

SERVIÇOS PÚBLICOS DE MOBILIDADE ATIVA

RESUMO EXECUTIVO PROJETO DE EXTENSÃO AGOSTO A NOVEMBRO 2020

Coordenação:

Profa. Dra. Sonia Paulino

Pós-doutoranda:

Silvia Stuchi Cruz

EMEF Profa. Rosângela Rodrigues Vieira:

Prof. Danilo Lisboa Barros

Prof. Felipe de Alcântara

Prof. Guilherme dos Santos

Prof. Victor Rodrigues (Diretor)

Profa. Rosângela Galon (Coordenadora)

Colaboração:

Márcio de Moraes

Bibiana Tini

Bruna Sato

Douglas Farias



CONTEXTUALIZAÇÃO

O projeto de extensão “Serviços públicos de mobilidade ativa” tem o objetivo de compartilhar conhecimento e informações sobre serviços públicos de mobilidade ativa (a pé e por bicicleta), focando na integração com o transporte coletivo na estação USP Leste da CPTM, realizando capacitação de docentes e a aproximação entre a Escola de Artes, Ciências e Humanidades / Universidade de São Paulo e escolas públicas do entorno.

Por conta da pandemia, as atividades com professores e alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Rosângela Rodrigues Vieira foram adaptadas para realização em modo remoto.

Na etapa desenvolvida no segundo semestre de 2020, o objetivo foi adaptar e testar as atividades para esse novo formato. Foram utilizadas plataformas *online* para a realização das atividades, conforme detalhado na seção de resultados.





METODOLOGIA

Reunião de alinhamento

Reunião de alinhamento para compreender o cenário da escola: como os professores estavam interagindo com os estudantes, periodicidade, metodologias e ferramentas utilizadas nos encontros. Em paralelo, foram abordadas as possibilidades do escopo do projeto de extensão, verificando contribuições e interesse da escola em recebê-lo no modo remoto

Oficinas de Capacitação: professores

Foram realizadas duas oficinas de capacitação de professores alinhando as atividades do projeto de extensão ao conteúdo pedagógico das disciplinas por eles ministradas. Buscou-se compartilhar, discutir e aprender os conceitos e necessidades relacionados aos serviços públicos para mobilidade ativa, para que se tornassem ferramentas na construção de atividades práticas, além da idealização de proposta que melhorem a prestação de serviços públicos do território escolar

Oficina Prática: professores e estudantes

A partir dos conteúdos trabalhados nas oficinas de capacitação com professores, a oficina prática foi realizada com estudantes do 6º ano. O objetivo foi identificar trajetos mais recorrentes no bairro e entorno da escola, antes e durante a pandemia, bem como qualificar os trajetos, apontar e discutir os problemas e qualidade de cada caminho e os meios de transporte utilizados

Reunião de encerramento semestral: professores

Reunião de encerramento semestral, com avaliação feita pelos participantes quanto aos resultados obtidos

RESULTADOS

Os principais resultados são os aprendizados decorrentes da interação de todos os participantes do projeto sobre o tema dos serviços públicos de mobilidade ativa, inserindo o público-alvo como agentes ativos e participativos em todas as etapas e ações.

Público beneficiado

Os beneficiários diretos do projeto de extensão foram os estudantes do ensino fundamental II e professores de Geografia da EMEF Profa. Rosangela Rodrigues Vieira.

Reunião de alinhamento

Na reunião inicial, além de abordarmos as dificuldades de conexão com a internet por parte dos estudantes e professores, foi ressaltado que a Secretaria Municipal de Educação disponibilizou uma plataforma digital para os professores compartilharem atividades para os alunos fazerem em casa. Os professores avaliaram que seria mais proveitoso as atividades acontecerem com alunos do 6º ano por estarem tendo contato com o tema de ambiente, história e qualidade de vida na cidade de São Paulo, por meio da apostila da rede pública que aborda mudança de paisagem, qualidade do ar, população e qualidade de vida do bairro, podendo se incluir o tema da mobilidade urbana.

