

Um levantamento dos nudges aplicados na área de saúde em ambientes off-line e on-line

Ivonaldo Duarte de Araújo¹

ivonaldo.duarte@dcx.ufpb.br

Abstract. *The choice architecture consists of interventions aimed at influencing people's behavior. Nudges represent changes in the environment in which decisions are made. In the field of health, researches have been carried out with the objective of encouraging healthy habits, treating diseases and identifying new forms of prevention. This work aims to carry out a survey, based on the steps of a systematic mapping of the literature, of papers about nudges in the health field in online and offline environments. There was a relevance of publications in the period from 2018 to 2019, especially in offline environments. The field of application with the most interventions was eating behavior followed by physical activity.*

Resumo. *A arquitetura de escolha consiste em intervenções com o objetivo de influenciar o comportamento das pessoas. Os nudges representam mudanças no ambiente no qual decisões são tomadas. No âmbito da saúde, pesquisas têm sido realizadas com o objetivo de incentivar hábitos saudáveis, tratar doenças e identificar novas formas de prevenção. Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento, baseado nas etapas de um mapeamento sistemático da literatura, dos trabalhos sobre nudges na área da saúde em ambientes on-line e off-line. Percebeu-se uma relevância de publicações no período de 2018 a 2019, em especial em ambientes off-line. O campo de aplicação com mais intervenções foi o comportamento alimentar seguido de atividade física*

¹ Trabalho de conclusão de curso, sob orientação do professor José Adson Oliveira Guedes da Cunha submetido ao Curso de Licenciatura em Ciência da Computação do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAEE) da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de LICENCIADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO.

1. Introdução

Recentemente há muitas discussões acerca da exposição de informações que a sociedade contemporânea vem vivenciando, acarretando uma grande quantidade de decisões que precisam ser tomadas a todo momento, de forma consciente ou inconsciente. De acordo com Kahneman (2012), o cérebro humano pode ser conceitualmente dividido em dois sistemas: Sistema 1 e Sistema 2.

O Sistema 1 (automático) é executado por sua velocidade, opera rapidamente, com pouco ou nenhum esforço, por exemplo, realizando operações matemáticas simples. O Sistema 2 (reflexivo) é denotado por sua morosidade, por sua vez, realizar cálculos complexos e escrever um artigo está diretamente ligado a este sistema. Enquanto o sistema automático traz afirmações do tipo “Não vou ser capaz de realizar essa tarefa, sou um fracasso” ou “Tenho medo de falar em público”, o sistema reflexivo responde “Você é totalmente capaz de realizar qualquer tarefa”, “A maioria das pessoas têm esse medo”. Ou seja, o sistema automático utiliza atalhos mentais para simplificar as tarefas na tomada de decisões.

Diferente do que é preconizado pela Economia Clássica (Keeney, 1982), a Economia Comportamental baseia-se na premissa de que os seres humanos não são inteiramente racionais. Por causa das limitações cognitivas, as pessoas agem de maneira racionalmente limitada (Simon, 1955) com a influência de heurísticas e vieses cognitivos na tomada de decisão (Tversky e Kahneman, 1974). Com o propósito de influenciar as escolhas das pessoas, através de modificações nos ambientes, para “empurrar” seus comportamentos em direções particulares, Thaler e Sunstein (2008) propuseram o conceito de *nudge*. De acordo com os autores, “*um nudge é qualquer aspecto da arquitetura da escolha que altera o comportamento das pessoas de uma forma previsível sem proibir nenhuma opção nem alterar significativamente as consequências econômicas.*”

Os *nudges* têm sido aplicados em várias áreas, como políticas públicas, meio ambiente e comércio eletrônico. Em especial, na área da saúde, estudos têm sido realizados com o objetivo de avaliar a eficácia de intervenções na mudança de comportamento dos indivíduos para incentivar hábitos saudáveis, tratar doenças e identificar novas formas de prevenção. Através de criatividade e embasamento comportamental, a Saúde Comportamental, como é conhecida a aplicação da Economia Comportamental na área da saúde, pode contribuir para a saúde das pessoas e salvar vidas com menos investimento financeiro. Tais intervenções podem ser aplicadas em ambientes *off-line*, sem uso de tecnologias, e em ambientes *on-line*, com intermédio de soluções digitais. Em ambos os casos, os arquitetos de escolha devem entender os efeitos comportamentais dos elementos do ambiente para que os *nudges* não influencie as decisões de forma aleatória.

Dado o potencial dos *nudges* para apoiar a mudança de comportamento, este trabalho tem como objetivo avaliar o estado da arte sobre o uso de *nudges* em ambientes *off-line* e *on-line* na área da saúde. Os resultados serão utilizados como insumo em outra fase do projeto que consiste na elaboração de uma arquitetura de escolha com uso de *nudges* digitais para mudar o comportamento de estudantes universitários com o objetivo de promover a saúde mental. O restante deste artigo está estruturado da

seguinte forma: a Seção 2 apresenta uma fundamentação teórica sobre *nudges*. A Seção 3 apresenta o método de pesquisa. Na Seção 4 são apresentados e discutidos os resultados do levantamento. Por fim, a Seção 5 apresenta as conclusões.

