

Travessia + Legal: Utilizando Ciências Comportamentais para Melhores Comportamentos de Pedestres

EBAP 2025

ENCONTRO BRASILEIRO
DE ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA

Travessia + Legal: Utilizando Ciências Comportamentais para Melhores Comportamentos de Pedestres

Travessia + Legal: Using Behavioral Sciences for Better Pedestrian Behavior

Cruce + Legal: Utilizando las Ciencias del Comportamiento para Mejores Conductas Peatonales

Grupo temático 04 - Gestão de Cidades Resilientes e Sustentáveis

Marcela Lima da Silva, Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro | Instituto Fundação João Goulart

Pedro Arias Martins, Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro | Instituto Fundação João Goulart

Rafaela Maria Bastos Barreto, Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro | Instituto Fundação João Goulart

RESUMO

As Ciências Comportamentais aplicadas a problemas urbanos despontaram nos últimos anos com o potencial de realização de projetos e políticas públicas centradas nos cidadãos. A NudgeRio realizou o experimento Travessia + Legal em novembro de 2018, inserido no projeto RIO+Pedestre, promovido pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, na rua São Francisco Xavier, no bairro da Tijuca. Uma intervenção aplicando a metodologia nudge em uma via não sinalizada fez com que os transeuntes apresentassem uma redução de movimentos indesejados em até 69,2%. O impacto dessa ação é o aumento da segurança viária e a sensação de humanização do ambiente urbano para todos os envolvidos, pedestres e motoristas.

Palavras-chave: Nudge, Mobilidade urbana, Segurança viária, Urbanismo tático, Sustentabilidade, Resiliência urbana.

ABSTRACT

Behavioral Sciences applied to urban problems have emerged in recent years with the potential to implement citizen-centered projects and public policies. NudgeRio conducted the *Travessia + Legal* experiment in November 2018 as part of the *RIO+Pedestre* project, promoted by the City of Rio de Janeiro, on São Francisco Xavier Street in the Tijuca neighborhood. An intervention using the nudge methodology on an unmarked road led to a reduction of undesirable pedestrian movements by up to 69,2%. The impact of this action is the improvement of road safety and an increased sense of urban environment humanization for all involved, both pedestrians and drivers.

Keywords: Nudge, Urban mobility, Road safety, Tactical urbanism, Sustainability, Urban resilience.

RESUMEN

Las Ciencias del Comportamiento aplicadas a problemas urbanos han emergido en los últimos años con el potencial de desarrollar proyectos y políticas públicas centradas en los ciudadanos. NudgeRio realizó el experimento *Cruce + Legal* en noviembre de 2018, como parte del proyecto *RIO+Peatón*, promovido por la Alcaldía de la Ciudad de Río de Janeiro, en la calle São Francisco Xavier, en el barrio de Tijuca. Una intervención utilizando la metodología *nudge* en una vía no señalizada logró que los transeúntes redujeran comportamientos indeseados en hasta un 69,2%. El impacto de esta acción es el aumento de la seguridad vial y la sensación de humanización del entorno urbano para todos los involucrados, tanto peatones como conductores.

Palabras clave: Nudge, Movilidad urbana, Seguridad vial, Urbanismo tático, Sostenibilidad, Resiliencia urbana.

1. Introdução

Pioneira em governos no Brasil, a NudgeRio, iniciada em 2014 e consolidada na estrutura administrativa do Instituto Fundação João Goulart da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ) em 2018 tem se consolidado como vanguardista na aplicação de insights e experimentos comportamentais para aprimorar a entrega das políticas públicas e as formas como os cidadãos se relacionam com elas ao tomar decisões. Como unidade de ciência comportamental da PCRJ, sua atuação visa desenvolver intervenções baseadas em ciência comportamental, focadas em soluções inovadoras e acessíveis, com o objetivo de influenciar positivamente o comportamento da população e aprimorar políticas públicas (Andrade, 2020; Araújo, Franco, Costa & do Valle, 2023; Senna, 2022).

Uma das principais referências mundiais em *nudges* (também conhecidos como “empurrõesinhos” no Brasil), Cass R. Sunstein (2025) os define, em tradução livre, como:

abordagens que preservam a liberdade, direcionando as pessoas para determinadas direções, mas também permitindo que sigam seu próprio caminho. Alguns nudges tentam corrigir problemas de autocontrole. Alguns nudges tentam combater o otimismo irrealista. Alguns nudges tentam corrigir o viés do presente. Alguns nudges tentam corrigir falhas de mercado, como quando as pessoas são incentivadas a não emitir poluição do ar. Para cada falha de mercado convencional, existe um nudge potencial. Para cada viés comportamental (viés de otimismo, viés do presente, viés de disponibilidade, atenção limitada), existe um nudge correspondente. (Sunstein, 2025, p. 1).

Sunstein, junto com Richard Thaler, publicaram, em 2008 o livro “Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness”, colaborando muito para expandir o conhecimento e a aplicação de *nudges* em diversos setores e áreas da sociedade. Thaler, inclusive, ganhou o Prêmio Nobel de Economia em 2017.

