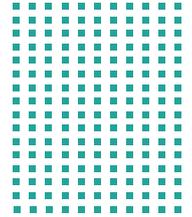


1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



RESUMO

O presente relatório apresenta o resultado da escuta social no âmbito do "1º Diagnóstico sobre as Condições da População Idosa, em Condições de Vulnerabilidade Social ou não, na cidade de Fortaleza". Foram analisados três arquivos de interações de idosos engajados em atividades sociais, contendo textos de conversas de grupos de mídia social (WhatsApp) dedicados a atividades patrocinadas pela iniciativa, sem identificação das pessoas envolvidas. O presente trabalho analisou um total de 32.088 mensagens em período anterior e pós-pandemia.

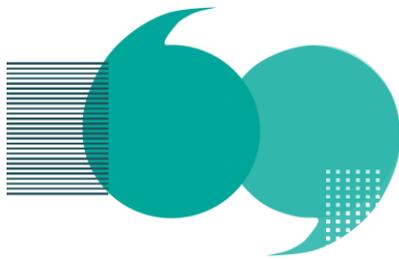
Introdução

A disseminação do acesso à internet e às redes sociais tem grande impacto na sociedade como um todo. O alcance desta mudança ainda está por ser inteiramente compreendido, o que não impede que esses recursos sejam aproveitados nos mais diferentes tipos de análise e estudos. Esse é o caso do presente documento.

Como veremos, é de se esperar que as características da comunicação via redes sociais podem favorecer análises antes impossíveis e até aqui inéditas. A comunicação por escrito, assíncrona, com registro de data e hora, através de um recurso de fácil acesso, dá origem a uma grande quantidade de mensagens que representam reações espontâneas nas mais diversas circunstâncias. Tais reações são o objeto de nosso estudo: procuramos, através dessas mensagens, compreender o idoso não só dentro dos grupos analisados, mas na sociedade em geral, em particular na cidade de Fortaleza. E por compreensão do idoso entendemos não só o idoso como pessoa, com problemas, desejos, anseios e alegrias; também como agente atuante tanto nos grupos em estudo quanto na sociedade.

"...redes sociais podem favorecer análises antes impossíveis e até aqui inéditas (...) comunicação por escrito, assíncrona, com registro de data e hora (...) dá origem a uma grande quantidade de mensagens que representam reações espontâneas..."





1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL

Tal análise não é isenta de desafios: implica investigar e classificar uma quantidade enorme de texto escrito de forma espontânea - e, portanto, não uniforme -, entremeado por uma grande quantidade de recursos multimídia: áudio, vídeo, imagens, links para páginas na Internet. Tais

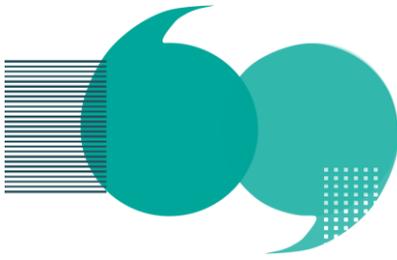
desafios exigem a aplicação concertada de múltiplas tecnologias recentemente desenvolvidas pela pesquisa em Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina, em especial aplicada ao Processamento de Linguagem Natural.

Foram analisadas mensagens de três grupos dentro das iniciativas do programa "Fortaleza Amiga do Idoso", para que se tornasse possível algum tipo de identificação como um grupo de idosos participantes da interação. Os três fazem parte de iniciativas que propõem atividades para grupos na terceira idade. O anonimato dos participantes e dos grupos foi preservada neste relatório. Este está dividido em 6 partes: esta introdução, um capítulo com a conceituação teórica que suporta o método e a análise, seguido por um capítulo que explica o método utilizado. Seguem-se as análises e insights decorrentes.

Conceituação

Utilizamos como conceituação teórica básica para executar essa análise, a filosofia de C. S. Peirce (1839-1914), conhecido como um dos "pais" da Semiótica, tal como estudada e apresentada pela Profa. Dra. Lucia Santaella na PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo) e pelo Prof. Dr. Winfried Nöth, linguista e semiólogo alemão, diretor do Centro Científico de Pesquisa Cultural da Universidade de Kassel.

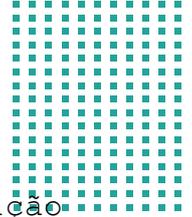
Essas referências contribuíram decisivamente para definir os critérios de uso e aplicação dos softwares e soluções em Processamento de Linguagem Natural e originaram a tese de doutorado do Dr. Ricardo Gazoni, "Computadores Eletrônicos como Agentes Semióticos Autônomos" (GAZONI, 2019) - engenheiro brasileiro dedicado à programação de computadores e ao estudo de mecanismos de inteligência artificial na



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCU TA SOCIAL



interpretação de textos -, da qual foi extraída a definição de agente semiótico que se verá a seguir.