Plano de trabalho do semestre

- **Oficina 1: Parte I** - Definição e acesso às ferramentas *online*:
 - Pesquisa Origem e Destino; google maps / google earth; geosampa (PEC); my maps (cidade dos sonhos); Street Mix (cidade dos sonhos)
- **Oficina 1: Parte II** - Explorar e testar - mão na massa
- **Oficina 2: produtos:**
 - Montar poster/ flyer / powerpoint; publicar no mymaps

O conteúdo foi desenhado com os professores ao longo dos encontros, tendo o cuidado de ser flexível e adaptável ao contexto dos professores e alunos

RESULTADOS

Oficinas de Capacitação - professores

Na reunião inicial, ressaltou-se que muitos alunos não têm acesso à internet e os professores estavam se habituando com as plataformas como Google Meet, Zoom etc. Então, a escolha da ferramenta a ser utilizada com professores e alunos levou em consideração os seguintes critérios (Quadro 1):

QUADRO 1: CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DA FERRAMENTA DE VIDEOCONFERÊNCIA

Critério \ plataforma	Zoom	Jitsi	Google Meet
Gratuita?	✓	✓	✓
Versão gratuita sem limite de tempo de uso?	x	✓	✓
Necessita instalar app?	✓	x	x
Mais conhecida pelo público da escola?	x	x	✓
Possibilidade de convidar por email?	✓	x	✓
Com chat?	✓	✓	✓
Controle de microfones?	✓	✓	✓

Fonte: Elaboração própria

Como resultado dos critérios da seleção da ferramenta de videoconferência, teve destaque o “Mais conhecido pelo público da escola”, o Google Meet.

Além disso, a maioria dos alunos usa os celulares, então tivemos que pensar em plataformas que fossem mais fáceis de uso pelo celular.



RESULTADOS

Oficina 1: Parte I - Definição e acesso às ferramentas *online*

Na oficina 1: Parte I - Definição e acesso às ferramentas *online* foi feita a apresentação geral do projeto de extensão. Em seguida, foram compartilhadas e acessadas ferramentas e bases de dados abertos sobre mobilidade urbana na cidade de São Paulo. Por fim, selecionamos e trabalhamos com o My Maps e Street Mix, como opções para traduzir o conteúdo de forma lúdica, interessante e acessível para os estudantes (quadro 2).

QUADRO 2: PLATAFORMAS, CONTEÚDOS E LINKS DE ACESSO

Tema	Plataforma	Conteúdo
Divisão Modal	Pesquisa origem-destino	Pesquisa que mostra a forma como a população se desloca na região Metropolitana de São Paulo. Além da informação de origens e destinos, a pesquisa também levanta os motivos e os modos de transporte dessas viagens ¹
	Tableau Ciclocidade	Plataforma organizada pela Ciclocidade que combina a exploração e a visualização de dados da OD de um modo acessível para a população ²
Acidentes	Info Siga	Sistema de Informações Gerenciais de Acidentes de Trânsito do Estado de São Paulo, que apresenta o Banco de dados com informações de acidentes de trânsito ³
	Vida segura	Plataforma para a visualização de dados relacionados a acidentes de trânsito na cidade de São Paulo ⁴
Calçadas	Geosampa	Plataforma que possui dados públicos sobre a cidade. No caso, foi utilizada para obtenção dos dados do plano emergencial de calçadas e rotas estratégicas localizadas no entorno da escola ⁵
	Largura do passeio	mapa que ilustra como a largura dos passeios, em São Paulo, comprometem a capacidade dos pedestres em praticar o distanciamento social ⁶
Mapas	My maps	MyMaps é um serviço do Google que permite criar e personalizar mapas da forma que preferir ⁷
Lúdica	Street Mix	plataforma que exercita a distribuição do espaço viário e outros elementos embasar como usar e criar a cidade dos sonhos ⁸

Links de acesso:

1 <http://www.metro.sp.gov.br/pesquisa-od/>

2 <https://public.tableau.com/profile/ciclocidade#!/vizhome/OD2017/MAPA2>

3 <http://painelderresultados.infosiga.sp.gov.br/mapa/>

4 <https://vidasegura.cetsp.com.br/plataforma/#!/>

5 http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx

6 <http://www.larguradopasseio.com/>

7 <https://www.google.com/intl/pt-BR/maps/about/mymaps/>

8 <https://streetmix.net/-/1241235>

RESULTADOS

Oficina 1: Parte II - Explorar e testar - mão na massa

Na oficina 1: Parte II - Explorar e testar - mão na massa foram testadas as plataformas apresentadas no encontro anterior, discutidos e articulados os temas com os quais os professores já estavam trabalhando com os estudantes e, por fim, definido como seria a próxima atividade, com a presença dos alunos e alunas do 6º ano. Houve uma breve recapitulação e os professores compartilharam as suas experiências ao utilizar/testar as ferramentas no período entre a parte I e esta parte II da oficina de capacitação. A partir disso, chegou-se às seguintes conclusões sobre as plataformas:

- **Possível problema:** As plataformas que não são compatíveis com celulares limitariam o acesso dos alunos, uma vez que a maioria dispõe de celular para participar das aulas online
 - **Solução:** Professores compartilham a tela do computador e alunos trabalham a partir dessa tela
- **Possível problema:** Plataforma para a videoconferência
 - **Solução:** Com os estudantes seria melhor seguirmos com o Google Meet. Para facilitar o acesso pelos alunos, com o email da escola, os próprios professores criaram o link da videoconferência.