2. Nudges e Saúde Comportamental

O termo Saúde Comportamental pode designar não somente a promoção do bem-estar pessoal, mas também à identificação de vulnerabilidades, fatores e situações que comprometem a saúde em geral. O estudo do comportamento humano nesses contextos é uma das áreas promissoras de investigação e intervenção na Psicologia (Matos, 2004).

De acordo com o relatório da Política Nacional de Promoção à Saúde (OMS, 2018), a promoção da saúde deve considerar a autonomia e a singularidade dos sujeitos, das coletividades e dos territórios, pois as formas como eles elegem seus modos de viver, como organizam suas escolhas e como criam possibilidades de satisfazer suas necessidades dependem não apenas da vontade ou da liberdade individual e comunitária, mas estão condicionadas e determinadas pelos contextos social, econômico, político e cultural em que eles vivem. Segundo a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS, 2008), os determinantes para promoção da saúde estão relacionados aos comportamentos individuais e às condições de vida e trabalho, assim como associados com a macroestrutura econômica, social e cultural.

A maior parte de nossas decisões são tomadas através do Sistema 1 (automático) conceituado por Kahneman (2012). Nesse processo, o ser humano faz uso de heurísticas para encontrar respostas adequadas, ainda que geralmente imperfeitas, para perguntas difíceis. Embora tais atalhos mentais simplifiquem a tomada de decisão, podem induzir o indivíduo a erros de avaliação, ideia e discernimento, fazendo-os agir de forma irracional. Tais erros sistemáticos ou vieses cognitivos limitam ou impedem as possibilidades de aprendizagem, mesmo com evidências que comprovam sua inadequação. Nesse sentido, embora seja unânime a importância de se adotar práticas visando o bem-estar e a promoção da saúde, nem sempre as decisões individuais são tomadas com esse propósito (Vallgård, 2012). Os *nudges*, por sua vez, são importantes para acionar as heurísticas certas no momento certo, além de influenciar na ativação do Sistema 2 (reflexivo) quando houver a necessidade de uma maior análise para tomada de decisão.

Os arquitetos de escolha devem pensar em formas de reorganizar o ambiente tanto físico quanto social direcionando os indivíduos para a mudança de comportamento sem coibir as opções de escolha dos mesmos. Tal conceito está relacionado ao Paternalismo Libertário (Sunstein, 2017). Ao mesmo tempo em que se busca influenciar nas decisões das pessoas a partir da suposição de que elas não estão tomando as escolhas melhores segundo os seus interesses (Paternalismo), as pessoas devem ser livres de fazer a escolha que elas desejarem (Libertário).

Uma das formas de classificar os *nudges* é através dos princípios básicos da arquitetura de escolha propostos por Thaler e Sunstein (2008), descritos na Tabela 1, o qual servirá de referência para classificação dos artigos.

Quadro 1. Princípios dos nudges, descrições e exemplos (Thaler e Sunstein, 2008)

Princípio do Nudge	Descrição	Exemplo
Incentivo	Incentivos mais salientes para aumentar sua eficácia.	Telefones programados para mostrar o custo das ligações em tempo real.
Mapeamento do entendimento	Mapeamento das informações difíceis de se avaliar para esquemas mais simples.	Uso de imagens para indicar a qualidade de impressão em vez de simplesmente indicar os megapixels ao anunciar uma câmera digital.
Padrão	Pré-seleção de opções através da configuração de opções padrão.	Alterando os padrões (de <i>opt-in</i> para <i>opt-out</i>) para aumentar a percentagem de doadores de órgãos.
Feedback	Prover usuários com <i>feedback</i> quando eles estão fazendo algo certo ou errado.	Sinais eletrônicos nas estradas com faces sorrindo ou tristes dependendo da velocidade do veículo.
Espera do erro	Esperar que os usuários cometerão erros, perdendo-os sempre que possível.	Requerer às pessoas para retirar o cartão em caixas eletrônicos antes de receber o dinheiro para evitar que esqueçam os cartões.
Estruturação de escolhas complexas	Listar todos os atributos de todas as alternativas, permitindo que as pessoas façam os <i>trade-offs</i> quando necessário.	Sistemas <i>online</i> de configuração de produtos que permitem escolhas simples guiando os usuários através do processo de compra.

3. Método de Pesquisa

A natureza deste trabalho é classificada como exploratória e descritiva, pois se pretende averiguar e reunir informações relevantes sobre *nudges* aplicados na área da saúde (Bervian, 2002). Um mapeamento sistemático da literatura consiste em buscar evidências de um tópico de pesquisa específico e tentar proporcionar uma compreensão geral de uma área de pesquisa (Kitchenham *et al.*, 2015).

