

COORTESNAWEB: ACOMPANHAMENTO ONLINE DE COLETA DE DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

RENATA GONÇALVES DE OLIVEIRA¹; ALUISIO J D BARROS²; VIVIAN HERNANDEZ BOTELHO³; RAFAELA C MARTINS⁴; CAUANE BLUMENBERG⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – renata566oliveira@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – abarros.epi@gmail.com

³Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – vivianhbotelho@gmail.com

⁴Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – rafamartins1@gmail.com

⁵Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – cauane.epi@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Os estudos de coorte de Pelotas se baseiam no acompanhamento, desde o momento do parto, de todos os recém nascidos de 1º de janeiro a 31 de dezembro de um determinado ano. Em 1993, dos 5.265 nascidos vivos, 5.249 (99,7% dos nascimentos naquele ano) foram considerados como membros da coorte, incluindo somente aqueles que nasceram na zona urbana da cidade e que aceitaram participar do estudo. Os membros da coorte são recrutados regularmente para serem acompanhados e perguntados sobre informações socioeconômicas, sociodemográficas, nutricionais, hábitos de vida, desfechos e comportamentos relacionados à saúde. Até o presente momento, 13 acompanhamentos presenciais já foram realizados, sendo que oito incluíram apenas uma subamostra da amostra original (GONÇALVES *et al.*, 2018).

O método de coleta de dados mais utilizado na coorte foram as tradicionais entrevistas face a face, onde o entrevistador aplica as questões ao participante. Apesar da presença do entrevistador ser capaz de motivar o indivíduo a participar, esse tipo de coleta envolve uma logística mais complexa e necessita de maior suporte financeiro. Frente a isso, usar a internet como um meio para coleta de dados pode simplificar a logística e reduzir os custos financeiros e humanos da pesquisa, além de agilizar o processo de coleta de dados (ZAZPE *et al.*, 2019) – atributos menos acessíveis pelo método tradicional.

Em 2015-16, ocorreu o acompanhamento dos 22/23 anos da coorte de 1993 de Pelotas. Neste, além das informações socioeconômicas e demográficas, foram investigados o uso de dispositivos móveis, computadores e internet. A partir disso, em 2018, foi desenvolvida uma plataforma *web* gamificada chamada *coortesnaweb* a fim de coletar dados epidemiológicos por meio digital junto aos membros da coorte 1993 (BLUMENBERG *et al.*, 2019a; BLUMENBERG *et al.*, 2019b).

A plataforma é compatível tanto com computadores quanto com dispositivos móveis, de forma a reduzir o absenteísmo por questões de acessibilidade. O processo de coleta de dados se dá por formulários preenchidos pelos participantes, que executam lógicas condicionais e contém questões de única e múltipla escolha. Além dos questionários, foi incluído um sistema de incentivo baseado em recompensas (gamificação), no qual os usuários recebem pontos e insígnias conforme preenchem os questionários e os desafios lançados na plataforma, também sendo organizados de acordo com um *ranking* (BLUMENBERG, 2018).

Em 2018, aconteceu a primeira rodada de coleta de dados através da plataforma *coortesnaweb*. Em 2022, buscando melhor enquadramento no perfil de uso da internet atual, a coleta de dados contou com o acréscimo do aplicativo móvel da *coortesnaweb*, uma adaptação da plataforma para tal formato. Assim, espera-

se estreitar o contato com os membros da coorte, pois possibilita que a equipe envie notificações regulares aos participantes.

Este trabalho tem por objetivo apresentar a metodologia utilizada durante o trabalho de campo de 2022, que envolveu uma subamostra da Coorte de Nascimentos de 1993 de Pelotas.

2. METODOLOGIA

Todos os membros da coorte 1993 foram considerados elegíveis para participar do acompanhamento de 2022, fossem eles já registrados na *coortesnaweb* em 2018 ou novos usuários. O único critério de exclusão é o participante ter falecido.

O recrutamento dos indivíduos se deu através do envio de convites respeitando uma ordem hierárquica, priorizando o contato via e-mail e, em caso de insucesso, via Facebook, depois via WhatsApp, e, como último recurso, o contato telefônico por ligação. Antes do acompanhamento atual, o contato mais recente com os membros da coorte havia sido feito em 2018, acarretando em uma desatualização de muitos dados, incluindo números de telefone e WhatsApp e perfis no Facebook. Por isso, foi necessário utilizar as informações de contato já disponíveis para realizar uma busca ativa em redes sociais para localizar os membros da coorte e enviar o convite para participar da pesquisa.