Plataformas abordadas na Oficina 1: Parte I - Definição e acesso às ferramentas *online* foram selecionadas para trabalhar com os estudantes:

- **Street mix:** Com tela compartilhada pelos professores com exemplo da situação atual da rua e como poderia ser a cidade dos sonhos

- **My maps:** Solicitamos os desenhos previamente aos alunos e, no dia da Oficina Prática, os professores nos encaminharam os arquivos para subirmos no mapa.

Com o que fosse produzido nos celulares pelos alunos, os professores poderiam traduzir os materiais para o computador. Então, o conteúdo final deveria ser didático para estudantes terem acesso e uso

RESULTADOS



Para direcionar a atividade seguinte, junto com os alunos e com base nos conteúdos abordados, os professores desenvolveram a atividade “Mobilidade urbana e ativa na cidade de São Paulo” (Figura 1) para os alunos se familiarizarem com o tema antes do encontro Oficina prática – professores e estudantes. Ainda, pensando que 2020 é ano de eleições, os professores acharam pertinente incluir e vincular o tema ao projeto, visando a formação de cidadãos e cidadãs mais conscientes.

FIGURA 1: ATIVIDADE “MOBILIDADE URBANA E ATIVA NA CIDADE DE SÃO PAULO”

ATIVIDADE 7.2 – Mobilidade urbana ativa na cidade de São Paulo

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

São Paulo é a cidade brasileira com a maior frota de veículos e isso causa, congestionamento, poluição e acidentes. Mas há outros tipos de mobilidade que podem ajudar nossa cidade a ser um lugar melhor para viver, é o que vamos ver nesta atividade. Se liga aí!

O que é Mobilidade Urbana Ativa?



Fonte: Prof. Danilo Lisboa Barros, 2020.

A atividade continha os seguintes tópicos:

O que é mobilidade urbana? E mobilidade ativa?

Os impactos do trânsito pesado na mobilidade paulistana

Entenda de onde vem os dados

Os pés como transporte

A bicicleta como alternativa

Para ler, copiar e responder no caderno:

a) O que é Mobilidade Urbana Ativa?

b) Quais os impactos do trânsito pesado na cidade de São Paulo para os ciclistas e pedestres?

c) Quais os benefícios da mobilidade a pé?

d) Como e por que as bicicletas podem contribuir com a mobilidade neste período de pandemia?

e) Se você fosse o prefeito da cidade de São Paulo ou um vereador, quais propostas faria para melhorar a segurança de pedestres e ciclistas e também melhorar os espaços por onde circulam (calçadas, ciclovias e ruas)? Escreva ao menos cinco linhas sobre essas propostas.

RESULTADOS



Oficina Prática: professores e estudantes

Os professores formaram um grupo com alunos do sexto ano para participar da Oficina prática. Nessa atividade foi solicitado que os estudantes desenhassem a cidade, com base nos elementos do Street mix (quadro 3) relativos à mobilidade urbana e cidade, resumidos em um quadro para auxiliar os professores na abordagem com os estudantes:

QUADRO 3: ELEMENTOS DO STREET MIX RELATIVOS À MOBILIDADE URBANA

Elemento	Observações
Árvores	Em São Paulo, cerca de apenas 11,7% das ruas possui cobertura verde. A diferença de temperatura pode variar de 4°C a 5°C
Parklet	Parklets são áreas juntas às calçadas, onde são construídas estruturas a fim de criar espaços de lazer e convívio onde anteriormente havia vagas de estacionamento de carros.
Bicicleta	Código de trânsito Brasileiro considera meio de transporte
Ciclovia / ciclofaixa	Espaços destinados para a circulação de pessoas utilizando bicicletas
Calçada	Parte da via, normalmente separada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres
Ciclistas	pessoas que andam de bicicleta
Bicicletário	Bicicletário é a área pública ou privada destinada ao estacionamento de bicicletas
Paraciclo	Paraciclo é o dispositivo utilizado para a fixação de bicicletas
Mobiliário urbano	São pontos de ônibus, bancas de jornais, bancos, lixeiras, vasos, quiosques, orelhões, floreiras, postes, placas e outros elementos
Iluminação	Iluminação pública é o sistema de iluminação noturna das cidades
Pedestres	Pessoas que andam a pé ou com apoio de algum dispositivo, como bengala, cadeira de rodas etc.