O levantamento realizado neste trabalho considerou algumas etapas de um mapeamento sistemático. Em um primeiro momento foi determinado o protocolo do levantamento, que especifica como ocorre o processo de identificação de publicações. Tal especificação contém os objetivos da revisão, fontes de pesquisa das publicações, requisitos para a seleção dos artigos e processo para a seleção dos trabalhos. Todas essas etapas realizadas serão detalhadas nas subseções seguintes.

3.1. Objetivos

O principal objetivo desta pesquisa foi identificar estudos sobre *nudges* em todas as áreas relacionadas à saúde, com aplicação em ambientes *on-line* e *off-line*. Os seguintes objetivos específicos foram esboçados como ramificações do objetivo principal: classificar quais os campos de atuação da área da saúde que mais aplicam *nudges*; Demonstrar a proporção de aplicações de *nudge* em ambientes *on-line* e *off-line*; e identificar quais princípios de *nudge* têm sido mais utilizados na Saúde Comportamental.

3.2. Estratégias de busca

O processo de busca utilizado nesta pesquisa foi baseado em duas estratégias: manual e automática. A primeira estratégia se deu através de uma busca manual na literatura cinzenta, vislumbrando a obtenção de primeiros indícios de aplicações relacionados a *nudge* na saúde. Segundo Botelho e de Oliveira (2017), a Literatura Cinzenta pode apresentar informação e conhecimento altamente atualizado e não determinadas apenas por interesses comerciais. A pesquisa manual foi muito válida na identificação de artigos elegíveis que podem não ter sido recuperados pela estratégia de pesquisa.

Em primeira instância, a procura foi feita manualmente, na literatura cinzenta, onde observamos quais os termos que eram utilizados, quais trabalhos eram citados para que assim pudéssemos ter o conhecimento necessário para definir uma string de pesquisa. Portanto, foram obtidos achados em algumas bases digitais específicas da área das ciências, saúde e tecnologia, a saber: *ACM Digital Library*², *Oxford Academic Journals*³, *PubMed Central*⁴, *BMJ Journals*⁵, *Semantic Scholar*⁶, *Elsevier Science Direct*⁷, *Spring Link*⁸ e até mesmo no *Researchgate*⁹. Em um segundo momento foi realizada uma busca automática na literatura científica. Para tanto, foi elaborada uma string a partir da experiência anterior na literatura cinzenta, conforme ilustrado no Quadro 2:

Quadro 2. String de busca

("nudge" OR "nudging") AND ("healthy behavior") AND ("libertarian paternalism" OR "behavioural economics")

3.3. Seleção dos artigos

Os artigos primários foram selecionados considerando os critérios de inclusão e exclusão apresentados na Quadro 3. Neste processo, foram considerados o título, resumo e palavras-chave. Quando necessário foi realizada uma busca do termo “*nudge*” no artigo para verificar se o mesmo estava sendo analisado à luz da Economia Comportamental. Foram considerados também trabalhos em andamento e artigos curtos, pois estes traziam um entendimento de quais trabalhos estão sendo realizados. Também foram selecionados a partir do ano de 2008, quando surgiu os primeiros indícios do termo cunhado por Thaler e Sunstein (2008).

Quadro 3. Critérios de seleção dos artigos

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
• Artigo curto ou completo e trabalhos em andamento publicados em revistas ou eventos contendo estudos sobre <i>nudges</i> e saúde. • Publicado a partir do ano 2008	• Artigo que não apresenta uma ferramenta ou aplicação baseada em <i>nudge</i> na área da saúde • Uso do termo “<i>nudge</i>” fora do contexto da Economia Comportamental • Resumos, relatórios ou capítulos de livro • Artigo inacessível ou restrito

3.4 Extração dos Dados

² Base Digital ACM Digital Library: <https://dl.acm.org/>

³ Base Digital Oxford: <https://academic.oup.com/journals>

⁴ Base Digital PMC: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

⁵ Base Digital BMJ: <https://journals.bmj.com/>

⁶ Base Digital Semantic Scholar: <https://www.semanticscholar.org/>

⁷ Base Digital Elsevier Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/>

⁸ Base Digital Spring Link: <https://link.springer.com/>

⁹ Base Digital Researchgate: <https://www.researchgate.net/>

Após a seleção dos artigos, identificados através do indicador <Ax>, onde x representa um número sequencial, alguns trabalhos foram lidos moderadamente para extração de informações de interesse, visto que os autores relataram previamente quais princípios de *nudges* de acordo com a classificação do Quadro 1 foram utilizados, outros precisaram da leitura completa para melhor compreensão e identificação dos princípios. Para classificação dos dados, os trabalhos foram organizados da seguinte forma, a saber: tipo, ambiente de aplicação, ano e país das universidades às quais os autores estão afiliados. Foram extraídos também, os campos de aplicação e os métodos de pesquisa empregado nos estudos relatados nos artigos analisados.

As informações dos artigos selecionados foram extraídas e analisadas pelo graduando com conhecimento inicial em *nudges* e foram registradas em uma planilha¹⁰. O levantamento foi realizado entre maio e julho de 2020.

4. Resultados

Embora tenha havido um crescimento ao longo dos anos de intervenções no ambiente *on-line*, a maioria das publicações ainda é notável em ambientes *off-line*. Das 84 publicações, 59.5% se referem a *nudges* em ambientes *off-line*, e 40.5% em ambientes *on-line*. Dada a crescente inclusão digital da sociedade, é natural que cada vez surjam pesquisas sobre *nudges* em plataformas digitais. Conforme ilustrado no Gráfico 1, houve um crescimento de publicações a partir de 2018 e um pico em 2019. Somente no primeiro semestre de 2020 constam 10 publicações. Mais de 40% das publicações foram realizadas entre 2018 e 2020, o que revela ser um tema em foco e atual, despertando o interesse da comunidade acadêmica nacional e internacional.

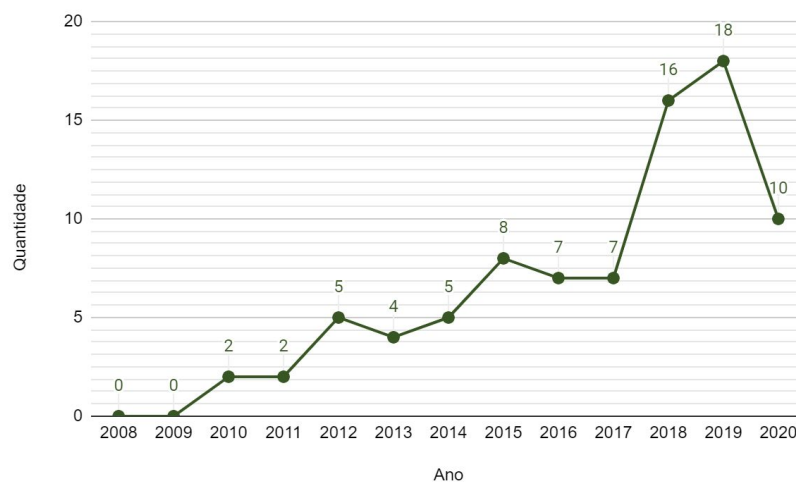


Gráfico 1. Distribuição de publicações por ano

O Gráfico 2 apresenta a distribuição das publicações de acordo com o país do primeiro autor das publicações, com destaque para Estados Unidos, Reino Unido e Holanda com mais publicações. O Brasil não consta na lista.

¹⁰ [Relação de trabalhos selecionados](#)

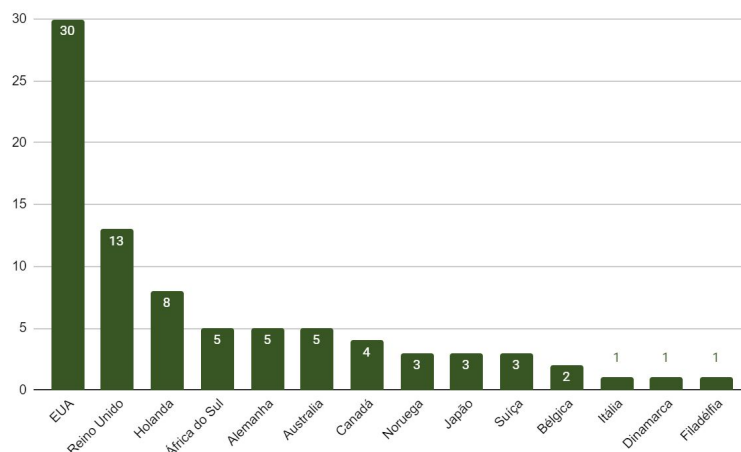


Gráfico 2. Distribuição de publicações por país

O Gráfico 3 apresenta a distribuição dos princípios de *nudges* usados nos achados. O princípio com maior destaque foi o incentivo, com 54,5%. Os demais princípios encontrados seguem com uma distribuição aproximada: feedback com 18,8%, opção padrão com 11,6% e mapeamento do entendimento 11,6%. Estruturação de Escolhas Complexas foi usado em 3,6%. O princípio espera do erro não foi identificado. Alguns trabalhos não trataram claramente quais princípios estavam sendo utilizados, sendo assim empregada uma classificação interpretativa. Houve trabalhos que se enquadraram na classificação proposta pelo órgão de assessoria e inteligência do Governo Britânico, desenvolvida pela equipe do Behavioral Insight. A estratégia conhecida como MINDSPACE, é uma medida não coercitiva composta por nove princípios, a saber: mensageiro, incentivos, normas sociais, padrões, destaque, efeito-apresentação, afeto, compromissos e autoimagem (DOLAN et al., 2010). Nos trabalhos que faziam alguma referência a essa estratégia, foi realizada uma interpretação para classificação de acordo com os princípios ilustrados na gráfico 1.