Começamos, então, pelos conceitos básicos, para que se torne compreensível a abordagem escolhida.

Semiótica

Semiótica é a ciência que estuda os Signos, definição que apenas transfere a compreensão de seu significado para a definição do que é um Signo. Não é difícil entender: estamos acostumados a lidar com Signos: palavras, por exemplo, são Signos; mas não somente elas o são. Imagens, sintomas, impressões, sons, e um sem número de fenômenos humanos, técnicos e sociais são também Signos, ou seja, sinais que produzem efeitos mentais.

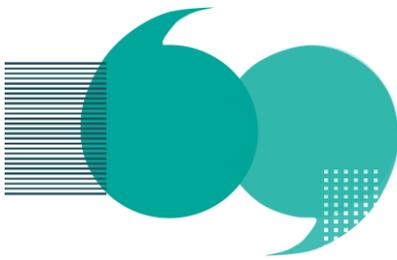
Os Signos são estudados em detalhe na teoria de Peirce, o que a torna particularmente útil para o nosso trabalho. Segundo Peirce (CP 5.448, 1905, rodapé)¹, de certa maneira quase tudo pode ser entendido como Signo. Essa visão estende a sua teoria semiótica: trata-se, de acordo com a pesquisadora Lucia Santaella, de uma teoria signica do conhecimento. Assim, a compreensão de como as pessoas compreendem os Signos passa, necessariamente, por alguma compreensão da maneira pela qual elas pensam, o que é particularmente interessante no escopo deste trabalho.

A consequência disso para a análise que realizamos junto às postagens em redes sociais é que essa abordagem a torna mais centrada nos agentes que participam do diálogo, e menos nas mensagens em si. Portanto, ao invés de limitarmos a partir da qualidade do que é dito, estendemos nosso olhar a quem o diz. A análise dos textos procura atrelá-los aos agentes em sua participação no diálogo.



"...essa abordagem a torna mais centrada nos agentes que participam do diálogo, e menos nas mensagens em si (...) a partir da qualidade do que é dito, estendemos nosso olhar a quem o diz."

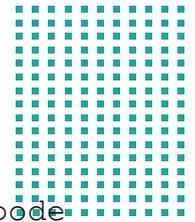
¹ Citações dos Collected Papers (PEIRCE, 1931-1958) são feitas entre parênteses no formato "CP V.P, A", onde V é o volume, P o número do parágrafo e A o ano em que o texto foi escrito.



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUITA SOCIAL



Para melhor compreensão de como a análise dos textos pode levar a uma melhor compreensão dos agentes envolvidos no diálogo, convém compreender a teoria da comunicação, também como ela foi interpretada por Peirce.

Teoria da Comunicação

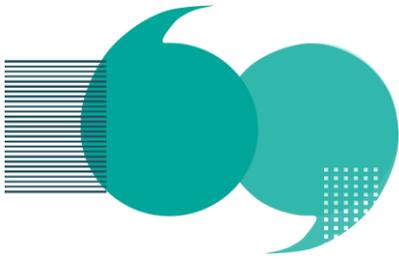
Muitas teorias da comunicação são focadas na mensagem e a mensagem é, sem dúvida, importante. Entretanto, é consenso que um mesmo texto produz efeitos diferentes de acordo com o contexto em que é utilizado. A inclusão do contexto na compreensão e análise de mensagens é uma tarefa crucial, mas frequentemente negligenciada por conta das dificuldades que ela significa, pois depende do universo vocabular utilizado e também das condições onde os diálogos acontecem. Como incluir tantas possibilidades de contexto na análise de mensagens?