Entre os indivíduos ainda não registrados na *coortesnaweb*, o foco era a realização do registro. Caso isso não ocorresse dentro de 10 dias, outro convite era enviado através do próximo meio de contato considerando a ordem hierárquica. Entre os indivíduos que tinham cadastro na plataforma, o foco era divulgar o lançamento do aplicativo móvel e convidá-los a instalar em seus celulares.

Todos os convites enviados possuíam uma mensagem padrão. Ela contém a identificação do acompanhamento, o convite para participar da pesquisa e também para fazer o download do aplicativo. Até o presente momento, o aplicativo está disponível apenas para dispositivos Android. Porém, aparelhos que rodam outros sistemas operacionais podem participar através da plataforma web. Além dos convites, lembretes foram enviados toda vez que um novo questionário estava disponível para responder. Os lembretes foram emitidos tanto via aplicativo como por e-mail para todos os cadastrados na *coortesnaweb*.

O estudo atendeu aos preceitos éticos sendo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas com pareceres sob números 2.382.790 e 5.266.247.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O período da coleta de dados teve início em maio de 2022, com fim estimado em novembro do mesmo ano. Foi elaborada uma lista de questionários a serem aplicados nessa janela de seis meses, dentre os quais já foram investigados os tópicos de intolerância ou alergia ao glúten e à lactose, duas atualizações cadastrais (uma para participantes com filhos e outra para os participantes sem filhos aos 22 anos) e padrão alimentar (contabilizando três refeições ao dia - café da manhã, almoço e jantar - e quais alimentos são ingeridos durante quatro dias em uma semana). Os primeiros dois questionários tinham formato convencional. Já o último, além de convidar os participantes a responder breves questões, também pedia que eles tirassem uma foto do prato de comida consumido nas refeições citadas e enviasse ao sistema via aplicativo.

Até o momento da elaboração deste trabalho, durante os três primeiros meses de campo, foram contatados um total de 3.163 membros da coorte (60% da amostra original). Um total de 2.121 indivíduos foram contatados a primeira vez por e-mail, 723 por Facebook e 316 por WhatsApp. Destes, 319 indivíduos realizaram o registro na *coortesnaweb* em 2022 e, somados aos já registrados em 2018, tem-se 1.670 registros (32% da amostra original). Ao todo, 368 pessoas fizeram o download do aplicativo. Alguns estudos relatam que oferta de um aplicativo móvel pode facilitar a participação dos indivíduos (MOSESON *et al.*, 2020). Apesar disso, nossos resultados mostram que o número de respondentes ainda é limitado.

A Figura 1 apresenta a relação de respostas por questionário. Nota-se uma tendência de queda no número de respostas. Isso se deve ao fato dos questionários de padrão alimentar terem sido disponibilizados mais recentemente (semana anterior a elaboração deste resumo), tendo menor tempo decorrido para seus preenchimentos. Isso explica o fato do questionário sobre padrão alimentar/jantar possuir o mais baixo número de respostas até então (117), seguido do padrão alimentar/almoço e padrão alimentar/café da manhã (146 e 219 respectivamente); todos com menos da metade de respostas da atualização cadastral.