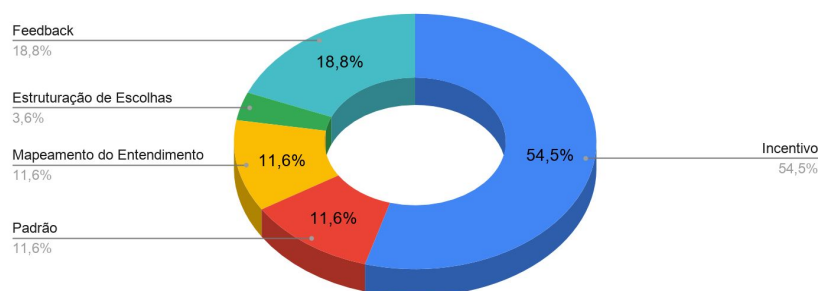


Gráfico 3. Percentual de artigos por princípio do *nudge*

A Tabela 1 apresenta o quantitativo de princípios de *nudges* investigados por área. O princípio Espera do Erro não foi identificado nos achados.

Tabela 1. Quantitativo de princípios por área

Princípio x Área	Clínico-Hospitalar	Nutrição	Odontologia	Psicologia	Saúde Física	Saúde Preventiva	Outras Áreas	Total
Incentivo	8	18	3	4	6	17	5	61
Feedback	0	4	1	3	2	7	4	21
Padrão	4	1	1	0	1	6	0	13
Estruturação de Escolhas Complexas	1	2	0	0	0	0	1	4
Mapeamento do Entendimento	0	5	0	0	2	5	1	13
Total	13	30	5	7	11	35	11	112

Para um melhor entendimento, foi desenvolvido um esquema¹¹ listando áreas, campos e finalidade de intervenção.

4.1 Clínico-Hospitalar



CLÍNICO-HOSPITALAR

Campo de atuação

- Profissionais de Saúde

Finalidade de Intervenção

- Atendimento ao paciente [A35:A40]
- Comportamento do Médico [A30:A34]

Princípio de nudge

- Incentivo
- Estruturação de Escolhas Complexas
- Padrão

Exemplos

- [A37] Aumentar aceitação de triagem médica
- [A36] Interação entre a tomada de decisão médica e design de registro eletrônico
- [A30] Redução do uso excessivo e subutilização de serviços de saúde

Quantidade de trabalhos

- 11

Figura 1. Representa a área Clínico-hospitalar

Fonte. Flaticom

Os trabalhos nesta área estão relacionados ao setor clínico no Atendimento ao Cliente [A35:A40] e no hospitalar, referindo-se à Mudança de Comportamento do Médico [A30:A34]. As aplicações abrangem o ambiente *off-line* e três *on-line* [A32, A36, A39], incluindo *nudges* de Incentivo, Padrão e Estruturação de Escolhas Complexas. Por exemplo, [A37] utiliza *nudges* para triagem médica, muito útil para identificar uma emergência médica séria. Em [A30], são selecionadas propostas de intervenções cutâneas para profissionais de saúde a fim de reduzir o uso excessivo e a subutilização de serviços de saúde.

¹¹ [Esquema](#)

4.2 Nutrição



NUTRIÇÃO

Campo de atuação

- Comportamento Saudável

Finalidade de Intervenção

- Promover comportamento saudável [A45,A46]
- Educação Alimentar [A47:A57]
- Obesidade [A58:A66]

Princípio de nudge

- Incentivo
- Feedback
- Estrutura de Escolhas Complexas
- Mapeamento do Entendimento
- Padrão

Exemplos

- [A45] Promoção de novos comportamentos alimentares
- [A57, A62] Mudanças de escolhas de alimentos saudáveis em supermercados on-line
- [A47] Reeducação Alimentar

Quantidade de trabalhos

- 21

Figura 2. Representa a área Nutrição
Fonte. Flaticom

Nesta seção foram consideradas três subáreas “Promover Comportamento Saudável”, “Educação Alimentar” e “Obesidade”. Salienta-se a preocupação de diferentes pesquisadores com a temática referente à área Nutrição, focando na promoção de novos comportamentos alimentares [A45], reeducando a população de modo geral e informando-os sobre a importância de uma boa alimentação e os riscos quando não a se tem [A47, A49]. O princípio com maior frequência foi o incentivo, mas outros se fazem presentes, a saber: feedback, mapeamento do entendimento, padrões e estrutura de escolhas complexas. É possível perceber que existe mais de um princípio contido em apenas um trabalho, como em [A61, A66]. Majoritariamente, as finalidades são pensadas para o ambiente *off-line*, aplicados em refeitórios e lanchonetes [A51, A52]. Outros foram aplicados em ambientes *on-line* através de aplicativos [A46], ou mudanças de escolhas de alimentos saudáveis em supermercados *on-line* [A57, A62].

4.3 Odontologia



ODONTOLOGIA

Campo de atuação

Finalidade de Intervenção

• Saúde Bucal	• Melhoria na Higiene Bucal [A67:A69]
Princípio de nudge	Exemplos
• Incentivo • Feedback • Padrão	• [A67] diretrizes que maximizam o bem-estar do paciente e o sucesso de suas práticas • [A68] Impacto das mensagens de lembrete na prevenção da saúde bucal • [A69] Uso de tecnologia para fornecer estímulos comportamentais personalizados e oportunos para apoiar a saúde bucal ideal.
Quantidade de trabalhos	
• 3	

Figura 3. Representa a área Odontologia
Fonte. Flaticom

Entre as sete áreas registradas na extração dos dados, esta representa a menor referência em relação às demais. Contendo apenas três trabalhos, o campo de atuação que trata da “Saúde Bucal” aborda as melhorias na higiene bucal com o uso de *nudges* através dos princípios Incentivo, Padrão e Feedback. No primeiro trabalho [A67], o autor descreve em um ambiente *off-line* como os membros da equipe odontológica podem usar os princípios de economia comportamental para melhorar a saúde bucal dos pacientes, com diretrizes que maximizam o bem-estar do paciente e o sucesso de suas práticas. Em [A68], os autores avaliam o impacto das mensagens de lembrete na prevenção da saúde bucal, e em [A69], os autores mensuram o uso de tecnologia para fornecer estímulos comportamentais personalizados e oportunos para apoiar a saúde bucal ideal.

4.4 Psicologia



PSICOLOGIA

Campo de atuação	Finalidade de Intervenção
• Saúde Mental	• Prevenção do Suicídio [A41] • Prevenção da Depressão [A42] • Estigma Social [A43, A44]
Princípio de nudge	Exemplos
• Incentivo • Feedback	• [A41] Estratégias de e-mail a fim de investigar sua utilidade em iniciativas de prevenção ao suicídio • [A42] Reduzir três fatores de risco comportamentais da depressão: baixos níveis de atividade física, mecanismos inadequados de enfrentamento e manutenção inadequada dos laços sociais • [A43, A44] Mensagens de texto para identificar barreiras sociais ameaça de identidade, falta de pertencimento e incompatibilidade entre os valores dos alunos em Universidades comunitárias
Quantidade de trabalhos	
• 4	

Figura 3. Representa a área Psicologia
Fonte. Flaticom

Em relação a essa área, encontram-se aplicações voltadas ao campo indicado como “Saúde Mental” através dos princípios de Incentivo e Feedback. Dos estudos associados, um envolve a prevenção do suicídio [A41], outro a prevenção da depressão [A42] e dois envolvendo estigma social [A43 e A44]. A maioria das propostas sucederam-se de experiências no ambiente *on-line*, com estratégias de e-mail a fim de investigar sua utilidade em iniciativas de prevenção ao suicídio e saúde mental [A41], *nudges* para reduzir três fatores de risco comportamentais da depressão: baixos níveis de atividade física, mecanismos inadequados de enfrentamento e manutenção inadequada dos laços sociais [A42], e uma intervenção por mensagens de texto abordando uma das razões pelas quais os alunos de faculdades comunitárias evadem: barreiras psicossociais, ameaça de identidade, falta de pertencimento e incompatibilidade entre os valores dos alunos [A43]. Apenas um estudo desta seção teve evidências de um escopo *off-line* [A44], o qual analisou o comportamento de populações universitárias em procurar ajuda para problemas de saúde mental.

4.5 Saúde Física



SAÚDE FÍSICA

Campo de atuação

- Atividade Física

Finalidade de Intervenção

- Aumento de Atividade Física [A70:A73]
- Auto-monitoramento com Tecnologia mHealth [A75]
- Planejamento de Exercícios [A74]
- Sedentarismo [A76]
- Alimentação Saudável e Redução de doenças [A77]

Princípio de nudge

- Incentivo
- Feedback
- Mapeamento do Entendimento
- Padrão

Exemplos

- [A74] Planejamento em através de informações que usadas como convites de calendário para cada dia/hora em que planejavam visitar a academia
- [A75] Auto-gerenciamento de atividades físicas
- [A76, A77] Mudança de comportamento sedentário de adultos e crianças, utilizando incentivos para a promoção do bem-estar.

Quantidade de trabalhos

- 9

Figura 3. Representa a área Saúde Física
Fonte. Flaticom

A subárea “Aumento de Atividade Física” contém abordagens que visam fornecer ao público informações sobre a quantidade de atividade física necessária para gastar o número de quilocalorias de alimentos e bebidas [A70, A72]. Em relação às barreiras de fazer atividades físicas, em [A71, A73], ambos em ambiente *on-line*, tratam da necessidade da motivação intrínseca dos indivíduos na busca de um estilo de vida saudável e pontua os efeitos negativos quando não há essa motivação. Relatam a importância dos comportamentos preventivos relacionados à saúde entre diferentes tipos de pessoas. Dependendo do caso, diferentes estruturas de incentivos podem ser

necessárias. O trabalho [A74] propõe intervenções de planejamento em que os indivíduos recebiam informações que seriam usadas para criar convites de calendário para cada dia/hora em que planejavam visitar a academia. O trabalho [A75] trata de tecnologias de automonitoramento por meio de aplicativos, [A76, A77] respectivamente, tratam mudança de comportamento sedentário de adultos e crianças, ambos utilizam incentivos para a promoção do bem-estar.

4.6 Saúde Preventiva



SAÚDE PREVENTIVA

Campo de atuação	Finalidade de Intervenção
- Doença Transmissível - Tratamento de Câncer - Dependência Química - Doença Crônica - Saúde Pública - Saúde Pessoal	- Sexualmente - HIV [A01:A04] - Parar de fumar [A05] - Triagem de Câncer [A06:A10] - Não-transmissíveis [A12, A13] - Diabetes [A14, A15] - Morbimortalidade Perinatal [A16] - Vacinação [A17, A18, A22] - Tele-reabilitação cardíaca móvel [A19] - Saúde Materna [A20] - Higiene [A21] - Melhoria do sono [A23] - Estilo de vida [A24:A27] - Autogerenciamento [A11, A28] - Alergia alimentar [A29]
Princípio de nudge	Exemplos
- Incentivo - Feedback - Mapeamento do Entendimento - Padrão	[A01:A04] Realização de testes, acompanhamento e adesão de tratamento de HIV [A05] Compromisso voluntário para ajudar os fumantes a parar de fumar [A06, A07, A09] Fornecimento de informações sobre triagem de câncer e aceitação [A16] Fornece empurrões de autoestima para comportamento saudável na maternidade
Quantidade de trabalhos	
30	

Figura 3. Representa a área Saúde Preventiva
Fonte. Flaticom

A crescente preocupação de cuidados com a saúde mostra uma necessidade da sociedade de um modo geral, e isso não só se restringe aos profissionais de saúde. Os altos índices de uso de drogas ilícitas e lícitas, má alimentação, transmissão de DST's e sedentarismo tem levado muitos indivíduos a desenvolverem problemas sérios de saúde a curto e longo prazo. De acordo com o contexto, diversos *nudges* vem com o objetivo de ajudar a população com “empurrões” para escolhas saudáveis.

A Saúde Preventiva contém as subáreas Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), Dependência Química, Tratamento de Câncer, Doenças Crônicas, Saúde Pública e Saúde Pessoal. Foram encontrados trabalhos relacionados a incentivos para realização de testes, acompanhamento e adesão de tratamento de HIV [A01,A02,A03,A04]. Com

exceção de um trabalho, todos os outros foram experimentos. No campo dependência química, continham princípios de incentivo, feedback e mapeamento do entendimento, onde foi desenvolvido um produto de compromisso voluntário para ajudar os fumantes a parar de fumar [A05]. Neste campo, todas intervenções foram em ambientes *off-line*. No campo tratamento de câncer, os achados se sucederam a partir de 2015, e incluem fornecimento de informações sobre triagem de câncer e aceitação [A06, A07, A09], aprimoramento de intervenções de rastreamento de câncer baseadas em evidências [A08], e recomendação de exames [A10]. No campo doenças crônicas, todos os achados utilizam do princípio de incentivo. O trabalho [A14] fornece mensagens sobre o risco da diabetes e reduz o preço de alimentos saudáveis em 25%, incentivando-os a fazerem uma boa alimentação. O trabalho [A16] fornece empurrões de autoestima para comportamento saudável na maternidade.

4.7 Outros Campos de Aplicação



OUTRAS ÁREAS

Campo de atuação

- Redes Sociais
- Genérico

Finalidade de Intervenção

- Vício em redes sociais [A79, A80]
- Prevenção de ganho de peso [A81]
- Nutrição, Higiene e Sustentabilidade [A82]
- Doenças Não-Transmissíveis [A83]
- Dispositivos móveis [A84]

Princípio de nudge

- Incentivo
- Feedback
- Estruturação de Escolhas Complexas
- Mapeamento do Entendimento

Exemplos

- [A79] Reduzir a sobrecarga digital através de vibrações sutis e repetidas no telefone
- [A80] Mitigar o vício das mídias sociais ajudando os usuários a refletirem sobre o uso
- [A81] Investigar como as mídias sociais (Facebook) pode prevenir o ganho de peso em jovens adultos

Quantidade de trabalhos

- 6

Figura 3. Representa Outras áreas
Fonte. Flaticom

Os trabalhos pertencentes a esta subseção estão relacionados a grande área da saúde: “Redes Sociais” e “Genérico”. Com três trabalhos conduzidos em ambiente *on-line*, intervenções por meio do Incentivo, Feedback e Mapeamento do Entendimento, são usadas para reduzir a sobrecarga digital através de vibrações sutis e repetidas no telefone [A79], para mitigar o vício das mídias sociais ajudando os usuários a refletirem sobre o uso [A80] e para investigar como as mídias sociais (Facebook) pode prevenir o ganho de peso em jovens adultos [A81]. Categorizados como um campo mais genérico, foram selecionados três outros trabalhos: no ambiente *off-line*, o trabalho que utiliza a Estruturação de Escolhas Complexas, Feedback, Incentivo, aborda Nutrição, Higiene e Sustentabilidade [A82] e apenas o Incentivo ao discutir sobre Doenças

Não-transmissíveis [A83]. E, finalmente, em um experimento *on-line*, o [A84] mediante o uso de Incentivo e Feedback explora a influência de *nudges* nos padrões de consumo (beber e fumar) usando dispositivos móveis.

5. Conclusão

O desenvolvimento desta pesquisa possibilitou identificar e analisar em quais ambientes os *nudges* são mais aplicados e em que subáreas da saúde. Além disso, considerou-se também quais princípios aparecem com maior frequência.

Ao realizar a análise de dados, notou-se uma relevância de publicações no período de 2018 a 2019, assim como também uma concentração de trabalhos em ambientes *off-line*. Ainda sim, há intervenções em ambiente *on-line*, com maior presença a partir de 2017, apesar de existir alguns anteriores ao ano relatado. Os países com maior incidência de trabalhos foram Estados Unidos, Reino Unido e Holanda.

Predominantemente, o campo de aplicação que houve mais intervenções foi o comportamento alimentar seguido de atividade física das áreas Nutrição e Saúde Física. Referem-se aos cuidados com a alimentação, prevenção de doenças, promoção de exercícios físicos e em sua grande maioria continha o princípio incentivo. Portanto, há interesse nas alternativas para melhoria do bem-estar alimentar, utilizando em alguns casos, fornecimento de informações e incentivos financeiros para direcionar as pessoas para melhores escolhas.

No entanto, apesar do surgimento de intervenções em ambientes *on-line*, ainda são necessárias mais pesquisas que utilizem *nudges digitais* para melhorar a saúde. Considerando o crescimento das pessoas que utilizam plataformas digitais e mídias sociais, é imprescindível que surjam novas formas de promoção da saúde, principalmente quando estas podem estar relacionadas ao seu uso excessivo. Dada a importância do tema, tratando-se de estudos relacionados à saúde mental, mais pesquisas são necessárias quanto a novas alternativas de intervenções nos dois ambientes, principalmente *on-line*. Os trabalhos selecionados na área de Psicologia e do campo Redes Sociais servirão de direcionamento para esses estudos futuros, podendo ajudar a entender se os *nudges* são eficazes, se existe relação entre o bem-estar mental e o uso excessivo de tecnologia (principalmente com as redes sociais), e se há implicações relacionadas ao seu uso no campo da Saúde Mental.

Referências

- Bervian, P. A.; Cervo, A. L.; Silva, R. d. (2002) Metodologia Científica. São Paulo: Pretence Hall, p. 482–493.
- Botelho, R., & de Oliveira, C. (2017). Literaturas branca e cinzenta: uma revisão conceitual. *Ciência da Informação*, 44(3). Recuperado de <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1804>. Acessado em 20 de junho de 2020.
- Comissão Nacional Sobre Os Determinantes Sociais Da Saúde – CNDSS (2008). As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Abril de 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000100006. Acessado em 14 de julho de 2020.

- Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D., & Vlaev, I. (2010). MINDSPACE: influencing behaviour for public policy. London, UK: Cabinet Office.
- Kahneman, D. (2012). Rápido e devagar: duas formas de pensar (p. 607). Rio de Janeiro: Objetiva.
- Keeney, R. L. (1982) Decision analysis: An overview. Operations Research, Vol. 30, pp. 803-838.
- Kitchenham, B. A., Budgen, D., and Brereton, P. (2015) Evidence-based software engineering and systematic reviews. CRC Press.
- Matos, Margarida Gaspar de. (2004) Psicologia da Saúde, saúde pública e saúde internacional. Aná. Psicológica, Lisboa , v. 22, n. 3, p. 449-462, set. 2004 . Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312004000300003&lng=pt&nrm=iso. Acessado em 12 julho de 2020.
- Política Nacional de Promoção da Saúde – PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude.pdf. Acessado em 14 de julho de 2020.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. The quarterly journal of economics, 69(1), 99-118.
- Sunstein, Cass R. (2017) Paternalismo libertário: Por qué un empujoncito?. Herder Editorial.
- Thaler, R. H., e Sunstein, C. R. (2008) Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness. Yale University Press, New Haven.
- Tversky, A., e Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. science, 185 (4157), 1124-1131.
- Vallgård S. (2012) Nudge: a new and better way to improve health? Health Policy.104:200–3. doi:10.1016/j.healthpol.2011.10.013