Com o aumento do conhecimento sobre ciências comportamentais, diversas unidades surgiram no mundo. A NudgeRio foi pioneira em governos no Brasil, sendo, hoje, a mais longa em atividade no Brasil. Embora tenham crescido as unidades de ciências comportamentais em governo no país, como as unidades do Governo Federal, Comissão de Valores Mobiliários, Receita Federal, Prefeitura de São Paulo, dentre outras, ainda carecem de publicações técnicas em ambientes importantes de debates e aprofundamento da gestão pública brasileira como o Encontro Brasileiro de Administração Pública (EBAP).

A NudgeRio, que em 2025 chega a 11 anos atuando na Prefeitura do Rio, já desenvolveu mais de 30 projetos, atuando em áreas como: Finanças Públicas e Coleta de Impostos; Mobilidade Urbana; Assédio e Discriminação no Ambiente de Trabalho; Educação Básica; Saúde Pública; Assistência Social; dentre outras. (Andrade, 2020; Green Building Council Brasil, 2020; Senna, 2022). A equipe também desenvolveu metodologias próprias, como o Nudge Thinking e tem atuação importante no fomento às Ciências Comportamentais no Brasil por meio do estabelecimento de parcerias com outros entes da federação, a realização de eventos e cursos internos e externos e a formação de novos cientistas comportamentais, por meio do projeto Cientista Comportamental Convidado. Destacam-se a organização de dois eventos oficiais do Calendário Rio G20, em 2024: a Conferência Latino-Americana de Ciências Comportamentais e o Painel Ciências Comportamentais para Endereçar Problemas Urbanos no Urban 20 Summit; além da realização de dois Seminários NudgeRio, realizados em 2019 e 2023. (Comunica UFU, 2024; Graci, 2024; Instituto Fundação João Goulart, 2024; Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2019; Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2024)

Uma das conclusões dos debates realizados na Conferência Latino-Americana de Ciências Comportamentais referiu-se à necessidade de ampliar a disseminação dos projetos que utilizam Ciências Comportamentais no serviço público (Graci, 2024). Desta maneira, a atual equipe da NudgeRio decidiu por submeter este relato técnico ao Encontro Brasileiro de Administração Pública para, a partir da revisão de documentos e relatórios técnicos internos do projeto Travessia + Legal, dar visibilidade do potencial da metodologia *nudge* para outros entes do serviço público brasileiro.

O objetivo aqui será apresentar um dos projetos realizados pela NudgeRio: o Travessia + Legal, uma iniciativa realizada em novembro de 2018 no âmbito do programa RIO+Pedestre e que pode contribuir para o tema da gestão de cidades resilientes e sustentáveis, especialmente ao aumentar e compartilhar o conhecimento empírico de metodologias centradas no cidadão. Por sua vez, o objetivo do Travessia + Legal foi aplicar técnicas de *nudge* no desenho de uma intervenção no espaço urbano para reduzir os movimentos indesejáveis, do ponto de vista da segurança viária, por parte dos pedestres e motoristas, para reduzir as chances de acontecerem acidentes viários, promovendo um ambiente urbano mais seguro e humanizado. Entende-se, portanto, que há alinhamento com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11: tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis

RELATO TÉCNICO

A iniciativa pesquisou, estudou, desenhou e realizou intervenções baseadas na metodologia nudge para incentivar comportamentos mais seguros de travessia em uma via não sinalizada. Para isso, combinou-se urbanismo tático e princípios da economia comportamental para influenciar a tomada de decisão dos pedestres sem restringir sua liberdade de escolha, promovendo um ambiente urbano mais seguro e resiliente.

O experimento ocorreu na Rua São Francisco Xavier, no bairro da Tijuca, um local de intenso fluxo de pedestres e veículos, com cerca de 1.500 pessoas por hora nos horários de pico e um tráfego diário de 60 mil veículos. Alinhado ao Plano Estratégico 2017-2020 da Cidade do Rio de Janeiro, o projeto contribuiu para os esforços municipais de redução da mortalidade no trânsito, que, em 2017, registrava 14,9 mortes por 100 mil habitantes, número acima da meta da ONU de 6 mortes por 100 mil habitantes.

O projeto Travessia + Legal partiu da identificação de um problema público recorrente: o uso frequente de linhas de desejo – percursos informais de travessia de vias não sinalizadas – que expunham pedestres a riscos elevados de atropelamento. Pesquisas em economia comportamental demonstram que decisões individuais podem ser influenciadas por heurísticas, normas sociais e vieses cognitivos (Thaler e Sunstein, 2008). Assim, após a determinação de qual intervenção seria realizada, o experimento projeto buscou responder à questão: identificar e sinalizar uma das linhas de desejo praticadas por pedestres aumentaria a segurança viária nos trechos viários em que se inserem?

O sucesso da iniciativa permitiu sua replicação em outros bairros, como Urca e Cidade Nova, demonstrando o potencial de escalabilidade e reprodutibilidade do modelo adotado.

2. Abordagens Metodológicas

O Travessia + Legal foi desenvolvido por meio da combinação de diversas metodologias de desenvolvimento de projetos da NudgeRio e do Instituto Fundação João Goulart (FJG). Em primeiro lugar, é importante destacar que esta iniciativa só foi possível devido à existência da metodologia dos Grupos Transversais de Trabalho (GTT), no âmbito do Programa Líderes Cariocas, coordenado pelo FJG. Tratam-se de equipes temporárias e voluntárias formadas por servidores públicos integrantes deste programa que se dedicam por até seis meses em projetos específicos alinhados com a alta gestão da Prefeitura.

Os GTT representam uma nova forma de gestão: mais horizontal, mais integrada e, acima de tudo, mais eficiente. Ao romper com o tradicional modelo hierárquico e fragmentado, os GTT provam que a inovação pode, sim, nascer dentro do setor público. Diferentemente dos habituais grupos de trabalho, os GTT se caracterizam pela transversalidade nos perfis de seus integrantes, nas temáticas dos projetos e nos seus impactos. Ao reunir profissionais com diversas competências e perspectivas, os GTT são capazes de gerar soluções criativas e eficazes para os desafios da administração pública que, muitas vezes, pareciam insolúveis. Além disso, eles ajudam a desenvolver uma nova geração de líderes, preparados para lidar com os desafios atuais e futuros da gestão pública. A metodologia dos GTT é centrada na colaboração e no compartilhamento de conhecimento entre os diferentes órgãos da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. A formação dos grupos considera não apenas a expertise técnica, mas também a capacidade de liderança e a motivação dos servidores, garantindo um ambiente propício à inovação. (Martins, Appariz, Alves & Bastos, 2024, p. 21)

Foi, portanto, formado um GTT para atuar, sob orientação técnica da NudgeRio, tendo como cliente a CET-Rio. Para alcançar o objetivo, as equipes do projeto empregaram uma abordagem interdisciplinar, integrando planejamento urbano, ciências comportamentais e administração pública.

A metodologia específica do projeto Travessia + Legal foi organizada em quatro etapas principais: integração; exploração; modelo experimental; intervenção.

2.1 Integração

A primeira etapa, *Integração*, envolveu a combinação de ideias, dados, trabalho de campo e análises iniciais. Nesta etapa, inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para embasar teoricamente a intervenção, explorando conceitos de ciência comportamental aplicada, urbanismo tático e heurísticas cognitivas, como normas sociais e vieses comportamentais.

Além disso, analisou-se os documentos prévios do projeto RIO+Pedestre, no qual, em maio de 2018, já haviam sido mapeadas linhas de desejo de travessia dos pedestres que não eram atendidas por questões de segurança viária, isto é, as trajetórias por onde os pedestres tendiam a atravessar a via de forma não

RELATO TÉCNICO

regulamentada. Nesta fase de imersão no problema, utilizaram-se, ainda, métodos e ferramentas de Design Thinking, com o uso da ferramenta Mindmap de Tomada de Decisão, da Jornada do Usuário, do Mapa de Empatia e Personas e do Nudge Canvas.

2.2 Exploração

A segunda etapa, *Exploração*, consistiu na análise das heurísticas e vieses comportamentais que influenciam a tomada de decisão dos pedestres. Os princípios comportamentais foram utilizados no experimento Travessia + Legal porque os comportamentos dos pedestres no trânsito não são guiados apenas pela racionalidade ou pelo conhecimento das regras de segurança viária, mas também por heurísticas, vieses e normas sociais. A aplicação desses conceitos permitiu projetar intervenções que modificam o ambiente urbano para influenciar decisões de forma sutil e eficaz.

Considerando que faixas de pedestres sinalizadas contribuem para a segurança viária e que calçadas mais amplas favorecem a circulação de pedestres e o conforto urbano, decidiu-se por buscar identificar potenciais intervenções estratégicas no ambiente urbano. A hipótese do experimento baseou-se na premissa de que a sinalização de linhas de desejo, mapeadas como viáveis e seguras, poderia aumentar a segurança viária, tornando os pedestres mais visíveis para os motoristas. Essa abordagem visou reduzir comportamentos de risco e promover um fluxo mais seguro e organizado no espaço urbano.

Para a implementação das intervenções, foram consideradas pequenas modificações na arquitetura do ambiente urbano, com o objetivo de atuar sobre heurísticas e vieses que influenciam a tomada de decisão dos pedestres no momento da travessia. Os principais efeitos comportamentais analisados foram:

- **Heurística da Ancoragem:** Pedestres tendem a tomar decisões baseando-se em um valor inicial, ajustando-o para definir seu comportamento. A travessia fora da faixa é frequentemente percebida como uma prática comum, associada à economia de tempo e esforço.
- **Heurística da Disponibilidade:** A avaliação de risco é influenciada por experiências passadas. Como muitas travessias fora da faixa não resultam em acidentes imediatos, os pedestres tendem a subestimar os perigos envolvidos.
- **Norma Social:** O comportamento de atravessar entre os carros, sem utilizar a faixa de pedestres, está culturalmente enraizado e reforçado pelo exemplo de outros pedestres.
- **Efeito Manada:** Indivíduos tendem a replicar as ações de outros pedestres próximos, tomando decisões de travessia com base no comportamento coletivo, independentemente da segurança do trajeto.
- **Viés da Confirmação:** Há uma tendência de buscar informações que validem a escolha de atravessar fora da faixa e ignorar evidências que indicam os riscos dessa decisão.
- **Viés da Confiança:** Pedestres podem superestimar sua capacidade de julgar com precisão o tempo e a distância dos veículos, acreditando que conseguirão atravessar sem riscos.

2.3 Desenho Experimental

Na terceira etapa, *Desenho Experimental*, foram melhor desenvolvidas as hipóteses, desenhadas as intervenções e planejados os experimentos. As heurísticas e vieses - levantadas na fase de exploração - influenciam diretamente o processo decisório no momento da travessia, o que reforça a necessidade de intervenções baseadas em *nudges*. Dessa forma, o experimento adotou estratégias como simplificação (redução da complexidade na tomada de decisão, tornando o caminho seguro mais evidente), aumento da saliência (utilização de uma travessia com fundo vermelho para chamar a atenção dos pedestres e incentivar o uso da faixa), advertências gráficas (uso de placas para desestimular travessias fora da faixa) e facilitação do comportamento desejado (melhor posicionamento das travessias para reduzir o esforço necessário para segui-las), garantindo maior adesão às travessias seguras e reduzindo comportamentos de risco.

RELATO TÉCNICO

A hipótese principal do estudo sugeria que a sinalização diferenciada poderia incentivar os pedestres a utilizarem a faixa de pedestres e reduzir as travessias fora dela. Para testar essa hipótese, foram desenhadas duas intervenções principais. O Experimento 1 consistiu na implantação de uma faixa de pedestres com fundo vermelho, criando um “tapete vermelho” para destacar o local seguro de travessia (figura 1).

Figura 1: Pintura de fundo vermelho sob a travessia de pedestre que se desejava estimular.



Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

O Experimento 2 utilizou placas de sinalização vertical, com o objetivo de reforçar a escolha segura dos pedestres. Ressalta-se que não eram as placas comuns de sinalização vertical encontradas no ambiente urbano normalmente.

Figura 2: Mensagens em placas de sinalização, em um dos lados da travessia.



Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

RELATO TÉCNICO

Para avaliar o impacto dessas intervenções, foram realizadas observações em campo com medições dos comportamentos dos pedestres antes e depois da implementação das mudanças. O dimensionamento e o posicionamento dos pesquisadores foi executado, conforme figura 3, de forma a mapear os movimentos de pedestre desejados (travessia segura / travessia de fundo vermelho) e indesejados (travessias não sinalizadas, em pontos diversos / pedestres não atraídos pelas técnicas de nudge implementadas).

Figura 3: Testes Randômicos - Escalas de contagem, pré-definidas para a avaliação

Dias de Contagem		Data
Dia 1 - Controle		12 de Novembro
Dia 2 - Tratamento		19 de Novembro
Horários		Contagens
Pico da manhã	2x - 15 minutos cada	Entre 07:30 e 8:30
Entrepico	2x - 15 minutos cada	Entre 12:00 e 13:00
Pico da tarde	2x - 15 minutos cada	Entre 17:00 e 18:30

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

2.4 Intervenção

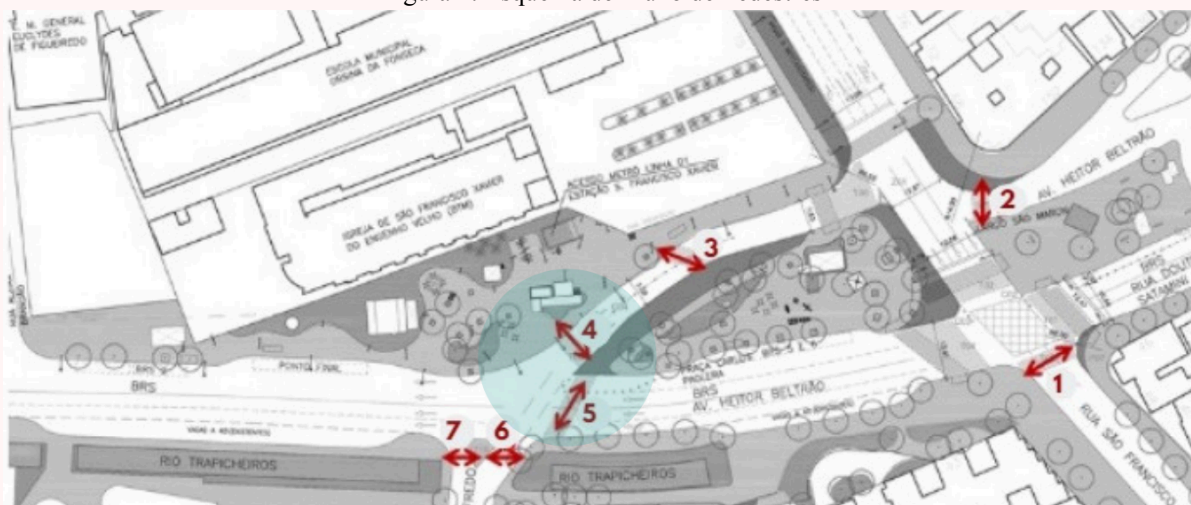
Por fim, a quarta etapa, *Intervenção*, compreendeu a implementação, o monitoramento e a avaliação dos resultados. Para avaliar os impactos das intervenções implementadas no projeto *TRAVERSIA + LEGAL*, foram definidos cinco pesquisadores-observadores a realizar contagens de pedestres antes (tabelas 1 a 4) e depois (tabelas 5 a 10) da aplicação das mudanças no ambiente urbano. O levantamento inicial ocorreu no dia 12 de novembro de 2018, servindo como cenário controle, para a comparação com os dados coletados após a intervenção, no dia 19 de novembro de 2018, o cenário de tratamento. As contagens ocorreram em três períodos do dia (manhã, horário de almoço e tarde), permitindo uma comparação quantitativa do comportamento dos transeuntes.

O posicionamento dos pesquisadores foi executado de forma a mapear os movimentos de pedestre desejados (travessia segura / travessia de fundo vermelho) e indesejados (travessias não sinalizadas, em pontos diversos / pedestres não atraídos pelas técnicas de nudge implementadas).

3. Análise dos Resultados

No primeiro experimento, definiu-se como a travessia a ser estimulada com o fundo vermelho a que compreendia o trajeto Estação de Metrô São Francisco Xavier – Rua Alfredo Pinto, através de uma parada na Praça Carlos Paolera (travessia “4” e “5”, conforme figura 4). Assim, foi possível observar e contar os pedestres que realizaram travessias desejáveis e indesejáveis.

Figura 4: Esquema de Fluxo de Pedestres



Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

Foram medidos os fluxos de pedestres A-B, B-A, B-C e C-B da Figura 5. O movimento direto é o que se queria evitar, devido ao volume de veículos que realizam a conversão na Av. Heitor Beltrão. Assim, também foi medido o fluxo A-C e C-A da figura 5.

Figura 5: Esquema de Fluxo de Pedestres



Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

O segundo experimento tratou de posicionar a sinalização vertical ao redor do ponto “A” para que o movimento A-B fosse passível de sofrer nova influência, testando se o movimento A-B foi estimulado pelo experimento 2, já que o movimento B-A não teria este recurso.

Procedeu-se, então, para a observação de controle, realizada no dia 12 de novembro, com os quantitativos apresentados na tabela 1.

RELATO TÉCNICO

Tabela 1: Cenário base da contagem do dia 12 de novembro

DATA		CONTAGEM PAX - 12/NOVEMBRO/2018											
HORÁRIO	PONTO	T1		T3		T2		B2		B1		T4	
		AC	CA	AB	BA	CB	BC	BC'	BA'	B ∞	∞ B	DENTRO	FORA
Manhã	7:50 / 8:05	12	18	67	89	30	67	9	30	21	39		92
	8:05/8:20	12	15	80	88	50	26	9	34	27	38		74
	Subtotal	24	33	147	177	80	93	18	64	48	77	0	166
Almoço	12:05/12:20	6	20	46	75	47	43	23	17	44	35		73
	12:20/12:35	7	10	45	44	49	47	8	11	21	16		79
	Subtotal	13	30	91	119	96	90	31	28	65	51	0	152
Tarde	17:10/17:25	35	7	48	56	65	72	13	15	16	13		135
	17:27/17:42	27	25	62	72	106	90	26	12	58	33		148
	Subtotal	62	32	110	128	171	162	39	27	74	46	0	283
TOTAL		99	95	348	424	347	345	88	119	187	174	0	601

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

A tabela 1 apresenta a contagem de passageiros (PAX) no dia 12 de novembro de 2018. Nela constam os dados por período do dia (manhã, almoço e tarde), os pontos de contagem (T1, T3, T2, B2, B1 e T4), registrando quantas pessoas foram contadas em cada local e horário. Assim como os movimentos (AC, CA, AB, etc.). O subtotal mostra o total de passageiros contados dentro de cada período do dia e o total no final da tabela, tem a soma geral das pessoas contados em todos os períodos e pontos.

As Tabelas 2, 3 e 4 demonstram que o movimento indesejado de pedestres do cenário base apresentava um percentual de 11,3% no período da manhã, 11,5% no período do almoço e de 15,9% no período da tarde.

Tabela 2: Quadro de Contagem do dia 12 de Novembro - Manhã

DATA		MOVIMENTAÇÃO PAX - 12/11/2018 - Apenas Manhã			
HORÁRIO	PONTO	Movimento Indesejado		Movimento Desejado	
		AC+CA	%	ABC+CBA = (AB+BC+CB+BA)-B ∞	%
Tarde	7:50 / 8:05	30	5,9	232	45,8
	8:05/8:20	27	5,3	217	42,9
	Subtotal	57	11,3	449	88,7
TOTAL		57	11,3	449	88,7

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

Tabela 3: Quadro de Contagem do dia 12 de Novembro - Almoço

DATA		MOVIMENTAÇÃO PAX - 12/11/2018 - Apenas Almoço			
HORÁRIO	PONTO	Movimento Indesejado		Movimento Desejado	
		AC+CA	%	ABC+CBA = (AB+BC+CB+BA)-B ∞	%
Tarde	12:05/12:20	26	7,0	167	44,7
	12:20/12:35	17	4,5	164	43,9
	Subtotal	43	11,5	331	88,5
TOTAL		43	11,5	331	88,5

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

Tabela 4: Quadro de Contagem do dia 12 de Novembro - Tarde

DATA		MOVIMENTAÇÃO PAX - 12/11/2018 - Apenas Tarde			
HORÁRIO	PONTO	Movimento Indesejado		Movimento Desejado	
		AC+CA	%	ABC+CBA = (AB+BC+CB+BA)-B ∞	%
Tarde	17:10/17:25	42	7,1	225	38,1
	17:27/17:42	52	8,8	272	46,0
	Subtotal	94	15,9	497	84,1
TOTAL		94	15,9	497	84,1

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

RELATO TÉCNICO

Já na data da intervenção, que ocorreu no dia 19 de novembro, contou com a implantação dos experimentos segundo a configuração da figura 6.

Figura 6: Contagem por período e tipo de experimento

Período	Experimento 1	Experimento 2
MANHÃ	SIM	NÃO
ALMOÇO	SIM	NÃO
TARDE	SIM	SIM

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

A tabela 5 compila os registros das observações no dia 19 de novembro.

Tabela 5: Contagem de pedestres do dia 19 de novembro

DATA		CONTAGEM PAX - 19/NOVEMBRO/2018											
HORÁRIO	PONTO	T1		T3		T2		B2		B1		T4	
		AC	CA	AB	BA	CB	BC	BC'	BA'	B ∞	∞ B	DENTRO	FORA
Manhã	7:35 / 7:50	11	6	53	48	39	40	10	16	23	18	25	57
	7:50/8:05	11	21	58	109	103	56	15	27	40	35	19	16
	Subtotal Manhã	22	27	111	157	142	96	25	43	63	53	44	73
Almoço	12:00/12:15	12	7	30	28	57	24	12	5	37	26	16	32
	12:15/12:30	13	5	32	33	56	46	19	11	24	29	19	44
	Subtotal Almoço	25	12	62	61	113	70	31	16	61	55	35	76
Tarde	17:05/17:20	2	4	52	40	26	37	10	7	14	20	19	49
	17:21/17:36	3	4	46	26	28	40	11	7	29	14	18	46
	Subtotal Tarde1	5	8	98	66	54	77	21	14	43	34	37	95
	17:48/18:03	2	8	43	27	25	35	8	8	25	19		
	18:03/18:18	2	4	58	21	25	49	7	7	15	11		
	Subtotal Tarde2	4	12	101	48	50	84	15	15	40	30	0	0
	Subtotal Tarde	9	20	199	114	104	161	36	29	83	64	37	95
TOTAL		56	59	372	332	359	327	92	88	207	172	116	244

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

No período da manhã, em que somente foi utilizado o experimento 1 (sinalização horizontal com destaque de fundo vermelho), o percentual verificado do movimento indesejado foi de 10%.

Tabela 6: Quadro de Contagem do dia 19 de Novembro - Manhã

DATA		NUDGE - MOVIMENTAÇÃO PAX - 19/11/2018 Apenas Manhã			
HORÁRIO	PONTO	Movimento Indesejado		Movimento Desejado	
		AC+CA	%	ABC+CBA = (AB+BC+CB+BA)-B ∞	%
Tarde	7:50 / 8:05	17	3,5	157	31,9
	8:05/8:20	32	6,5	286	58,1
	Subtotal Tarde1	49,0	10,0	443,0	90,0
	Subtotal Tarde	49,0	10,0	443,0	90,0
TOTAL		49,0	10,0	443,0	90,0

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

Quanto ao período do almoço, no qual também somente foi utilizado o experimento 1 (sinalização horizontal com destaque de fundo vermelho), o percentual verificado do movimento foi de 13,1%.

RELATO TÉCNICO

Tabela 7: Quadro de Contagem do dia 19 de Novembro - Almoço

DATA		NUDGE - MOVIMENTAÇÃO PAX - 19/11/2018 Apenas Almoço			
PONTO		Movimento Indesejado		Movimento Desejado	
HORÁRIO		AC+CA	%	ABC+CBA = (AB+BC+CB+BA)-B [∞]	%
Tarde	12:00/12:15	19	6,7	102	36,2
	12:15/12:30	18	6,4	143	50,7
	Subtotal Almoço	37,0	13,1	245,0	86,9
	Subtotal Almoço	37,0	13,1	245,0	86,9
TOTAL		37,0	13,1	245,0	86,9

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

Por sua vez, no período da tarde, quando foi utilizado o experimento 1 (sinalização horizontal com destaque de fundo vermelho) no movimento B-A e os experimentos 1 e 2 no movimento A-B, o percentual verificado do movimento indesejado foi de 4,9%.

Tabela 8: Quadro de Contagem do dia 19 de Novembro - Tarde

DATA		NUDGE - MOVIMENTAÇÃO PAX - 19/11/2018 Apenas Tarde			
PONTO		Movimento Indesejado		Movimento Desejado	
HORÁRIO		AC+CA	%	ABC+CBA = (AB+BC+CB+BA)-B [∞]	%
Tarde	17:05/17:20	6	2,3	141	53,2
	17:21/17:36	7	2,6	111	41,9
	Subtotal Tarde1	13	4,9	252	95,1
	Subtotal Tarde	13	4,9	252	95,1
TOTAL		13,0	4,9	252,0	95,1

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

Ao identificar a influência do experimento 2, optou-se por comparar o percentual de movimentos indesejados e desejados por sentido no pico da tarde em relação ao período de implantação das placas de sinalização vertical. O percentual de pedestres, que não tomaram a decisão de seguir pelos trajetos indicados pelos experimentos 1 e 2, foi de 4,9% no sentido A-C (influenciados pelos experimentos 1 e 2) e de 10,8% no sentido C-A (influenciado somente pelo experimento 1), como mostram as tabelas 9 e 10 a seguir.

Tabela 9: Quadro de Contagem do dia 19 de Novembro - Tarde (Placa)

DATA		NUDGE - MOVIMENTAÇÃO PAX - 19/11/2018 Tarde (Placa)			
PONTO		Movimento Indesejado		Movimento Desejado	
HORÁRIO		AC	%	AB	%
Tarde	17:05/17:20	2	1,9	52	50,5
	17:21/17:36	3	2,9	46	44,7
	Subtotal Tarde1	5,0	4,9	98,0	95,1
	Subtotal Tarde	5,0	4,9	98,0	95,1
TOTAL		5,0	4,9	98,0	95,1

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

Tabela 10: Quadro de Contagem do dia 19 de Novembro - Tarde (Sem Placa)

DATA		NUDGE - MOVIMENTAÇÃO PAX - 19/11/2018 Tarde (sem placa)			
PONTO		Movimento Indesejado		Movimento Desejado	
HORÁRIO		CA	%	BA	%
Tarde	17:05/17:20	4	5,4	40	54,1
	17:21/17:36	4	5,4	26	35,1
	Subtotal Tarde1	8,0	10,8	66,0	89,2
	Subtotal Tarde	8,0	10,8	66,0	89,2
TOTAL		8,0	10,8	66,0	89,2

Fonte: Travessia + Legal (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

RELATO TÉCNICO

Logo, os resultados demonstraram a redução dos movimentos indesejados nos períodos de maior fluxo de pedestres. No período da manhã, em que foi aplicado apenas o Experimento 1 (faixa de pedestres com fundo vermelho), a taxa de travessias indesejáveis apresentou uma redução de 11,5%. No período do almoço, também com a aplicação apenas do experimento 1, houve um aumento nos movimentos indesejados de 13,9%. Já no período da tarde, quando foi utilizada a combinação dos dois experimentos, observaram-se os melhores resultados, com uma redução de 69,2% de travessias indesejáveis.

Esses achados reforçam a hipótese de que pequenas mudanças na arquitetura do ambiente urbano podem influenciar positivamente o comportamento dos pedestres, reduzindo os riscos de acidentes e contribuindo para a segurança viária.

Além do impacto direto na mobilidade e na segurança, esses resultados demonstram uma abordagem alinhada com os princípios da Gestão de Cidades Resilientes e Sustentáveis. A adoção de soluções baseadas em evidências e de baixo custo, como intervenções no ambiente físico para modificar o comportamento dos pedestres, reflete a importância de estratégias adaptativas e escaláveis para cidades que buscam promover a segurança e a eficiência urbana. O Travessia + Legal também fortalece a visão de urbanismo tático, permitindo testar e ajustar soluções antes de sua implementação definitiva, garantindo maior eficiência no uso de recursos públicos.

4. Conclusão e Recomendações

O experimento Travessia + Legal mostrou que intervenções baseadas em nudge tem potencial para promover mudanças importantes no comportamento de pedestres, aumentando a segurança viária. Nos períodos de maior fluxo, a redução dos movimentos indesejados chegou a 69,2%, com maior eficácia quando as intervenções foram combinadas.

O impacto do projeto foi duplo: além da melhoria na segurança viária, houve um fortalecimento da identidade do programa RIO+Pedestre, criando um modelo de intervenção replicável em outros bairros da cidade. A experiência dá indícios de que pequenas mudanças na sinalização e no ambiente urbano podem contribuir para uma cidade mais segura e humanizada.

Nos anos seguintes, as intervenções propostas pelo Travessia + Legal foram replicadas em bairros como Urca e Cidade Nova, demonstrando que intervenções de baixo custo e embasadas em ciência comportamental podem ser adaptadas a diferentes contextos urbanos. O modelo pode ser expandido para outros locais com características semelhantes, como áreas de grande circulação de pedestres e vias com travessias informais. Além disso, a experiência oferece subsídios para que outras cidades desenvolvam iniciativas semelhantes, ajustando a abordagem conforme a realidade local e as necessidades específicas da população.

Por outro lado, é importante ressaltar que as intervenções na Rua São Francisco Xavier foram medidas apenas nos períodos citados nesse relatório e, portanto, podem ter sofrido influências de fatores externos não medidos. Para futuros estudos, propõe-se que as observações sejam realizadas por mais tempo, em mais dias, com diferentes condições meteorológicas e viárias. Com mais observações será mais possível obter resultados mais consistentes que embasem conclusões mais definitivas.

Apesar dessas limitações das observações (em função da necessidade de profissionais dedicados a atuarem como observadores neutros), as intervenções realizadas pelo Travessia + Legal geraram insights para outros projetos da NudgeRio, bem como da Companhia de Engenharia de Tráfego. Acrescenta-se também que é comum que projetos e políticas públicas, inclusive de valores financeiros muito elevados, sejam implementados sem a realização de experimentos e pilotos, muitas vezes gerando frustrações na população e despesas irrecuperáveis. A metodologia Nudge Thinking, de unir desenho de intervenções centradas no comportamento observado e na tomada de decisão dos cidadãos/usuários, à realização de experimentos de baixo custo e da mensuração por dados, pode promover uma cultura de maior eficiência no setor público.

A redução de acidentes e a priorização da mobilidade ativa contribuem para a sustentabilidade urbana, incentivando um espaço público mais seguro e acessível. Essas iniciativas estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, especialmente o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, que visa tornar os espaços urbanos mais inclusivos, seguros e resilientes. Especialmente em países em desenvolvimento, o atingimento dos ODS requer a formulação e implementação de soluções criativas e de baixo custo, dado as dificuldades orçamentárias enfrentadas por estas nações, como o Brasil.

Dessa forma, o Travessia + Legal demonstra como intervenções simples, eficazes e replicáveis podem fortalecer a segurança viária e promover cidades mais sustentáveis e preparadas para desafios futuros. O projeto também destacou a importância do uso de dados e evidências comportamentais para embasar políticas públicas,

RELATO TÉCNICO

permitindo que novas intervenções sejam planejadas com maior precisão e impacto. O sucesso do projeto indica que pequenas alterações no ambiente urbano, quando baseadas na ciência comportamental e no urbanismo tático, podem gerar efeitos duradouros na mobilidade e segurança viária.

Em um cenário nacional em que cidades dos mais diversos tamanhos e características apresentam desafios urbanos similares, como os acidentes de trânsito, e enfrentam contextos de escassez de recursos, recomenda-se que outras Prefeituras e entes governamentais que atuam diretamente no espaço público urbano desenvolvam estudos/experimentos aplicando-se técnicas de nudge como forma de realizar intervenções comportamentais de baixo custo e de benefícios mútuos práticos para indivíduos e sociedade. No Brasil ainda carecem de projetos semelhantes em âmbito municipal e se realizados e compartilhados, mais cidades e agentes públicos poderão conhecer de outras iniciativas e, juntos, ampliarem a resiliência das cidades, algo tão necessário para as adaptações constantes e rápidas que os ambientes urbanos precisam fazer para continuarem se desenvolvendo.

5. Referências

Andrade, O. (2020). *NudgeRio: Um caso de aplicação de ciência comportamental às políticas públicas*. *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, 16, 111–124. <https://doi.org/10.12957/cdf.2019.52711>

Araújo, É. M. R. S., Franco, L. A. C., Costa, N. N. M., & do Valle, Q. A. C. (2023). *Nudge como estratégia para o incremento da arrecadação fiscal do IPTU*. *Simetria – Revista do Tribunal de Contas do Município de São Paulo*, 11, 124–140.

Comunica UFU. (2024, dezembro 20). *Como as ciências comportamentais podem auxiliar na gestão pública?* Universidade Federal de Uberlândia. <https://comunica.ufu.br/noticias/2024/12/como-ciencias-comportamentais-podem-auxiliar-na-gestao-publica>

Graci, H. (2024, dezembro 8). *A dispatch from Rio: Working to strengthen behavioral science in Latin America at the G20*. *Behavioral Scientist*. <https://behavioralscientist.org/a-dispatch-from-rio-working-to-strengthen-behavioral-science-in-latin-america-at-the-g20/>

Green Building Council Brasil. (2020, junho 9). *Mudar o pensamento, salvar vidas: NudgeRio pode interromper o coronavírus?* Green Building Council Brasil. <https://www.gbcbrazil.org.br/mudar-o-pensamento-salvar-vidas-nudgerio-pode-interromper-o-coronavirus/>

Instituto Fundação João Goulart. (2024, dezembro 1). *Inovações e práticas de sucesso compartilhadas com o mundo inteiro* [Publicação no Instagram]. <https://www.instagram.com/fundacaojoaogoulart.rio/p/DCXMMijRMgo/>

Martins, P. A., Appariz, A., Alves, G., & Bastos, R. (2024). *GTT: Inovação e transversalidade na gestão pública*. Instituto Fundação João Goulart.

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. (2018). *Travessia + Legal*. RepertórioRio. <https://repertorio.rio/projetos/gtt-travessia-legal/>

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. (2019, outubro 4). *Seminário NudgeRio: Fundação João Goulart dissemina uso da Ciência Comportamental Aplicada no setor público*. <https://prefeitura.rio/fazenda/seminario-nudgerio-fundacao-joao-goulart/>

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. (2022). *Projeto Nudge Thinking*. RepertórioRio. <https://repertorio.rio/projetos/nudge-thinking/>

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. (2024, novembro 12). *Instituto Fundação João Goulart realiza a Conferência Latino-Americana de Ciências Comportamentais*. <https://prefeitura.rio/fjg/instituto-fundacao-joao-goulart-realiza-a-conferencia-latino-americana-de-ciencias-comportamentais/>

RELATO TÉCNICO

Senna, C. U. (2022). *NudgeRio: Inovação para além do Corcovado?* [Trabalho de conclusão de curso de mestrado, Fundação Getúlio Vargas]. Repositório FGV. <https://repositorio.fgv.br/items/b861105b-b6e4-46d2-9fa3-f8713e41e764>

Sunstein, C. R. (2025). *Nudges and nudging: A user's manual*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5138971

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin Books.

United Nations. (s.d.). *Objetivos de desenvolvimento sustentável – ODS 11: Cidades e comunidades sustentáveis*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>