Fonte: elaboração própria.



RESULTADOS

Street Mix

Compartilhamos a tela com a ferramenta, mostrando na prática o compartilhamento das vias entre mobilidade ativa e motorizada, arborização, mobiliário urbano. Os estudantes iam manifestando suas percepções e sugestões de melhoria, alinhadas com a mobilidade urbana sustentável.

Conforme ilustrado na figura 2, inicialmente mostra-se a rua “anônima” padrão da plataforma e, em seguida, o espaço é adaptado para a realidade atual de uma rua no entorno da escola e como ela poderia ser transformada em uma rua “dos sonhos”, levando-se em conta os elementos e conteúdos trabalhados nas oficinas do projeto.

My maps

Por fim, os desenhos produzidos pelos alunos foram inseridos no My maps. De modo geral, os desenhos trazem uma visão de desejo de ruas melhor distribuídas e voltadas para a mobilidade ativa. Em alguns casos, foi possível perceber até certa dificuldade de imaginar ruas diferentes das que estão postas no bairro. Nas discussões do encontro, pudemos conversar sobre outras formas de se desenhar cidades, dos impactos socioambientais negativos que o atual modelo pode gerar e quais são os caminhos para transformar esse cenário.

Os resultados previstos na oficina prática foram alcançados, com destaque para a participação dos estudantes. É importante ressaltar o protagonismo dos professores na condução da atividade e na exposição dos conteúdos trabalhados nos encontros anteriores. Os estudantes e professores não demonstraram dificuldades em acessar as ferramentas e conteúdos digitais.

FIGURA 2: ILUSTRAÇÕES DO STREET MIX



Fonte: acervo do projeto.

RESULTADOS

Reunião de encerramento semestral

Na reunião de balanço das atividades semestrais do projeto foi feita uma avaliação quanto aos resultados dessa primeira etapa. De acordo com as impressões dos professores sobre as oficinas, destacam-se a utilização das ferramentas digitais para aperfeiçoar a capacidade de ensino e aprendizagem e a combinação do conteúdo do projeto com o conteúdo pedagógico ministrado.

No material da rede pública “Trilhas de Aprendizagem”, abordado no 6º ano, a cartilha traz várias questões relacionadas à cidade, qualidade de vida, plano da cidade, plano diretor, organização da urbanização da cidade, parques etc. Então, foi muito bem-vindo o projeto no sentido de aprofundar e trazer novos formatos de atividades para abordar as questões de mobilidade (que não estavam presentes na cartilha e acabou sendo complementar).

Isso facilitou a assimilação e correlação pelos alunos das questões de qualidade de vida, ambiental, paisagem, com mobilidade ativa.

Os professores ainda não haviam trabalhado com os aplicativos (Street mix e My maps) e acharam a experiência interessante, podendo utilizá-las nas aulas em 2021, especialmente por conta da tendência de consolidação do formato híbrido (presencial e virtual).

A participação dos estudantes foi marcada por adesão e interesse nas atividades propostas. A escuta e inserção do estudante como protagonista do processo pode ter auxiliado nesse sentido, abordando a questão das eleições integrada à mobilidade e outros temas, salientando seu papel enquanto cidadãos e cidadãs para melhorar a cidade.

Por fim, foi destacada a importância de projetos que unem a universidade e a escola pública de educação básica, aproximando os alunos das possibilidades futuras de estudar em uma universidade pública.

Assim, houve o consenso e interesse pela realização da etapa 2 no primeiro semestre de 2021. Ademais, as atividades realizadas poderão ser reproduzidas e adaptadas pelos próprios professores da escola atendendo futuramente um número maior de professores e estudantes da mesma e de outras séries.



AGRADECIMENTOS

CAPES; Instituto Corrida Amiga - Márcio de Moraes; Metrópole 1:1 - Bibiana Tini, Bruna Sato e Douglas Farias; EMEF Profa. Rosângela Rodrigues Vieira - Professores Danilo Lisboa Barros, Felipe Félix De Alcântara e Guilherme dos Santos, Rosângela Galon, Maria Esther Camillo, Victor Rodrigues.