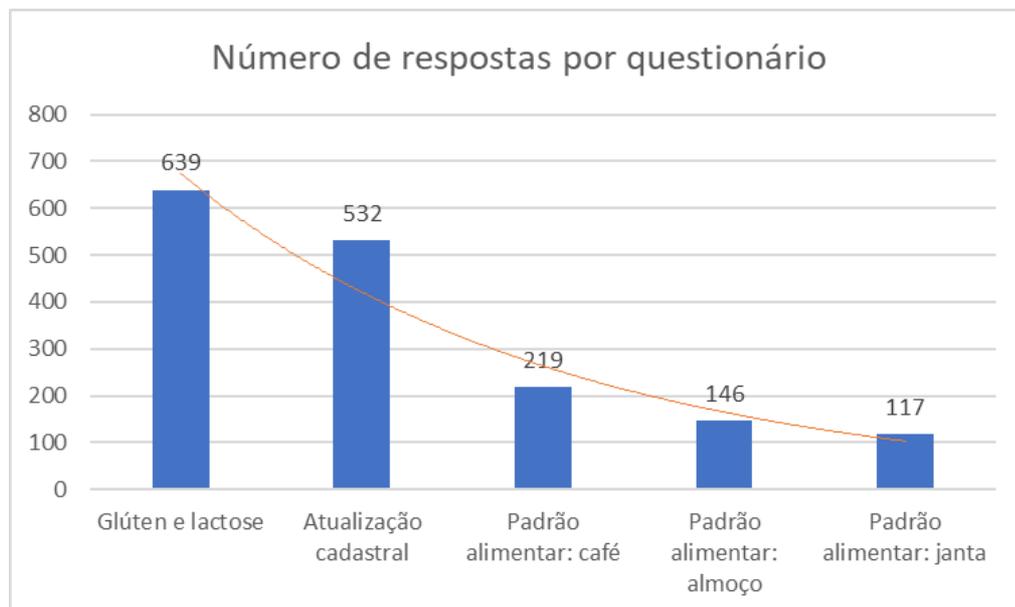


Figura 1: Respostas por questionário

Uma vez que os questionários abordam temas diversificados, a aplicação de um determinado questionário pode exigir uso de imagens e outros recursos, enquanto outros podem ser de mais simples utilização, envolvendo apenas perguntas e respostas. Por exemplo, os dois primeiros questionários (glúten e lactose e atualização cadastral) envolvem questões objetivas de múltipla escolha, enquanto os questionários mais recentes (padrão alimentar) requerem acesso à câmera do dispositivo, por meio do qual o participante carrega fotos das suas refeições. Assim, estes últimos questionários possuem aplicabilidade condicionada a dispositivos móveis, ao contrário dos convencionais que também podem ser respondidos através do computador. Este é mais um motivo que influencia a menor quantidade de respostas aos questionários de padrão alimentar.

A utilização do aplicativo tende a reduzir essas limitações, pois permite o acesso a questionários mais simples (responder questões em um formulário) sem prejudicar tarefas mais complexas, como incluir fotos de refeições (acesso à

câmera do aparelho). Aplicativos que avaliam o padrão alimentar por meio de fotos podem auxiliar na análise das refeições, além de facilitar a utilização dos usuários remotamente quando realizam refeições longe de casa (JI *et al.*, 2020).

4. CONCLUSÕES

A coleta de dados do acompanhamento de 2022 ainda está em andamento, portanto os resultados apontados não incluem a totalidade. Durante os três primeiros meses de coleta de dados foram aplicados três tipos de questionários e nos próximos três meses está previsto aplicar mais três. Também seguiremos com o processo de envio de convites e lembretes para os membros da coorte 1993.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blumenberg, Cauane. **Pesquisa epidemiológica baseada na web: estratégias e características pessoais associadas à adesão e participação de adultos jovens**. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas; 2018.

BLUMENBERG, C.; MENEZES, A.B.; GONÇALVES, H.; *et al.* How different online recruitment methods impact on recruitment rates for the web-based *coortesnaweb* project: a randomised trial. **BMC Med Res Methodol**, v.19, n. 127, 2019.

BLUMENBERG, C.; MENEZES, A.M.B.; GONÇALVES, H.; ASSUNÇÃO, M.C.F.; WEHRMEISTER, F.C.; BARROS, F.C.; BARROS, A.J.D. The role of questionnaire length and reminders frequency on response rates to a web-based epidemiologic study: a randomised trial. **International Journal of Social Research Methodology**, v. 22, n.6, p. 625-635, 2019.

GONÇALVES, H.; WEHRMEISTER, F.C.; ASSUNÇÃO, M.C.F.; TOVO-RODRIGUES, L.; OLIVEIRA, I.O.; MURRAY, J.; ANSELMINI, L.; BARROS, F.C.; VICTORA, C. V.; MENEZES, A.M.B. Cohort Profile Update: The 1993 Pelotas (Brazil) Birth Cohort follow-up at 22 years. **Int J Epidemiol**, v.47, n.5, p. 1389-1390e, 2018.

JI, Y.; PLOURDE, H.; BOUZO, V.; KILGOUR, R.D.; COHEN, T.R. Validity and Usability of a Smartphone Image-Based Dietary Assessment App Compared to 3-Day Food Diaries in Assessing Dietary Intake Among Canadian Adults: Randomized Controlled Trial. **JMIR Mhealth Uhealth**, v.8, n.9, p. e16953, 2020.

MOSESON, H.; KUMAR, S.; JUUSOLA, J.L. Comparison of study samples recruited with virtual versus traditional recruitment methods. **Contemporary Clinical Trials Communications**, v.19, p. 100590, 2020.

ZAZPE, I.; SANTIAGO, S.; DE LA FUENTE-ARRILLAGA, C.; NUÑEZ-CÓRDOBA, J.M.; BES-RASTROLLO, M.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M.A. Paper-Based Versus Web-Based Versions of Self-Administered Questionnaires, Including Food-Frequency Questionnaires: Prospective Cohort Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 5, p.e11997, 2019.