao cotidiano das pessoas.

Nesse sentido, a passagem pela Jornada Formativa do JCC ampliou o alcance do podcast, trazendo vigor para a pesquisa, acesso a conteúdos significativos e novas estratégias de comunicação. Com o apoio do JCC, a proposta tornou-se mais viável e consistente, conectando-se mais diretamente à realidade da comunidade carioca.

A compreensão das necessidades e expectativas do público foram mapeadas por meio de questionários e interações aplicados via plataformas digitais.

Com base nas informações obtidas, os episódios foram roteirizados, buscando difundir conteúdos científicos de forma clara, simples e inclusiva.

Com o JCC, priorizou-se também a ampliação do engajamento do público com a tradução dos conteúdos para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Além disso, buscou-se também compartilhar a trajetória de estudos dos próprios alunos da UERJ-ZO, incentivando o ingresso de novos cientistas na universidade.

O impacto dessa solução nos territórios afirmou o podcast como uma ferramenta de democratização do conhecimento científico e de fortalecimento do vínculo entre a universidade e a sociedade. Evidenciou-se, por meio da linguagem pesquisada, que a popularização da ciência fomenta a construção de uma cidade mais consciente, informada e conectada com as políticas públicas.



COMO SABER MAIS

Instagram: [@wanie.nascimento](https://www.instagram.com/@wanie.nascimento)

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/wanienascimento/>

E-mail: wanienascimento5@gmail.com

FOMENTO À INCLUSÃO PRODUTIVA E TRABALHO

MULHERES MÃES OU GESTANTES
EM ESPAÇOS EDUCACIONAIS

Camilla da Silva Bahiense

MULHERES MÃES OU GESTANTES EM ESPAÇOS EDUCACIONAIS

Camilla da Silva Bahiense, 25 anos

Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro - ISERJ/FAETEC

*Pedagogia
(NAVE TRIAGEM)*



RESUMO

A pesquisa voltou-se à experiência de mães ou gestantes que necessitam manter-se ou ingressar em espaços educacionais de nível superior, cursos profissionalizantes de nível médio ou mesmo outros espaços educacionais, a fim de concluir seus estudos. Compreende-se a maternidade como um processo complexo na vida das mulheres, sobretudo para as chamadas mães solas, que atravessam essa fase da vida sem redes de apoio ou em estado de vulnerabilidade social.

O PROBLEMA

O problema que mobilizou esta pesquisa foi identificado a partir da própria experiência da pesquisadora, que enfrentou dificuldades e desafios para garantir a sua permanência no ensino superior. Tal experiência mostrou-se como um ato de resistência no âmbito do ingresso e conclusão de estudos regulares realizados por mulheres quando associados a situações de gravidez ou maternidade. Entende-se, assim, que a política de direitos voltados a mulheres mães ou grávidas precisa garantir efetivamente a permanência dessas pessoas nas instituições de ensino, como uma prática social.

Chama atenção o fato de que muitas mulheres não concluem seus estudos por falta de apoio e políticas públicas nessa direção. A investigação dessa problemática, assim como o desenvolvimento de soluções para esse problema, indica fortes impactos sociais, seja para a vida particular dessas pessoas, seja para a cidade ou mesmo para o país. Por fim, a conclusão dos estudos regulares por esse grupo social pode representar uma significativa diminuição da desigualdade social, mais mulheres no mercado de trabalho e menos crianças em situações de rua, violência e exclusão.

A SOLUÇÃO

A solução apresentada foi a efetivação de um **plano que inclui bolsas auxílio voltadas à permanência de mães em todos os segmentos de educação reconhecidos pelo MEC**. Os nomes sugeridos foram “Pé de Meia” e “Mais mulheres, mais educação”.

COMO SABER MAIS

E-mail: Camillabahiense40@gmail.com



INICIATIVA:



CIÊNCIA E
TECNOLOGIA

PARCERIA:

