



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE PSICOLOGIA

ANA BEATRIZ PANTOJA ROSA DE MORAES
TEREZA REGINA FURTADO CERDEIRA

**EFEITOS DE INTERVENÇÕES COMPORTAMENTAIS SOBRE O USO DE
CAPACETE COMO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) POR
CICLISTAS VINCULADOS A EMPRESAS-APLICATIVO**

BELÉM
2022

ANA BEATRIZ PANTOJA ROSA DE MORAES
TEREZA REGINA FURTADO CERDEIRA

**EFEITOS DE INTERVENÇÕES COMPORTAMENTAIS SOBRE O USO DE
CAPACETE COMO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) POR
CICLISTAS VINCULADOS A EMPRESAS-APLICATIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito final, para obtenção de grau de bacharel em Psicologia - Formação do Psicólogo, pela Faculdade de Psicologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Camila Carvalho Ramos
Co-orientador: Prof. Dr. Romariz da Silva Barros

BELÉM
2022

ANA BEATRIZ PANTOJA ROSA DE MORAES
TEREZA REGINA FURTADO CERDEIRA

**EFEITOS DE INTERVENÇÕES COMPORTAMENTAIS SOBRE O USO DE
CAPACETE COMO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) POR
CICLISTAS VINCULADOS A EMPRESAS-APLICATIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito final, para obtenção de grau de bacharel em Psicologia - Formação do Psicólogo, pela Faculdade de Psicologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Camila Carvalho Ramos
Co-orientador: Prof. Dr. Romariz da Silva Barros

Data de aprovação:

Banca Examinadora

Prof.^a Dr^a. Camila Carvalho Ramos
Orientadora – Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Álvaro Junior Melo Silva
Examinador interno - Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. César Augusto Barth
Examinador externo - UNIFAMAZ - Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

P198e Pantoja Rosa de Moraes, Ana Beatriz.
EFEITOS DE INTERVENÇÕES COMPORTAMENTAIS
SOBRE O USO DE CAPACETE COMO EQUIPAMENTO DE
PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) POR CICLISTAS
VINCULADOS À EMPRESAS-APLICATIVO / Ana Beatriz
Pantoja Rosa de Moraes, Tereza Regina Furtado Cerdeira. —
2022.
39 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Camila Carvalho Ramos
Coorientador(a): Prof. Dr. Romariz da Silva Barros
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e
Ciências Humanas, Faculdade de Psicologia, Belém, 2022.

1. Segurança comportamental. 2. Uberização. 3.
Equipamento de Proteção Individual. 4. Feedback. I.
Título.

CDD 150.77

Resumo

De acordo com pesquisa realizada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), anualmente milhões de acidentes ocorrem em contexto laboral. Dessas estatísticas excluem-se os acidentes sofridos por trabalhadores *uberizados* vinculados a empresas-aplicativo que utilizam bicicleta como meio de transporte. A desresponsabilização destas empresas quanto aos riscos de acidente no trânsito para os seus colaboradores revela a necessidade de novas estratégias voltadas à promoção de comportamento seguro e à redução de atos inseguros, como a Segurança Comportamental (Behavior-Based Safety - BBS), que nos últimos anos passou a ser considerada um dos métodos mais promissores e eficientes na redução de acidentes no trabalho. O presente trabalho objetivou aferir os efeitos de intervenções experimentais sobre o uso de capacete como Equipamento de Proteção Individual (EPI) por entregadores-ciclistas. Para tanto, foram realizados dois estudos. No Estudo 1, dois participantes (P1' e P2') foram expostos a dicas visuais em formato de vídeo instrucional e *banners* contendo informações a respeito da importância do comportamento seguro no trânsito e *feedback* de desempenho, de forma sequencial. Durante o procedimento, foi utilizado um delineamento de linha de base múltipla. Foram realizadas 07 sessões de observação com P1' (05 de linha de base e 02 de intervenção) e 15 sessões com P2' (07 de linha de base e 08 de intervenção). Ao fim do experimento, P1' e P2' não apresentaram o comportamento esperado. No Estudo 2 também foi utilizado um delineamento de base múltipla. Na Fase 1, dois participantes (P1'' e P2'') receberam o capacete e passaram a ser observados pelos pesquisadores. Na Fase 2, os participantes foram expostos às dicas visuais com *feedback* de desempenho. Foram realizadas 21 sessões de observação com P1'' (06 de linha de base, 14 de intervenção e 01 de follow-up). Para P2'' foram realizadas 15 sessões de observação (09 de linha de base, 05 de intervenção e 01 de follow-up). P1'' aumentou a frequência de uso do EPI após a intervenção, já para P2'' o acesso ao item de segurança foi suficiente para o aumento do comportamento seguro. O acesso ao item e o *feedback* de desempenho representam elementos essenciais para o sucesso do procedimento, onde 50% dos participantes apresentaram o comportamento esperado. Por outro lado, procedimentos de BBS apresentam resultados inexpressivos em ambiente de trabalho cujo controle experimental é reduzido. Os resultados obtidos em ambos os estudos reforçam a necessidade de novos estudos em Segurança Comportamental, em especial aqueles que atendam à realidade dos participantes foco deste trabalho.

Palavras-chave: Segurança comportamental, Uberização, Equipamento de Proteção Individual, *Feedback*.

Abstract

According to research conducted by the International Labour Organization (ILO), millions of accidents occur every year in a work context. These statistics exclude accidents suffered by uber workers linked to app-companies that use bicycles as a means of transportation. The lack of responsibility of these companies regarding the risks of traffic accidents for their employees reveals the need for new strategies aimed at promoting safe behavior and reducing unsafe acts, such as Behavior-Based Safety (BBS), which in recent years has become considered one of the most promising and efficient methods for reducing accidents at work. The present work aimed to assess the effects of experimental interventions on the use of cycling helmet as Personal Protective Equipment (PPE) by delivery cyclists. To this end, two studies were conducted. In Study 1, two participants (P1' and P2') were exposed to visual cues in the form of instructional videos and banners containing information about the importance of safe behavior in traffic and sequential performance feedback. During the procedure, a multiple baseline design was used. We conducted 07 observation sessions with P1' (05 baseline and 02 intervention) and 15 sessions with P2' (07 baseline and 08 intervention). At the end of the experiment, P1' and P2' did not present the expected behavior. In Study 2 a multiple baseline design was also used. In Phase 1, two participants (P1" and P2") received the helmet and were observed by the researchers. In Phase 2, participants were exposed to visual cues with performance feedback. There were 21 observation sessions with P1" (06 baseline, 14 intervention and 01 follow-up). For P2" 15 observation sessions were conducted (09 baseline, 05 intervention and 01 follow-up). P1" increased the frequency of PPE use after the intervention, whereas for P2" access to the safety item was sufficient to increase safe behavior. The access to the item and the performance feedback represent essential elements for the success of the procedure, where 50% of the participants showed the expected behavior. On the other hand, BBS procedures present inexpressive results in a work environment where experimental control is reduced. The results obtained in both studies reinforce the need for new studies in Behavioral Safety, especially those that meet the reality of the participants who are the focus of this study.

Keywords: Behavior-Based Safety, Uberization, Personal Protective Equipment, Feedback.

Sumário

Uberização: contexto histórico-social	2
Ciclo-entregadores e a Uberização	3
Segurança Comportamental (BBS) como Procedimento	4
Objetivo Geral	7
Estudo 1	7
<i>O efeito de vídeo instrucional e banners com dicas visuais na aquisição e manutenção do comportamento de uso do capacete como Equipamento de Proteção Individual (EPI) por ciclistas entregadores.</i>	7
Objetivos Específicos	7
Método	7
Participantes	7
Materiais e equipamentos utilizados	8
<i>Vídeo Instrucional</i>	8
<i>Banners com dicas visuais informativas</i>	9
<i>Banners com feedback de desempenho</i>	9
Local de coleta	11
<i>Registro das sessões</i>	11
Variáveis	11
<i>Variável Dependente (VD)</i>	11
<i>Variável Independente (VI)</i>	12
Procedimento	12
<i>Pré-Seleção de Participantes</i>	12
<i>Seleção dos Participantes</i>	12
<i>Linha de base</i>	13
<i>Fases de intervenção aplicadas à P1 e P2 do Estudo 1</i>	13
Fase de intervenção 1 (I1) - Vídeo Instrucional	13
Fase de intervenção 2 (I2) - Banners com dica visual informativa	14
Fase de intervenção 3 (I3) - Dicas visuais com <i>feedback</i> de desempenho	14
<i>Entrevista para validação social</i>	14
Resultados	15
Estudo 2	17
<i>Efeito do acesso gratuito ao capacete e de feedback de desempenho sobre a frequência do comportamento seguro de ciclistas entregadores</i>	17
Objetivos específicos	17
Método	18

Participantes	18
Materiais e equipamentos utilizados	18
Local de coleta	19
<i>Registro das sessões</i>	19
Variáveis	19
<i>Variável Dependente (VD)</i>	19
<i>Variável Independente (VI)</i>	20
Procedimento	20
<i>Pré-Seleção de participantes</i>	20
<i>Seleção dos participantes</i>	20
<i>Linha de base</i>	21
<i>Fases de Intervenção aplicadas à P1 e P2 do Estudo 2</i>	21
Fase de intervenção 1 (I1) - A entrega do capacete	21
Fase de intervenção 2 (I2) - Dicas visuais com <i>feedback</i> de desempenho	22
<i>Sessão de Follow-up</i>	22
Resultados	22
Discussão	24
Referências	28
Apêndice A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	33
Apêndice B - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA VALIDAÇÃO SOCIAL	35

O processo de globalização nas últimas décadas impactou a economia e as relações sociais de tal forma que as organizações foram obrigadas a se adaptarem a essa nova realidade. Para tanto, ações estratégicas foram criadas com o objetivo de garantir a segurança, a saúde, o bem-estar e a moral dos seus colaboradores, tendo sempre em vista a qualidade do produto e o serviço prestado (Júnior, 2002).

No contexto empresarial brasileiro, essas ações são reforçadas pelas Normas Regulamentadoras (NR), estabelecidas pelo Ministério do Trabalho, que definem os direitos e deveres de empregadores e empregados no que tange à segurança e saúde no trabalho (Brasil, 2020).

Mais do que legislação a ser cumprida, a segurança do trabalhador deve ser vista pelas organizações como algo prioritário, essencial para o seu desenvolvimento. A valorização do ser humano, com respeito a sua saúde e bem-estar no ambiente laboral, proporciona uma boa relação entre empregado e empregador, assim como previne despesas ostensivas para a empresa (Carvalho, 2020).

Acidentes de trabalho afetam diretamente os indivíduos no exercício de seu ofício. Mas, para além dos seus efeitos diretos, estas circunstâncias de periculosidade também são prejudiciais - de diferentes e incomparáveis maneiras - ao empregador e à sociedade, uma vez que podem onerar os cofres públicos com o custeio de auxílios previdenciários e outros benefícios assistenciais (Carvalho, 2020).

Um estudo desenvolvido no Brasil, pelo Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho (2019), entre os anos de 2012 e 2018, indicou que pelo menos um acidente de trabalho ocorre a cada 49 segundos e, em média, uma pessoa morre nessas circunstâncias a cada 3 horas e 40 minutos. O mesmo estudo constatou que o número de dias de trabalho perdidos em decorrência de acidentes ultrapassa 350 milhões, tendo sido o gasto previdenciário com benefícios acidentários de aproximadamente 79 bilhões de reais.

Em 2019, o Brasil ocupava a quarta posição dentre os países com mais mortes e acidentes ocupacionais, registrando cerca de 16 mil óbitos e 4.5 milhões de acidentes, especialmente em atividades relacionadas ao atendimento hospitalar, comércio varejista de produtos alimentícios, administração pública em geral, construção de edifícios e transporte rodoviário de carga (Observatório digital de saúde e segurança no trabalho, 2019).

Contudo, dessas estatísticas, excluem-se os acidentes sofridos por trabalhadores vinculados aos aplicativos de empresas de transporte privado urbano e de entrega (e.g. *Uber*, *Ifood* e *Rappi*). Isto porque os trabalhadores nesta modalidade de serviço não possuem um contrato de trabalho que respeite as leis trabalhistas que deveriam ter direito, sendo desprovidos de garantias, direitos ou segurança associados ao trabalho, arcando com os riscos e custos da atividade que exercem (Abílio, 2019). Estes indivíduos, recrutados e

remunerados sob estas novas lógicas mercadológicas, nomeiam-se trabalhadores “uberizados”.

Uberização: contexto histórico-social

Processos de reinvenção das formas de produzir valor são fenômenos intrínsecos à história do capitalismo, na tentativa de superar limites e contradições próprias do sistema, garantir produtividade crescente e a expansão de seus domínios - condição categórica para manutenção do modo de produção (Souza, 2021).

Para dar conta desta demanda contínua, surgem novas formas de organização do trabalho que, apesar de atualizadas, tendem a intensificar desigualdades econômicas (Alves, 2007). O processo de *uberização* do trabalho emerge como manifestação dessa transformação econômica e ganha impulso no setor de serviços a partir da segunda década dos anos 2000 (Souza, 2021).

Lançada ao mercado em junho de 2010, a Uber surgiu com o objetivo de intermediar o contato entre usuários e motoristas parceiros por meio de seu aplicativo para *smartphones*. De acordo com dados da empresa, em 2022, ela se fez presente em mais de dez mil cidades, em 71 países, ao redor do globo, totalizando 5 milhões de parceiros e 122 milhões de usuários (Uber, 2022), dados aproximados devido à constante expansão.

Como atrativo para novos parceiros, a Uber dissemina promessas financeiras de controle de tempo, horário e do trabalho em si, proporcionando a falsa sensação de domínio e poder sobre a atividade. Nesta lógica de tentar desvincular-se de um vínculo empregatício, ocorre a desresponsabilização da empresa com o trabalhador no que concerne aos riscos referentes à atividade laboral neste setor (Moura, 2021).

Este processo ficou amplamente conhecido, de modo pioneiro, com os motoristas vinculados ao aplicativo da Uber, mas não se restringe a esses profissionais, posto que há um amplo conjunto de trabalhadores como entregadores, cuidadores, trabalhadores domésticos, dentre outros, que exercem a sua função distribuídos nos espaços urbanos, conectados às plataformas de aplicativos de grandes empresas (Moura, 2021).

Para Abílio (2019), *uberização* é uma nova forma de organização do trabalho em que empresas gerenciam toda a prestação de serviço realizada por seus parceiros, trabalhadores *uberizados*, por meio de algoritmos. Empresas que se utilizam da mão de obra *uberizada* eximem-se das regulamentações concernentes ao direito do trabalho, à regulação fiscal, sanitária, urbanística e profissional (Aquino, Pilate & Félix, 2020, p. 48).

O novo modelo de relação de trabalho que emergiu com essas empresas reduz custos operacionais, mas ainda não oferece benefícios ou garantias legais aos trabalhadores, e assim constrói, por vias informais, uma nova modalidade de relação de trabalho que contribui para a precarização do trabalho (De Souza Moraes, Oliveira & Accorsi, 2019).

Ciclo-entregadores e a Uberização

Dentre os trabalhadores parceiros das empresas-plataformas, destacam-se, além dos que se ocupam do transporte de pessoas, os entregadores cuja forma de deslocamento é viabilizada por motocicletas ou bicicletas.

A ocupação de entregadores que utilizam bicicleta como meio de transporte não é uma novidade do século XXI, conforme apontam Cox e Rzewnicki (2015). Bicicletas e ciclistas direcionadas unicamente para fins comerciais de transporte de mercadorias existem desde os anos de 1880, a exemplo das bicicletas para distribuição de jornais, correios e varejistas de alimentos (açougues, padarias e mercearias).

No passado, a entrega de mercadorias normalmente era feita utilizando veículos de tração animal, porém os custos de alimentação e cuidados eram altíssimos, fazendo do triciclo de carga um recurso eficiente, moderno e de custo reduzido (Nunes, 2017).

Contudo, é a partir da década de 1980 que a ocupação de ciclista-entregador ganha novos contornos, destacando-se como alternativa aos congestionamentos de grandes cidades (Moura, 2021). Desde então, estes profissionais movimentam-se em ruas e calçadas, fazendo ultrapassagens, enfrentando más condições no trânsito e mudanças climáticas para transportar pacotes pela cidade nas margens das ruas. Moura (2021) pontua a importância desses indivíduos para o capitalismo, mas sinaliza que, em contrapartida, as relações de trabalho, às quais eles estão submetidos, os deixam à margem da economia, devido aos baixos salários, aos riscos de acidentes no trabalho e a ausência de plano de saúde ou benefícios.

Com o advento da *uberização* e a adesão desta modalidade de entrega pelas empresas-aplicativo, o trabalho dos ciclo-entregadores, que já ocupava uma posição de vulnerabilidade em relação a direitos trabalhistas, passa a se perpetuar como uma atividade de risco e sob novas lógicas sociais.

Nas ruas, os entregadores enfrentam, além do risco de assaltos, o perigo de desestabilização do veículo (quedas) devido ao peso das *bags* nas costas (Oliveira, 2017), a possibilidade de bloqueio pelos aplicativos por atraso de entrega, o que culmina na violação de regras de trânsito (Associação brasileira do setor de bicicletas, 2019).

O comportamento de risco no trabalho desses indivíduos é maior quando se leva em consideração aspectos como a baixa remuneração por entrega, as extensas jornadas de trabalho – ocasionando cansaço ao conduzir – e a falta de uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como o capacete (Rodrigues, Moreira & Lucca, 2021).

Em um levantamento sobre o trabalho dos entregadores por aplicativos no Brasil, Siqueira (2020) apresentou dados sobre esta classe em relação a acidentes no trabalho e ao suporte prestado pelas empresas-aplicativo: um a cada três (33%) dos entrevistados havia sofrido um acidente nesta atividade, e mais da metade (65%) conhecia algum entregador que

já havia sofrido um acidente durante a sua jornada de trabalho. No que tange ao suporte prestado pela empresa no caso de acidentes, somente 6,6% dos entrevistados receberam assistência da empresa; 63,9% não foram assistidos de nenhuma forma; 8,2% foram bloqueados pelo aplicativo após o incidente; 8,2% receberam outros posicionamentos da empresa; e 13,1% não responderam.

Outro estudo, produzido por Santos (2021) elaborou e aplicou, de forma remota, um instrumento com perguntas relacionadas ao perfil sociodemográfico e profissional, e *checklists* para identificação de equipamentos de proteção individual, medidas de cuidado no trânsito, e demais comportamentos seguros emitidos por profissionais *uberizados*. O estudo alcançou 91 entregadores de comida por aplicativo, das 5 regiões do Brasil. Os resultados demonstraram um perfil de participante predominantemente do gênero masculino, de cor da pele negra (pretos e pardos), idade de até 35 anos e atuando há até 2 anos na função de Entregador. Em relação ao comportamento seguro, foi relatado uso mediano de EPI's, a falta de fornecimento desses equipamentos pelas empresas de serviço de entrega, e nenhum dos participantes indicou corretamente quais EPI's são obrigatórios pelo Código de Trânsito Brasileiro. Ainda, foi observada uma baixa aplicação de medidas de cuidados no trânsito.

Como estratégia de prevenção e redução de acidentes no ambiente de trabalho, Austin (2006) aponta a Segurança Comportamental, tradução de *Behavior-Based Safety* (BBS), como o método mais eficaz na promoção do comportamento seguro no exercício laboral. A BBS compõe uma das subáreas de intervenção da Análise do Comportamento Aplicada às Organizações (*Organizational Behavior Management* ou OBM), a qual se refere “ao conjunto de práticas de reflexão, pesquisa e aplicação dos conceitos, métodos e técnicas analítico-comportamentais ao campo organizacional” (Borba, Ramos & Costa, 2017), tendo como fim a resolução de problemas organizacionais e a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores.

Segurança Comportamental (BBS) como Procedimento

O procedimento de BBS é uma ferramenta utilizada nas organizações, elaborada em consonância com as bases teóricas da análise do comportamento, com o objetivo de prevenir acidentes no local de trabalho e reduzir variáveis estressantes que causem sofrimento ao trabalhador, por meio do arranjo de contingências propícias para a emissão do comportamento seguro (Chen & Tian, 2012, Hagge, McGee, Matthews & Aberle, 2017, Hermann, Ibarra & Hopkins, 2010, McSween & Moran, 2017, Olson & Winchester, 2008).

A metodologia utilizada nos procedimentos de BBS pode variar de acordo com as especificidades da organização na qual a intervenção será implementada, a fim de atender as relações de trabalho e as necessidades do local. Contudo, cinco fatores são essenciais para o sucesso do procedimento, são eles: identificação do comportamento-alvo, elaboração

de instrumento de mensuração do comportamento seguro, participação dos colaboradores, sistema de *feedback* e avaliação do processo (Austin, 2006, Ludwig & Laske, 2022, Spigener, Lyon & McSween, 2022).

Figura 1

Procedimento de BBS ilustrado



Notas. Esquema elaborado com base na literatura especializada da área. Contudo, procedimentos de BBS podem apresentar pequenas variações.

De forma mais detalhada, pode-se compreender as cinco dimensões apresentadas na Figura 1 da seguinte maneira:

1. *Identificação do comportamento-alvo, com o objetivo de estabelecer metas factíveis e alcançáveis* - delimitar as metas e as razões da implementação de um procedimento de BBS na organização garante a conscientização dos gestores quanto ao processo de intervenção, garantindo que não haverá punição para os empregados/colaboradores.

2. *Elaboração de instrumentos de medida do comportamento seguro, com base na percepção de todas as partes envolvidas no contexto organizacional* - a criação destes mecanismos de forma colaborativa e transparente contribui para o engajamento dos trabalhadores durante a intervenção.

3. *Participação de todos os atores da organização na implementação do procedimento de BBS* - a participação de todos, ou da maioria dos empregados, junto com a alta gestão, é fator importante para o alcance de resultados efetivos. Quanto maior a participação dos envolvidos, melhor eles entenderão o processo de implementação, e poderão contribuir para o aumento de comportamentos seguros e para a redução de comportamentos inseguros no local de trabalho.

4. *Desenvolvimento de um sistema de feedback (devolutiva)* - um programa de BBS é baseado em *feedback* positivo e construtivo apresentado contingente à observação feita por colegas ou supervisores no local de trabalho. *Feedback* quando combinado com observação, além do suporte da gestão, tende a estimular a emissão de comportamento seguro, além de aumentar a identificação do empregado com a organização e reduzir condições inseguras e acidentes no local de trabalho.

5. Por fim, *avaliação contínua da efetividade do procedimento* tendo em vista possíveis ajustes metodológicos e atualização das estratégias de intervenção.

Dentre as possíveis estratégias de intervenção a serem incorporadas a um procedimento em BBS, destaca-se uma utilizada neste estudo: a implementação de *nudges*. Embora não diretamente relacionado à promoção de comportamento seguro, estudos recentes (Damgaard & Nielsen, 2018; Ebert & Freibichler, 2017; Korn, Betsch, Bohm & Meier, 2018) têm demonstrado a eficiência de procedimentos baseados em *nudges*, palavra inglesa traduzida como “empurrão, cutucão, incentivo de forma sutil”, para o desenvolvimento de repertórios comportamentais.

A literatura apresenta os *nudges* como qualquer aspecto da “arquitetura de escolha” que altere o comportamento das pessoas de forma previsível, sem reduzir opções de escolha ou fazer apelos emocionais e racionais (Thaler & Sustein, 2008). A arquitetura de escolha é compreendida como o cenário em que os indivíduos se comportam, abarcando a forma e o momento em que a informação é fornecida, a ordem em que as opções de escolha são apresentadas, dentre outros (Machado, 2021).

Estudo conduzido por Gotti e cols. (2019) descreveu a operacionalização de uma intervenção em uma escola rural primária de Bangladesh, que consistiu na implementação de dicas dispostas no ambiente configuradas como *nudges* para promover o comportamento de lavar as mãos no contexto de pandemia da COVID-19, explorando também outras possíveis tecnologias comportamentais como estratégias mitigatórias comunitárias. De acordo com os autores, o uso de *nudges* é uma intervenção de baixo custo, acessível, simples e não constrangedora capaz de aumentar o comportamento de higienização, por exemplo.

Mesmo com expressivos resultados ao redor do mundo - com percentual de redução de acidentes no trabalho em torno de 30% e 90% (Sulzer-azaroff & Austin, 2000) -, poucas pesquisas em BBS foram ou estão sendo desenvolvidas em contexto brasileiro. As poucas tentativas feitas nesta área, por pesquisadores brasileiros, apresentaram resultados iniciais promissores, ainda que pouco significativos (Santos, 2021). Estes fatos revelam a necessidade de novas pesquisas na área, que contemplem a realidade da sociedade e do trabalhador brasileiro.

Objetivo Geral

Diante do exposto, o objetivo geral da pesquisa foi investigar os efeitos de intervenções experimentais focadas no uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), capacete, por entregadores de alimentos vinculados às plataformas de entrega de alimentos, que utilizam a bicicleta como meio de transporte.

Tendo em vista o objetivo estabelecido, o presente trabalho apresenta dois estudos experimentais elaborados com base nas contribuições teóricas da Segurança Comportamental. O Estudo 1, intitulado *O efeito de vídeo instrucional e banners com dicas visuais na aquisição e manutenção do comportamento de uso do capacete como Equipamento de Proteção Individual (EPI) por ciclista entregadores*; e o Estudo 2, denominado *Efeito do acesso gratuito ao capacete e de feedback de desempenho sobre a frequência do comportamento seguro de ciclistas entregadores*. Os objetivos específicos, metodologias, resultados e discussão dos Estudos 1 e 2 serão descritos a seguir.

Estudo 1

O efeito de vídeo instrucional e banners com dicas visuais na aquisição e manutenção do comportamento de uso do capacete como Equipamento de Proteção Individual (EPI) por ciclistas entregadores.

Objetivos Específicos

1. Aferir o efeito de vídeo instrucional - enviado próximo ao início da jornada de trabalho - na promoção do uso de capacete no contexto de trabalho de ciclistas entregadores;
2. Aferir o efeito do envio de dicas textuais informativas em formato de *banners* - enviadas próximas ao início da jornada de trabalho - na promoção do uso de capacete no contexto de trabalho de ciclistas entregadores;
3. Aferir o efeito do *feedback* (devolutiva), apresentado em formato de *banners* - enviados próximos ao início da jornada de trabalho - informando o desempenho de uso de capacete pelos entregadores ciclistas.

Método

Participantes

O Estudo 1 contou com a participação de dois profissionais engajados no serviço de entregas via aplicativo por meio de bicicleta na cidade de Belém. Neste trabalho, os participantes foram nomeados de P1 e P2. Utilizou-se como critério de inclusão a

obrigatoriedade de vínculo ativo dos participantes a um dos serviços de entrega, via aplicativo, que estivessem autorizados a atuar em território nacional; também foi preestabelecida a condição dos participantes realizarem as entregas tendo a bicicleta como meio de transporte na cidade de Belém-PA. Também como critério de inclusão, deveria ser constatado, por observação prévia, que os participantes não faziam uso de capacete na realização de suas entregas.

Além disso, os ciclistas deveriam apresentar ocorrência média de três entregas, realizadas em uma sessão de observação prévia de 1 hora e 30 minutos, para serem incluídos na pesquisa.. Por fim, como último critério de inclusão, era necessário que os participantes aceitassem voluntariamente participar da pesquisa por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B).

Como critério de exclusão, foram desconsiderados da seleção indivíduos que trajavam uniformes de estabelecimentos físicos como restaurantes e lanchonetes e que participaram de estudos anteriores relacionados à área de estudo proposta.

Materiais e equipamentos utilizados

Durante o estudo foram elaborados materiais instrucionais virtuais com informações a respeito da importância do uso do capacete nos deslocamentos feitos com bicicleta, especialmente durante o exercício de atividades laborais. A coleta de dados ocorreu a partir de observação direta realizada *in loco*, utilizando-se uma ficha eletrônica para registro. Estas modalidades de material e registro foram utilizadas levando-se em consideração a praticidade de uso e a otimização de recursos.

Vídeo Instrucional

O vídeo instrucional (para acessar o vídeo utilizado, basta clicar no [link](#)) apresentou temas relacionados aos benefícios do uso de capacete para a diminuição dos riscos de lesões graves no trânsito, as principais causas de acidentes no trânsito com ciclistas, além de instruções de como usar o capacete como equipamento de proteção individual. Ao final do vídeo, os responsáveis pela pesquisa e as instituições que apoiaram a realização do estudo foram identificados.

O arquivo foi compartilhado por meio de mensagem eletrônica e, dessa forma, as dimensões exigidas pelas redes sociais foram respeitadas. Formato de vídeo e áudio em retrato (1080px x 1920px) e Mp4 (MPEG-4).

Banners com dicas visuais informativas

O objetivo do banner foi reforçar a importância do uso do capacete durante as entregas de comida, promovendo o comportamento seguro no trânsito e entre os seus pares. Estes *banners*, da mesma forma que o vídeo instrucional, foram elaborados para que configurassem-se como *nudges*.

No caso do estudo aqui apresentado, os *nudges* consistiram em mensagens contendo informações sobre a importância do uso do capacete para a segurança do deslocamento, assim como para a construção da imagem profissional do ciclista.

É imprescindível ressaltar que todas as mensagens eram enviadas em horário próximo ao início da jornada de trabalho dos participantes, informação obtida durante a abordagem dos participantes. Exemplos dos *nudges* enviados aos participantes podem ser observados a seguir.

Figura 2

Dicas visuais informativas



Foram elaborados diversos arquivos utilizando a plataforma Canva™, com layout, fontes de letras e conteúdo diferentes entre eles. Este cuidado foi tomado para evitar o fenômeno da habituação. As dimensões utilizadas seguiram as recomendações para o compartilhamento por redes sociais (1080px x 1080px).

Todas as peças gráficas elaboradas apresentavam características diferentes, dentre elas: fontes de letras, cores, conteúdo do texto, imagens, entre outros elementos. Os arquivos não apresentavam semelhanças latentes.

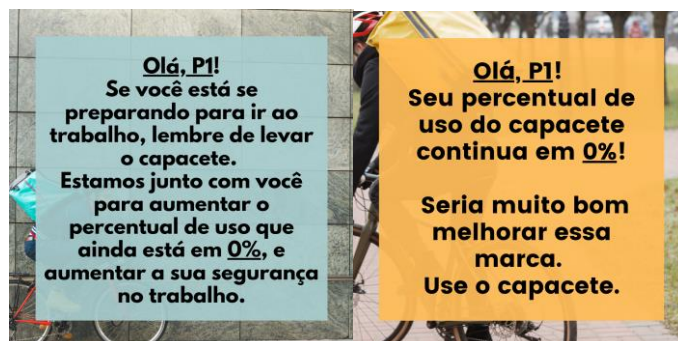
Banners com feedback de desempenho

Além do vídeo instrucional e dos *banners* informativos, outro tipo de peça gráfica foi elaborado com o objetivo de fornecer *feedback* referente ao comportamento seguro de usar o capacete, com base no percentual de uso das últimas cinco sessões de observação realizadas.

Novamente, as dimensões atenderam às medidas adequadas para as redes sociais (1080px x 1080px) e os cuidados para evitar o fenômeno da habituação foram tomados. Exemplos dos instrumentos utilizados podem ser observados a seguir:

Figura 3

Dicas de visuais com feedback de desempenho



Notas. Nas peças gráficas enviadas, as mensagens sempre iniciavam de forma vocativa, com o nome do participante. Os exemplos aqui inseridos foram alterados para preservar as identidades dos participantes.

O conteúdo das mensagens foi elaborado para incentivar o uso do capacete, mantendo ou aumentando a frequência do comportamento. Por este motivo, a mensagem iniciava com uma vocativa direta ao participante, seguida de mensagem incentivadora e o percentual de uso.

Tabela 1

Resumo dos materiais utilizados no Estudo 1

Materiais elaborados	Descrição dos materiais
Vídeo instrucional	Arquivo em vídeo e áudio com formato em retrato (1080x1080) e Mp4 (MPEG-4) com informações relacionadas à importância do uso do capacete.
Dicas visuais informativas	Peças gráficas contendo dicas informativas sobre o uso do capacete, elaboradas conforme as dimensões para redes sociais (1080px X 1080px)

Banners com feedback de desempenho	Peças gráficas elaboradas com o objetivo de fornecer <i>feedback</i> referente ao comportamento seguro de usar o capacete, com base no percentual de uso das últimas cinco sessões de observação realizadas e atendendo às dimensões adequadas para redes sociais (1080px x 1080px)
---	---

Local de coleta

A pesquisa ocorreu na Região Metropolitana de Belém, em um bairro no centro do município, com grande fluxo de entregadores que utilizavam a bicicleta como meio de transporte. O lugar de coleta foi escolhido levando em consideração a dinâmica de chegada e saída de ciclistas no local, identificada pelos pesquisadores por meio de observação direta.

O local de coleta ficava localizado em uma praça próxima a muitos estabelecimentos de venda, dentre eles: restaurantes, farmácias, shopping, lojas de conveniência e outros. Desta forma, do ponto de concentração, a demanda de chamadas tinha uma probabilidade alta de ocorrer. A partir de observações realizadas presencialmente, os horários das 12h às 14h e das 18h às 20h foram identificados como horários de pico de entregas dos ciclos-entregadores do local selecionado, portanto este foi o horário definido para o momento de seleção dos participantes.

Registro das sessões

O registro de observação foi feito em uma ficha eletrônica. Após uma sessão presencial de observação, identificando-se o uso ou não-uso do capacete, os pesquisadores faziam o registro do dia, do horário e dos responsáveis pela observação. Assim, foi possível monitorar as ocorrências dos comportamentos emitidos durante as sessões.

Com base nos registros feitos, uma planilha eletrônica foi alimentada de forma contínua, onde todos os dados referentes ao estudo foram organizados para subsidiar as análises deste e de futuros trabalhos desenvolvidos na área.

Variáveis

Variável Dependente (VD)

A variável dependente foi a frequência acumulada de uso de capacete no exercício da atividade laboral. Apenas um registro (presença ou ausência do capacete) foi feito por sessão de observação. Assim, evitou-se múltiplos registros de não-uso de capacete nos dias em que

o participante saiu de casa sem o equipamento de proteção. Essa VD e sua forma de registro foram selecionadas com base na experiência em estudos prévios (e.g. Santos, 2021).

Variável Independente (VI)

A variável independente consistiu na implementação do pacote de intervenção: vídeo instrucional acerca do uso do capacete, *banners* com dicas informativas e *banners* com *feedback* de desempenho enviados próximo ao início da jornada de trabalho dos participantes. Manipulou-se a VI mantendo-a ausente na fase de linha de base e inserindo-a nas fases de intervenção.

Procedimento

Pré-Seleção de Participantes

Antes do início da coleta de dados, foram realizadas, em único dia, a observação prévia de campo e a seleção dos participantes. A observação prévia consistiu em analisar, durante 1 hora e 30 minutos, os participantes no local de coleta selecionado, atentando-se aos que apresentavam maior ocorrência de saídas para entrega (considerando saída e retorno ao mesmo local). Em observação prévia, foi observada baixa frequência de uso de capacete em entregadores de comida por aplicativo que utilizam bicicleta, entretanto a literatura sobre cuidados no trânsito aponta o capacete como altamente recomendado para prevenção de lesões em acidentes graves na prática de ciclismo em perímetro urbano (Genghini, 2014).

Seleção dos Participantes

Os participantes que cumpriam os critérios de inclusão da etapa de pré-seleção eram, então, convidados a participar da pesquisa. Em caso de resposta positiva, entregava-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para leitura e assinatura. Tendo em vista a necessidade de o participante possuir o EPI selecionado para sua participação na pesquisa, era questionado aos selecionados se possuíam o capacete de proteção para ciclismo. Uma vez obtida resposta negativa à pergunta, fornecia-se imediatamente o capacete ao participante. Os capacetes fornecidos foram obtidos por meio de doação de terceiros e dos próprios pesquisadores. Vale ressaltar que a entrega do EPI não era condicionada à participação do entregador na pesquisa.

Na seleção dos participantes também foi perguntado quais os horários e dias da semana eles destinavam à jornada de trabalho como entregadores, para que as sessões de registro pudessem ser realizadas no período informado.

Com base nisso, critérios foram definidos para a construção da linha de base e para as etapas de intervenção seguintes.

Linha de base

O delineamento experimental utilizado seguiu as características comuns a um procedimento de linha de base múltipla. Duas linhas de base foram construídas de maneira simultânea e independente. Para o primeiro participante (P1), planejou-se 5 sessões de linha de base e para o segundo (P2), 7 sessões. Após as entregas dos capacetes aos participantes - entregas que ocorreram em dias distintos -, o registro de linha de base para os dois foi iniciado, nivelando-se as condições ideais para a introdução da intervenção.

As sessões de observação foram realizadas, em maior parte, por dois ou mais observadores treinados, tendo em vista que a concordância entre pares é significativa para a preservação da fidedignidade da coleta do dado. Dentre as sessões de observação realizadas, mais de 70% ocorrem com mais de um observador (71,4% para P1 e 73,3% para P2). Nas sessões com múltiplos observadores, o percentual de concordância entre os pares foi de 100%.

O registro das observações era válido somente se o participante tivesse indicado a visualização da imagem antes da sessão de observação. Caso contrário, o registro era descartado. Dessa forma, seria possível estabelecer o máximo de controle experimental possível, identificando, nas fases seguintes, o efeito da intervenção sobre a probabilidade de ocorrência do comportamento seguro.

Fases de intervenção

Fase de intervenção 1 (I1) - Vídeo Instrucional

Os participantes P1 e P2 foram expostos ao vídeo instrucional após atingirem os critérios de estabilidade definidos para a linha de base - cinco sessões para P1 e sete sessões para P2.

O vídeo foi enviado aos participantes em um período que antecedia o início da jornada de trabalho de cada ciclista. Após o envio, a sessão de observação era realizada com o objetivo de verificar os efeitos isolados do vídeo sobre o comportamento dos participantes. A observação ocorria no mesmo dia de envio, ou seja, o vídeo era disparado no início do dia e a observação era realizada horas depois, de acordo com o horário de trabalho de cada participante.

A Intervenção 1, com vídeo instrucional, foi realizada somente em uma sessão, com o fim de aferir o efeito do vídeo instrucional isoladamente. Obtendo-se o registro do não uso do EPI na sessão 1, a Intervenção 2 era inserida, com dicas visuais contendo informações a

respeito da importância da emissão e/ou manutenção de comportamentos seguros no trânsito.

Fase de intervenção 2 (I2) - Banners com dica visual informativa

As dicas visuais utilizadas durante a Intervenção 2 tinham por objetivo verificar o efeito do acesso à informação sobre o comportamento seguro durante as entregas realizadas pelos ciclistas. Assim, as dicas visuais apresentavam informações gerais a respeito dos dados mais recentes de acidentes no trânsito envolvendo o meio de transporte bicicleta, além disso foram apresentados os benefícios do uso do capacete para imagem profissional e saúde do entregador.

As dicas informativas foram enviadas com a dinâmica utilizada na Intervenção 1. Assim, os *banners* foram compartilhados no início de cada rotina de trabalho. Caso a visualização do banner fosse confirmada, a sessão de observação era realizada no mesmo dia.

Para esta fase, o critério de estabilidade definido foi de cinco sessões. Isto significava que o indivíduo deveria apresentar estabilidade na emissão do comportamento de uso do capacete passadas cinco sessões de observação. Os participantes que atingiram o critério de estabilidade ou aqueles que não emitiram o comportamento desejado passadas as sessões de intervenção da Fase 2, foram submetidos à Fase de Intervenção 3.

Fase de intervenção 3 (I3) - Dicas visuais com *feedback* de desempenho

A Intervenção 3 foi elaborada com base na articulação entre dicas visuais e *feedback* de desempenho. O *feedback* (devolutiva) é um dos elementos fundamentais para a aquisição e manutenção de comportamentos seguros no repertório comportamental de trabalhadores expostos ao procedimento de BBS.

Desta forma, tendo em vista a praticidade operacional e o custo-benefício do uso de dicas visuais por meio de redes sociais, o *feedback* foi oferecido em formato de *banners*, semelhante ao utilizado nas dicas visuais da Intervenção 2 (*banner* nas dimensões 1080x1080), utilizando as mesmas estratégias para evitar possíveis efeitos da habituação (diversidade de fontes, designs, cores, entre outros elementos).

O procedimento de envio-observação foi o mesmo utilizado nas Fases 1 e 2 do procedimento.

Entrevista para validação social

Como finalização do procedimento planejado, foi realizada uma entrevista com o intuito de aferir a relevância social e o impacto do estudo para o participante. A validação social é de extrema importância em estudos com humanos tendo em vista a sua validade

externa e a consequente generalização de dados experimentais para situações que contemplem a realidade do sujeito.

A medida de validação social é uma medida imprescindível para a análise do contexto no qual o participante se encontra e, conseqüentemente, para a elaboração de novos estudos na área aplicada.

Nesta perspectiva, foi realizada uma entrevista, semiestruturada (Apêndice B), com os participantes ao fim das fases de intervenção. As perguntas foram elaboradas de acordo com as informações levantadas e situações observadas durante o estudo; e compreendiam aspectos inter-relacionais, econômicos e comportamentais. As entrevistas foram gravadas, com a permissão dos participantes, para registro e possível uso em pesquisas futuras.

Resultados

Conforme exposto, os participantes dispunham de capacetes após a assinatura do TCLE e, portanto, antes de serem iniciados os registros de linha de base do estudo. A Figura 4 apresenta os dados obtidos ao longo das sessões de linha de base e de intervenção - com os participantes P1 e P2, respectivamente.

Como demonstrado nos gráficos, em cinco sessões de linha de base, o participante P1 registrou 0% de ocorrência de uso do EPI, atingindo o critério de estabilidade necessário para que a partir da sessão seguinte fosse iniciada a primeira Fase de Intervenção (I1) - apresentação do vídeo instrucional. Do mesmo modo, o participante P2 registrou 0% de ocorrência do uso de EPI ao longo de 7 sessões de linha de base, tendo início a primeira fase de intervenção na sessão seguinte.

Obtido o registro do não uso do EPI em I1, o envio de banners com dicas textuais (I2) teve início nas sessões 7 e 9 para P1 e P2, nesta ordem. Foi registrado o não uso do capacete por P1 após visualização do primeiro banner e, devido às intervenções deste estudo terem sido feitas em ambiente não controlado, não foi possível dar continuidade às observações deste participante, logo a intervenção foi interrompida. O participante não visualizou mais as mensagens enviadas, nem foi localizado no ponto de observação.

Em contrapartida, a segunda fase de intervenção estendeu-se por 5 sessões para o participante P2, não havendo ocorrência do uso do capacete em nenhuma delas. Diante disso, a Fase 3 de intervenção foi iniciada. A terceira fase de intervenção deste participante, que envolveu a apresentação de *banners* com *feedback* do seu desempenho foi conduzida em duas sessões, nas quais P2 não apresentou uso do capacete. As observações com P2 foram suspensas após a sessão 15, pois a partir desta observação não houve mais confirmação de leitura das mensagens enviadas, contendo os *banners*, por parte do participante.

Durante, foram realizadas 7 sessões no total para o participante P1, sendo 5 de Linha de Base, 1 sessão para Fase de I1 e 1 sessão para Fase de I2. Para P2, foram feitas 15 sessões, distribuídas em 7 sessões de Linha de Base, 1 sessão para Fase I1, 5 sessões para Fase I2 e 3 sessões para a Fase I3. Os dois participantes registraram, na etapa de Linha de Base, 0% de ocorrência do uso do EPI. Na primeira fase de intervenção (I1), ambos os participantes novamente registraram 0% de ocorrência do uso do capacete. P1 registrou 0% de uso do capacete em sua única sessão de I2. Do mesmo modo, P2 registrou frequência de 0% em I2, realizada em 5 sessões. O participante P2 registrou 0% de frequência em I3, que ocorreu em 2 sessões.

A despeito da interrupção da terceira fase de intervenção com P2, pelo motivo deste não visualizar as mensagens enviadas com os *banners* de *feedback*, foi possível realizar com o participante a entrevista para validação social, a qual será detalhada a seguir.

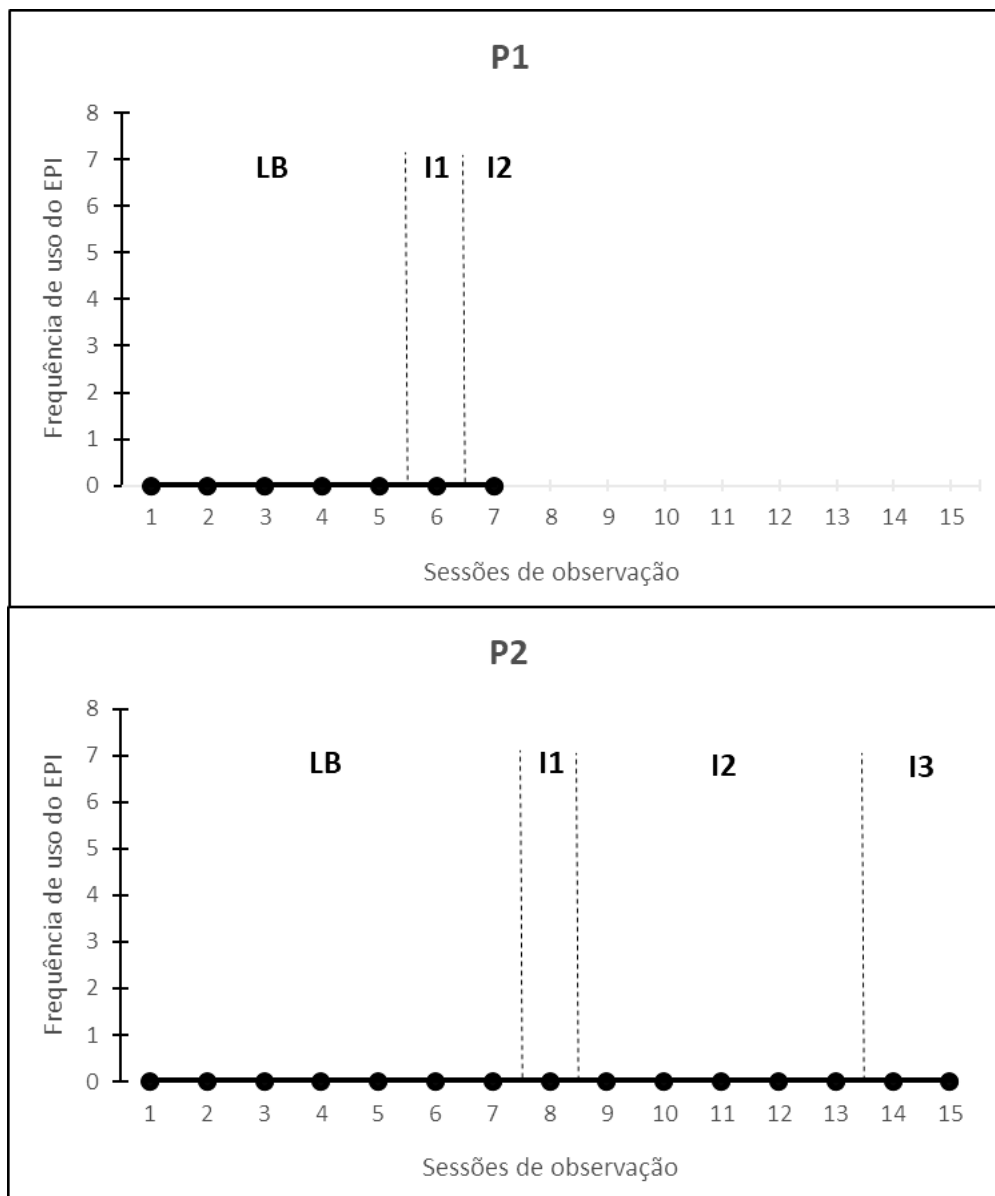
De acordo com P2, a aquisição do comportamento seguro foi inviabilizada pela perda do item, o qual quebrou dois dias após a sua entrega: “*É, esse capacete quebrou... quebrou quando caiu no chão. Tava aqui na bag, quando caiu a bag, ele quebrou.*”. Sem o capacete, não houve engajamento do participante nas etapas de intervenção seguintes.

As dificuldades de comunicação entre entregador e pesquisador foram atribuídas ao horário de envio das mensagens, como é possível perceber no seguinte trecho:

“*Normalmente vocês mandavam mensagem, acho que de manhã né?...De manhã. Nessa hora eu já tava rodando, já não ficava olhando[...] acho que umas duas horas [da tarde] pra [sic] frente, já conseguia ler tudo... [a leitura das mensagens] ia atrapalhar porque eu fico só no aplicativo*”. (Entrevista com participante para validação social, 2022) Ainda assim, o participante reconheceu a importância do estudo para sua rotina de trabalho, destacando a relevância do tema para o contexto no qual os ciclistas-entregadores estão inseridos.

Figura 4

Gráfico comparativo entre os dados obtidos para P1 e P2 no Estudo 1



Estudo 2

Efeito do acesso gratuito ao capacete e de feedback de desempenho sobre a frequência do comportamento seguro de ciclistas entregadores

Objetivos específicos

1. Verificar o efeito do fornecimento do capacete – não condicionado à participação na pesquisa – sobre o uso do equipamento pelo ciclista durante o serviço de entrega;
2. Averiguar o efeito do pacote de intervenção (vídeo instrucional e *banner* com dicas textuais e *feedback* do uso de capacete, enviados próximo ao início da jornada de

trabalho) na promoção do uso de capacete por entregadores ciclistas em sua atividade laboral;

Método

Participantes

No Estudo 2 deste trabalho, houve a participação de dois novos profissionais engajados no serviço de entregas via aplicativo por meio de bicicleta na cidade de Belém. Os participantes foram denominados P1 e P2. Como critério de inclusão, os participantes deveriam possuir vínculo ativo a um dos serviços de entrega via aplicativo, que estivessem autorizados a atuar em território nacional, além de realizarem as entregas tendo a bicicleta como meio de transporte na cidade de Belém-PA.

Foi preestabelecido que deveria ser constatado, em observação prévia, que os participantes não faziam uso de capacete na realização de suas entregas. Além disso, os ciclistas deveriam realizar entregas no maior número de dias possíveis durante o período de observação prévia, ou seja, deveriam ser observados com frequência contínua em dias diferentes como critério para serem incluídos na pesquisa. Por fim, como último critério de inclusão, era necessário que os participantes aceitassem voluntariamente participar da pesquisa por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Como critério de exclusão, foram desconsiderados da seleção aqueles indivíduos que trajavam uniformes de estabelecimentos físicos como restaurantes e lanchonetes e que participaram de estudos anteriores relacionados à área de estudo proposta.

Materiais e equipamentos utilizados

Com exceção das dicas textuais e feedback em formatos de banners informativos, os materiais utilizados no Estudo 2 foram os mesmos utilizados no Estudo 1. Um dos objetivos do segundo estudo foi reavaliar os efeitos dos materiais elaborados para o Estudo 1, com novos participantes.

Uma descrição resumida dos materiais utilizados pode ser vista na Tabela 2.

Tabela 2

Resumo dos materiais utilizados no Estudo 2

Materiais elaborados	Descrição dos materiais
Vídeo instrucional	Arquivo em vídeo e áudio com formato em

	retrato (1080x1080) e Mp4 (MPEG-4) com informações relacionadas a importância do uso do capacete.
Dicas textuais com <i>feedback</i>	Peças gráficas contendo dicas informativas e <i>feedback</i> de desempenho dos participantes, elaboradas obedecendo as dimensões para redes sociais (1080x1080) e tomando os cuidados necessários para evitar os efeitos da habituação.

Após a atualização dos materiais, o procedimento para o Estudo 2 foi iniciado, com algumas semelhanças e aprimoramentos nas etapas experimentais executadas no Estudo 1.

Local de coleta

O Estudo 2 ocorreu na Região Metropolitana de Belém, capital do estado do Pará, em um estabelecimento pertencente a uma grande rede de *fast food*, localizado em um bairro com grande representação histórica, no centro do município. O local foi escolhido dado o alto fluxo de ciclistas que realizavam entregas para o estabelecimento por meio de aplicativos de entrega.

Após observação inicial foi identificado que o horário de pico de entrega no estabelecimento ocorria entre 18h e 20h. Sendo assim, este foi o período definido para as observações ocorrerem e o horário no qual os participantes foram selecionados.

Registro das sessões

O registro das observações foi feito da mesma maneira realizada na coleta de dados do Estudo 1, de forma presencial, utilizando uma ficha de registro eletrônica, indicando o dia, o horário e os responsáveis pela observação. Como no Estudo 1, as marcações feitas pelos observadores em ficha foram organizadas em planilha eletrônica para auxiliar as análises posteriores dos dados obtidos e subsidiar futuros trabalhos desenvolvidos na área.

Variáveis

Variável Dependente (VD)

Assim como no Estudo 1, a variável dependente no Estudo 2 foi a frequência acumulada de uso de capacete no exercício da atividade de entregadores ciclistas que

trabalham via aplicativo. No estudo 2, também registrou-se (presença ou ausência do capacete) somente uma vez por sessão de observação, evitando assim múltiplos registros de não-uso de capacete nos dias em que o participante saiu de casa sem o equipamento de proteção. A variável dependente deste estudo e sua forma de registro foram selecionadas considerando estudos anteriores (e.g. Santos, 2021).

Variável Independente (VI)

Após reavaliação do procedimento utilizado no Estudo 1, foi observado que o fornecimento do capacete para ciclismo por parte dos observadores deveria ser considerado como parte da intervenção para promover o comportamento seguro, haja vista que somente o fornecimento gratuito do EPI poderia acarretar seu uso. Desta forma, a variável independente consistiu na implementação do pacote de intervenção: fornecimento do capacete, vídeo instrucional acerca do uso do capacete e *banners* com dicas informativas e com *feedback* de desempenho enviados próximo ao início da jornada de trabalho dos participantes. Como no Estudo 1, manipulou-se a VI mantendo-a ausente na fase de linha de base e inserindo-a nas fases de intervenção.

Procedimento

Pré-Seleção de participantes

Antes de selecionar os participantes do Estudo 2, foram realizadas observações prévias para avaliar potenciais participantes no local de coleta definido. Neste momento foi avaliada a regularidade da presença dos ciclo-entregadores. Foram selecionados os participantes que realizavam entregas na maior quantidade de dias, portanto, os participantes deveriam ser observados com frequência contínua em dias diferentes.

Nesta etapa, se mais de uma entrega fosse feita durante a sessão de observação, o registro era equivalente ao de uma ocorrência. Por exemplo, feito o registro em uma segunda-feira, o participante deveria ser visto no dia seguinte para configurar um novo registro.

Seleção dos participantes

A seleção em si dos participantes ocorreu após os participantes pré-selecionados atingirem o critério de estabilidade definido pelos pesquisadores, no caso: seis observações para P1 e nove observações para P2.

Identificados os potenciais participantes, que atingiram o critério de estabilidade, os objetivos do Estudo 2 foram expostos aos entregadores, ressaltando-se o aparato ético da pesquisa, os direitos e os deveres dos participantes em caso de aceite.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi lido e explicado ao participante e, mediante assinatura do documento, eles foram inseridos oficialmente na pesquisa.

Linha de base

O delineamento experimental escolhido foi o de linha de base múltipla, em consonância com as características do fenômeno estudado e os recursos disponíveis para a realização da pesquisa.

A linha de base foi estabelecida para os dois participantes simultaneamente. 6 sessões de linha de base foram planejadas para P1 e 9 sessões para P2.

O comportamento de uso do capacete deveria ser verificado durante as jornadas de trabalho dos participantes. Para verificar a manifestação ou ausência deste comportamento, o registro deveria ser feito quando o ciclista entregador estivesse saindo para realizar uma entrega. Verificado o comportamento-alvo, o registro era feito pelos observadores virtualmente, com as informações da observação (data, horário, nome dos observadores).

As sessões de linha de base ocorreram em dias diferentes, pois somente um registro por dia era válido. Desta forma, seis sessões de linha de base significaram seis dias de observações realizadas.

Fases de Intervenção aplicadas à P1 e P2 do Estudo 2

Fase de intervenção 1 (I1) - A entrega do capacete

A entrega do capacete foi considerada a primeira fase da intervenção do Estudo 2. Com esta etapa, pretendeu-se verificar o efeito do acesso ao capacete gratuitamente, isolando-o dos efeitos de outras variáveis, uma vez que este item não era fornecido pela empresa e deveria ser adquirido pelo próprio participante. Neste momento, a pergunta de pesquisa girava em torno do fator socioeconômico relacionado ao comportamento de uso do EPI: “Seria a aquisição do instrumento fator determinante para a emissão do comportamento seguro?”.

Esta etapa ocorreu após os participantes (P1 e P2) atingirem o critério de estabilidade na linha base, considerando o não uso do capacete. Ressalta-se que não foi considerada como sessão de observação o momento posterior a entrega do item devido a possíveis influências da presença de quem fez a abordagem sobre o comportamento do uso do capacete.

Os participantes que apresentassem ocorrência do comportamento após terem acesso ao equipamento não seriam imediatamente submetidos à fase de *feedback*, sendo mantidos em observação até que atingissem critério de estabilidade, seja para o início da

Fase de Intervenção 2, ou para o encerramento da coleta - com o uso do EPI em 5 sessões ou mais, com percentual mínimo de 60% de ocorrência do uso do equipamento.

Fase de intervenção 2 (I2) - Dicas visuais com *feedback* de desempenho

A fase de Intervenção 2 foi programada para verificar os efeitos do *feedback* sobre a aquisição ou manutenção do comportamento de uso de capacete pelos entregadores. Nesta etapa, os participantes receberam dicas visuais em formato de *banners* (de dimensões 1080px x1080px) por meio de mensagens virtuais com o percentual de desempenho observado no decorrer das sessões de intervenção.

O cálculo percentual do *feedback* levava em consideração as cinco últimas sessões de intervenção, considerando a estabilidade do dado apresentado. Se o dado apresentava grande variância, mais observações (para além de cinco) eram realizadas, contudo, para o cálculo percentual, somente os dados das últimas cinco sessões eram utilizados.

A título de exemplo, se, dentre as cinco últimas observações houvesse ocorrência do comportamento em duas sessões, o percentual de desempenho do participante era de 40%. Assim, cada sessão foi equivalente a 20% do desempenho para elaboração do *banner* - sempre atualizado após as observações. O participante deveria alcançar estabilidade na emissão desse comportamento, sendo o ideal que atingisse 100% nesta fase.

A medida de porcentagem foi utilizada nesta fase tendo em vista o engajamento do participante na intervenção, julgou-se que esta medida seria melhor aceita e interpretada por eles.

Sessão de Follow-up

A fase de follow-up ocorreu após 30 dias contados da última interação entre pesquisadores e participantes, com o objetivo de verificar se o desempenho apresentado durante a fase de intervenção foi mantido sem interferência de agentes externos, ou manipulação de terceiros.

Esta fase foi programada para ocorrer passado um período extenso, pois pretendia-se verificar a validade externa do estudo, isto é, os efeitos das intervenções nas situações da “vida real” do sujeito.

Resultados

No decorrer das seis sessões de linha de base (LB), o participante P1 acumulou 0 pontos de frequência do uso do capacete, alcançando o critério necessário para que fosse introduzida a primeira fase de intervenção (I1) - entrega do EPI capacete de segurança para ciclismo - na sétima sessão. Por sua vez, em 9 sessões de linha de base, a participante P2

também registrou 0 pontos de frequência acumulada de utilização do EPI, entrando na primeira fase de intervenção na sessão seguinte.

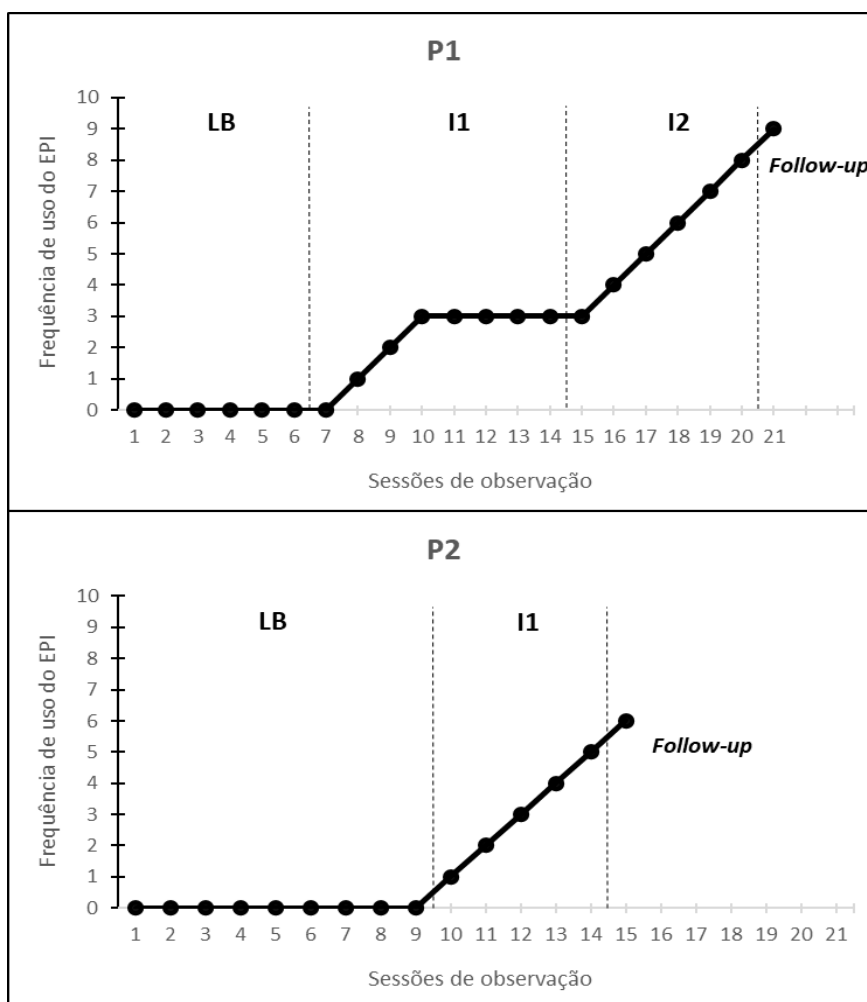
Como mencionado anteriormente, a primeira sessão da fase I1 teve início, para ambos os participantes, após o fornecimento do capacete. Posto isso, o primeiro registro (Sessão 7) de P1 desta fase foi de não uso do capacete; não obstante, o participante apresentou o uso do EPI nas três sessões seguintes, mas a partir da 11ª sessão, o uso do EPI não foi observado e o participante registrou não uso até a 14ª sessão, atingindo o critério para o início da segunda fase de intervenção (I2).

Por outro lado, o participante P2 obteve 5 pontos de frequência acumulada de ocorrência do uso do EPI no decorrer das 5 sessões de I1. Por ter feito o uso do capacete em todas as sessões da primeira fase de intervenção, P2 não iniciou a segunda fase de intervenção. A coleta de dados com este participante encerrou com o *follow-up*.

Na primeira sessão de I2 (Sessão 16), referente ao envio, próximo do início da jornada de trabalho do participante, de dicas textuais associadas ao *feedback* de desempenho do participante nas 5 sessões anteriores, não houve ocorrência do uso do EPI por P1. Na sessão seguinte (Sessão 17), após envio do *nudge* com *feedback* informando 20% de índice do uso do capacete nas últimas 5 sessões, o participante foi observado fazendo uso do equipamento. Este uso manteve-se até a 20ª sessão, momento em que P1 alcançou 100% de desempenho. Em seguida, foi realizado o *follow-up* com P1, quando foi verificado que o participante manteve o uso do EPI mesmo após decorridos 30 dias da última sessão de I2.

Figura 5

Gráfico comparativo entre os dados obtidos para P1 e P2 no Estudo 2



Discussão

O presente trabalho apresentou dois estudos experimentais programados com o objetivo de aferir os efeitos de possíveis intervenções de segurança comportamental (BBS) sobre a emissão de comportamento de uso do capacete de ciclismo no trânsito, por entregadores-ciclistas, durante o exercício laboral destes.

De acordo com Austin (2006) e Ludwig & Laske (2022), estudos em segurança comportamental nos últimos anos produziram estratégias alternativas de extrema eficiência nos mais variados setores econômicos, com altos índices de redução de acidentes no trabalho (e.g. Olson & Winchester, 2008, Hermann, Ibarra & Hopkins, 2010, Chen & Tian, 2012, McSween & Moran, 2017, Hagge, McGee, Matthews & Aberle, 2017).

Contudo, como observado no estudo 1, procedimentos de BBS programados de acordo com a rotina de trabalho de entregadores-ciclistas podem produzir resultados

insatisfatórios. No Estudo 1 deste trabalho, por exemplo, P1 e P2 não emitiram o comportamento esperado, tanto nas sessões de linha de base, quanto nas sessões de intervenção.

Isto significa que, para os participantes do Estudo 1, a exposição a dicas visuais (*nudges*) em formato de vídeo instrucional, *banners* informativos e *banners* com *feedback* de desempenharam pouco efeito sobre o comportamento desejado, bem como o acesso ao capacete gratuito (item disponibilizado pelos pesquisadores).

A pouco controle sobre o ambiente de pesquisa pode explicar os dados pouco significativos do Estudo 1. A exemplo das mensagens enviadas de forma sistemática que, não necessariamente, alcançaram os participantes da pesquisa. A exposição dos participantes aos estímulos programados, não estavam totalmente sob controle dos pesquisadores, podendo outras variáveis terem interferido nesse processo de envio-visualização.

Além disso, o tempo transcorrido entre a apresentação do estímulo e a sessão de observação era alto. Assim que o estímulo era enviado, via mensagem eletrônica, no início da jornada de trabalho (início da manhã), as observações eram realizadas somente no início da tarde ou noite, contexto produto da realidade na qual o fenômeno se apresenta e da flexibilização dos horários de trabalho dos participantes.

Dadas as dificuldades encontradas na exposição dos participantes às contingências necessárias, compreende-se que estes fatores possam ter contribuído para o baixo engajamento dos participantes no procedimento e no conseqüente baixo desempenho quanto à aquisição de comportamento seguro. Este argumento é corroborado pelo discurso obtido por meio da validação social, no qual percebem-se as dificuldades em se estabelecer um canal de comunicação adequado entre pesquisador-sujeito.

Dessa forma, a flexibilização da jornada de trabalho tornou impossível prever um horário no qual o sujeito estivesse com a atenção totalmente voltada para os estímulos enviados. Frente a leitura da mensagem, a atenção deles poderia estar dividida entre várias atividades concorrentes.

Ainda no tocante à entrevista para validação social do Estudo 1, o participante declarou achar a pesquisa pertinente e que esta opinião foi compartilhada também por colegas ciclo-entregadores. Contudo, apesar de o participante demonstrar entender a relevância de ações como a proposta pela pesquisa, e compreender a importância do uso do capacete de ciclismo em sua atividade, este comportamento não foi emitido, sequer quando o participante foi exposto às fases de intervenção.

Os resultados obtidos no Estudo 1 orientaram as mudanças metodológicas adotadas no Estudo 2, a começar pela seleção dos participantes. O critério de seleção dos participantes do Estudo 1 não foi suficiente para evitar a escolha de sujeitos com rotinas de trabalho

altamente randômicas e esporádicas. Como consequência, muitas sessões de observação foram suspensas devido à dificuldade de observar os participantes.

Este problema foi parcialmente solucionado com a mudança nos critérios de seleção dos participantes para o Estudo 2. Neste, o controle experimental foi ainda reduzido, contudo adicionando o critério de seleção “maior frequência em dias consecutivos”, foi possível selecionar sujeitos com jornadas de trabalho com padrões mais lineares e recorrentes. Além disso, a concentração das entregas em um único restaurante favoreceu o andamento do estudo, facilitando o processo de coleta de dados.

Estas mudanças podem ser percebidas nos resultados apresentados na Figura 5, a qual indica reação positiva às intervenções propostas pelos entregadores-ciclistas. A partir dos dados do Estudo 2, percebe-se que o *feedback* de desempenho é elemento central na manutenção do comportamento de uso do capacete, como ratifica a literatura sobre segurança comportamental (e.g. Austin, Kessler, Riccobono & Bailey, 1996, Ludwig, Biggs, Wagner & Geller, 2002).

Austin (2000, 2006) sinaliza que o *feedback* é uma ferramenta importante para o sucesso dos procedimentos de BBS e deve ser apresentado contingente ao comportamento esperado, de forma positiva e construtiva. No entanto, como dito anteriormente, por conta dos obstáculos enfrentados no processo de envio-visualização, não foi possível apresentar imediatamente o *feedback* contingente ao comportamento alvo, mas nota-se no Estudo 2 que os *nudges* somados ao *feedback* foram suficientes para a manutenção da emissão do comportamento seguro.

Para além da apresentação do *feedback*, o acesso ao item de segurança pode ser um fator determinante para uma parcela dos participantes, na promoção do comportamento seguro. Isto significa que a disponibilização de capacetes de ciclismo para os entregadores talvez seja uma estratégia alternativa na redução de acidentes no trânsito neste contexto de trabalho. Os dados dos estudos, quando analisados de forma conjunta, sugerem que pelo menos uma parte dos participantes tendem a apresentar comportamento seguro após obterem acesso ao item adequado - vide P1 e P2 do Estudo 2 terem manifestado este comportamento após a obtenção do item. No entanto, para o participante P2, a aquisição do item não foi suficiente para a manutenção do comportamento-alvo.

Nestes termos, salienta-se a necessidade de intervenções macro organizacionais pelas empresas-aplicativo de delivery para que forneçam a seus entregadores os EPIs determinados para o trabalho que exercem, que assegurem condições mínimas de segurança no trabalho.

Por fim, ao compararmos os dois estudos propostos neste trabalho fica claro que quanto maior o sobre a exposição dos participantes aos estímulos (vídeo, *banners* e/ou *feedback*), mais expressivos serão os efeitos do procedimento de BBS.

As condições nas quais ocorreram os estudos descritos aqui não foram as ideais, muito por conta da natureza do fenômeno, e, dessa forma, apresentaram limitações.

Uma das limitações dos estudos foi a medida utilizada. O registro único, diário, pode não ser uma medida precisa do comportamento-alvo, uma vez que os sujeitos poderiam apresentar o comportamento ao longo do dia, em horários divergentes ao estabelecido para as observações. O ideal seriam vários registros no dia, mas este critério foi inviável nos presentes estudos, dado o tempo de coleta de dados, a equipe reduzida de pesquisadores e as dificuldades de deslocamento para as observações.

Outro desafio encontrado foi a dificuldade de apresentar os estímulos de forma contingente ao comportamento observado, como citado anteriormente. As estratégias utilizadas não foram suficientes para garantir a exposição dos sujeitos às intervenções de forma contínua e recorrente. Este obstáculo poderia ser solucionado com o apoio das empresa-aplicativos. As empresas intermediando a comunicação entre ciclista-entregador e pesquisador, a probabilidade de exposição aos estímulos seria maior.

Sendo assim, sugere-se que novos estudos sejam elaborados e novas possibilidades sejam encontradas para coletas de dados mais acuradas, que permitam a verificação mais exata das mudanças comportamentais ocorridas, e a identificação de possíveis outras variáveis intervenientes no processo, possibilitando a elaboração de novas intervenções que visem a promoção de comportamentos seguros no contexto laboral com o objetivo de proteger a vida e a integridade física dos trabalhadores.

Referências

- Abílio, L. C. (2019). Uberização: Do empreendedorismo para o autogerenciamento subordinado. *Psicoperspectivas*, 18(3), 41-51.
- Alves, G. (2007). Dimensões da reestruturação produtiva: ensaios de sociologia do trabalho. *Londrina: Práxis*.
- Aquino, J. V. M.; Pilate, F. D.; Félix, Y. (2020). Uberização do trabalho e os riscos à saúde dos entregadores por aplicativo frente à Pandemia da Covid-19. *Revista Direitos, Trabalho e Política Social*, 6(11), 46-69.
- Associação brasileira do setor de bicicletas. (2019). Pesquisa de perfil dos entregadores ciclistas de aplicativo. <https://aliancabike.org.br/pesquisa-de-perfil-dos-entregadores-ciclistas-deaplicativo/>
- Austin, J. (2006). An introduction to behavior-based safety. *Stone, Sand Gravel Rev*, 2, 38-39.
- Austin, J., Kessler, M. L., Riccobono, J. E., & Bailey, J. S. (1996). Using feedback and reinforcement to improve the performance and safety of a roofing crew. *Journal of Organizational Behavior Management*, 16(2), 49-75.
- Borba, A.; Ramos, C. C.; Costa, T. D. (2017). O surgimento da análise do comportamento aplicada às organizações. DLOV Boas, F. Cassas, HL Gusso, *Comportamento em Foco*, 5, 13-27.
- Brasil, Ministério do Trabalho e Previdência. (2020). Normas Regulamentadoras - NR. gov.br. <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>
- Brethower, D. M., Dickinson, A. M., Johnson, D. A., & Johnson, C. M. (2022). A history of organizational behavior management. *Journal of Organizational Behavior Management*, 42(1), 3-35.
- Carr, J. E., Austin, J. L., Britton, L. N., Kellum, K. K., & Bailey, J. S. (1999). An assessment of social validity trends in applied behavior analysis. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community-Based Clinical Programs*, 14(4), 223-231.

- Carvalho Neto, M. B. (2002). Análise do comportamento: behaviorismo radical, análise experimental do comportamento e análise aplicada do comportamento. *Interação psicol*, 13-18.
- Carvalho, C. A. S., Silva, J. C., & Silva Brum, S. (2020). Saúde e Segurança no Trabalho: um relato dos números de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais no Brasil (2012-2018). *Brazilian Journal of Business*, 2(3), 2909-2926.
- Chen, D. & Tian, H. (2012). Behavior based safety for accidents prevention and positive study in China construction project. *Procedia Engineering*, 43, 528-534.
- Cozby, P. C. (2003). Métodos de pesquisa em ciências do comportamento. São Paulo: Editora Atlas.
- Damgaard, M. T., & Nielsen, H. S. (2018). Nudging in education. *Economics of Education Review*, 64, 313-342.
- Dickinson, A. M. (2001). The historical roots of organizational behavior management in the private sector: The 1950s-1980s. *Journal of Organizational Behavior Management*, 20(3-4), 9-58.
- Ebert, P., & Freibichler, W. (2017). Nudge management: applying behavioural science to increase knowledge worker productivity. *Journal of organization Design*, 6(1), 1-6.
- Flaherty, C. F. (1985). Animal learning and cognition. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Genghini, M. A. B. (2014). Políticas Públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte para o trabalho: entre realidade e utopia. *Revista Direito e Liberdade—RDL—ESMARN*, 16(01), 135-169.
- Gotti, E. S., Argondizzi, J. G. F., Silva, V. S., de Oliveira, E. A., & Banaco, R. A. (2019). O uso de nudges para higienização das mãos como estratégia mitigatória comunitária diante da pandemia de Covid-19. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 15(2).
- Hagge, M., McGee, H., Matthews, G., & Aberle, S. (2017). Behavior-based safety in a coal mine: The relationship between observations, participation, and injuries over a 14-year period. *Journal of Organizational Behavior Management*, 37(1), 107-118.
- Harris, J. D. (1943). Habitatory response decrement in the intact organism. *Psychological bulletin*, 40(6), 385.

- Hermann, J. A., Ibarra, G. V., & Hopkins, B. L. (2010). A safety program that integrated behavior-based safety and traditional safety methods and its effects on injury rates of manufacturing workers. *Journal of organizational behavior management*, 30(1), 6-25.
- Johnston, J. M., Pennypacker, H. S., & Green, G. (2019). *Strategies and tactics of behavioral research and practice*. Routledge.
- Júnior, P. L. (2002). Política, papéis e responsabilidades em saúde e segurança do trabalho: instrumentos da atividade integrada na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. *Pensamento & Realidade*, 10.
- Korn, L., Betsch, C., Böhm, R., & Meier, N. W. (2018). Social nudging: The effect of social feedback interventions on vaccine uptake. *Health Psychology*, 37(11), 1045.
- Leonard, T. C. (2008). Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*.
- Ludwig, T. D., & Laske, M. M. (2022). Behavioral safety: An efficacious application of applied behavior analysis to reduce human suffering. *Journal of Organizational Behavior Management*, 1-31.
- Ludwig, T. D., Biggs, J., Wagner, S., & Geller, E. S. (2002). Using public feedback and competitive rewards to increase the safe driving of pizza deliverers. *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(4), 75-104.
- Machado, C. L. R., Crespo-Lopez, M. E., Augusto-Oliveira, M., Arrifano, G. D. P., Macchi, B. D. M., Lopes-Araújo, A., ... & Souza, C. B. A. D. (2021). Eating in the Amazon: nutritional status of the riverine populations and possible nudge interventions. *Foods*, 10(5), 1015.
- McSween, T., & Moran, D. J. (2017). Assessing and preventing serious incidents with behavioral science: Enhancing Heinrich's triangle for the 21st century. *Journal of Organizational Behavior Management*, 37(3-4), 283-300.
- Moraes, R. B. S., Oliveira, M. A. G. & Accorsi, A. (2019). Uberização do trabalho: a percepção dos motoristas de transporte particular por aplicativo. *Revista Brasileira de Estudos Organizacionais*, 6(3), 647-681.

- Moura, L. R. D. (2021). *Pedalando para sobreviver: o processo de uberização do trabalho e os entregadores ciclistas*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal do Ceará.
- Nunes, A. M. L. (2017). *Utilização de bicicleta cargueira no comércio varejista: estudo de caso em cidade de médio porte*. [Tese de Doutorado]. Universidade Estadual Paulista.
- Observatório digital de saúde e segurança no trabalho. (2019). <https://smartlabbr.org/sst>
- Oliveira, R. A. & Silveira, C. A. (2017). Percepção de riscos e efeitos para a saúde ocupacional de motociclistas profissionais. *Saúde (Santa Maria)*, 43(1), 206-213..
- Olson, R. & Winchester, J. (2008). Behavioral self-monitoring of safety and productivity in the workplace: A methodological primer and quantitative literature review. *Journal of Organizational Behavior Management*, 28(1), 9-75.
- Rodrigues, N. L. P. R.; Moreira, A. S.; Lucca, S. R. de. (2021). O presente e o futuro do trabalho precarizado dos trabalhadores por aplicativo. *Cadernos de Saúde Pública*, 37.
- Santos, F. N. C. (2021). Uma intervenção comportamental para promoção de comportamentos seguros na prestação de serviços de entrega. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Faculdade de Psicologia da Universidade Federal do Pará.
- Siqueira, L. M. L. C. D. (2020). Levantamento sobre o Trabalho dos Entregadores por Aplicativos no Brasil (Relatório 1 de Pesquisa/2020). Salvador, BA, Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Economia, NEC-Núcleo de Estudos Conjunturais.
- Souza, D. D. O., & Abagaro, C. P. (2021). A uberização do trabalho em saúde: expansão no contexto da pandemia de Covid-19. *Trabalho, Educação e Saúde*, 19.
- Spigener, J., Lyon, G., & McSween, T. (2022). Behavior-based safety 2022: today's evidence. *Journal of Organizational Behavior Management*, 1-24.
- Sulzer-Azaroff, B., & Austin, J. (2000). Does BBS work. *Professional Safety*, 45(7), 19-24.
- Timothy D. Ludwig , Jay Biggs , Sandra Wagner & E. Scott Geller (2002) Using Public Feedback and Competitive Rewards to Increase the Safe Driving of Pizza Deliverers, *Journal of Organizational Behavior Management*, 21:4, 75-104, DOI: 10.1300/J075v21n04_06

Tourinho, E. Z. (1999). Estudos conceituais na análise do comportamento. *Temas em Psicologia*, 7(3), 213-222.

Tourinho, E. Z. (2011). Notas sobre o Behaviorismo de ontem e de hoje. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24, 186-194.

Tourinho, E. Z., & Sérgio, T. M. A. P. (2010). Definições contemporâneas da análise do comportamento. *Análise do comportamento: Investigações históricas, conceituais e aplicadas*, 1-13.

Apêndice A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Eu _____, portador do RG nº _____, declaro, por meio deste termo, que concordei em participar da pesquisa intitulada “Análise do Comportamento Aplicada às Organizações: Segurança Comportamental”, coordenada pela Prof.^a Dr.^a. Camila Carvalho Ramos e pelo Prof. Dr. Romariz da Silva Barros, da Faculdade de Psicologia e do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará, respectivamente. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus, com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Estou ciente que o benefício de participar da pesquisa será o conhecimento adquirido por meio das ações para promoção de comportamento seguro no trabalho. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que, em linhas gerais, são investigar o efeito de intervenções comportamentais na promoção de comportamentos seguros no contexto do trabalho de serviço de entrega exercido por trabalhadores em deslocamento por meio de bicicletas. Estou ciente de que minha colaboração se fará de forma anônima, por meio da autorização para que eu seja observado durante a atividade de entrega de alimentos ou por meio do recebimento, em meu celular, de materiais audiovisuais (vídeos ou banners) via aplicativo de mensagens instantâneas, sem qualquer divulgação de meus dados pessoais ou de minha imagem, em nenhum momento presente ou posterior a pesquisa. Estou ciente e autorizo o uso de dados relativos à observações que tenham sido feitas no processo de escolha da minha pessoa para participação na pesquisa. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela equipe de pesquisadores envolvidos na pesquisa. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desse estudo a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos, e que poderei contactar os pesquisadores responsáveis a qualquer momento que julgar necessário para tirar dúvidas referentes a essa pesquisa, a partir dos contatos disponíveis ao final deste documento. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Belém - PA, ____ de _____ de _____.

Assinatura do (a) Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Prof^a. Dr. Camila Carvalho Ramos

Endereço profissional: Av. Perimetral, 144, Bairro: Guamá, Belém-PA, CEP: 66073-120, altos.

Laboratório de Gestão do Comportamento Organizacional / Curso de Psicologia /
Universidade Federal do Pará/ Belém-PA

Contato profissional: (91) 3201-8114.

camilakrvalho@gmail.com

Contato pessoal do pesquisador: (91) 98802-9004.

Apêndice B - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA VALIDAÇÃO SOCIAL

1) Você considera a presente pesquisa aborda um tema relevante para as pessoas, em especial aquelas que trabalham com entregas através de bicicletas?

() Sim () mais ou menos () não

2) Você considera que as mensagens, as instruções e toda a comunicação dos pesquisadores com você foi clara, de forma que você se sentiu sempre informado e esclarecido sobre a sua participação?

() Sim () mais ou menos () não

3) A sua participação nesta pesquisa fez diferença para você, ou seja, melhorou algum aspecto da sua vida, em especial no seu trabalho?

() Sim () mais ou menos () não

4) Você recomendaria que outras pessoas, colegas de trabalho, também participassem de uma atividade semelhante a essa pesquisa?

() Sim () mais ou menos () não

5) Percebemos que a nossa comunicação com você não era rápida e eficiente. Quando as mensagens chegavam, você demorava a ler e raramente respondia. Poderia nos dizer por quê?

6) Descreva sua rotina de trabalho nesses últimos meses. Em que momento dessa rotina você lia as mensagens que nós enviamos pra você?

7) Os seus colegas sabiam da pesquisa? qual a reação deles quanto a isso?

8) Você recebeu um capacete no início da sua participação. Você ainda tem esse capacete? Onde ele costuma ficar?

9) Você se sentiu incomodado por estar sendo observado ou incomodado com a nossa presença?

10) Qual a principal razão pela qual você não tem usado capacete?

11) O que o faria usar capacete no trabalho?