A teoria peirciana da comunicação, como apresentada por Nöth (2013), inicia com o cálculo que determinará a mensagem: o agente emissor, que tem um modelo mental representando o receptor, tem uma ideia do efeito que deseja provocar. É em função desse efeito que escolhe, então, quais signos apresentará ao receptor, esperando obter a reação desejada. É um processo que envolve a construção de hipóteses a respeito do interlocutor e dos efeitos que certos signos terão sobre ele. Faz parte desse processo a observação dos resultados obtidos; quando não são os desejados, implicam na necessidade de aprendizado a respeito do interlocutor e da sua relação com os signos expostos. Por se tratar de um processo que ocorre da mesma forma no receptor da mensagem, o diálogo é uma



"...o agente emissor, que tem um modelo mental representando o receptor, tem uma ideia do efeito que deseja provocar (...) em função desse efeito que escolhe (...) quais signos (...), esperando obter a reação"

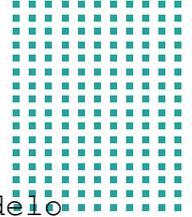
É com base nessa visão do processo de comunicação que analisamos as mensagens disponibilizadas. Isso implica determinar, de antemão, o papel da pesquisa como agente semiótico - já que esta estará sempre construindo hipóteses sobre o grupo. Em nosso caso, isso se resumiu a determinar



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCU TA SOCIAL



os objetivos da análise, o que permite delimitar o modelo construído.

Além disso, a análise deverá levar em conta o caráter coletivo da comunicação em grupo, o que se faz com base no conceito de agente semiótico.

Agentes Semióticos

A Semiótica de Peirce dá conta de explicar processos cognitivos, entre os quais o processo de comunicação, prescindindo do conceito de sujeito. Isso a torna extremamente flexível e constitui uma moldura adequada para a análise de inúmeros fenômenos cognitivos entre pessoas, na natureza e mesmo nos computadores; e de pessoas nos computadores.

Tal flexibilidade, entretanto, constitui um obstáculo quando se trata de analisar não os processos cognitivos mas os personagens envolvidos nesse processo. Em nosso auxílio podemos contar com o conceito de agente semiótico: conforme Gazoni (2019), trata-se do que quer que apresente um conjunto reconhecível de hábitos e que seja capaz de performar a semiose – que é o processo que determina o efeito dos Signos.

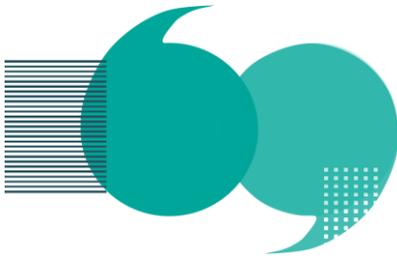
A definição de agente semiótico é bastante abrangente, podendo ser identificada em um sem número de fenômenos; sua utilidade está em permitir a simplificação da análise de fenômenos extremamente complexos.

Tomemos alguns exemplos.

Colmeias de abelhas são entidades extremamente complexas cuja atuação resulta inúmeros efeitos: produção de mel, geleia real, própolis, a própria procriação e geração de novas abelhas, a construção da colmeia (favos) em si. Claro, são as abelhas que o fazem. Mas uma abelha sozinha não é capaz de produzir mel. Este é o produto do conjunto de ações de diversas abelhas, cada qual com um papel dentro da colmeia.



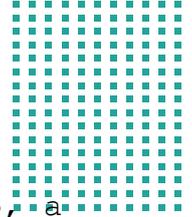
"...uma abelha sozinha não é capaz de produzir mel. Este é o produto do conjunto de ações de diversas abelhas, cada qual com um papel dentro da colmeia (...). a colmeia produz mel."



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUITA SOCIAL



Dizemos, portanto, que a colmeia produz mel. Nesse caso, a colmeia é o agente semiótico, composto também de outros agentes semióticos que são as abelhas. Como objeto de estudo, podemos tomar tanto as abelhas - quando queremos entender sua fisiologia e como se comunicam, por exemplo - quanto a própria colmeia, quando

queremos entender como o mel é produzido, sem nos atermos necessariamente às abelhas individuais.

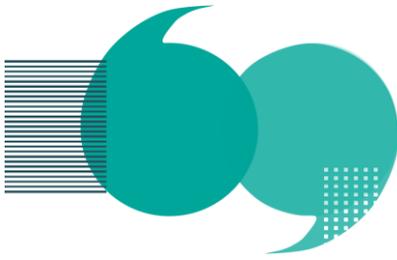
Os grupos analisados, bem como seus integrantes, são tomados, então, como agentes semióticos participantes do nosso estudo. Podemos, então, entender tanto as reações individuais de cada participante, como as reações do grupo. É natural, então, pensar que, em certos casos, podemos pensar que o grupo reagiu, ao invés de vê-lo como um conjunto desconexo de participantes. Do mesmo modo, podemos estender a conceituação para os idosos de Fortaleza, que podem agir como um único agente semiótico; ou mesmo os participantes das ações da iniciativa "Fortaleza amiga do Idoso", que podem ser vistos, se conveniente, como um agente semiótico a parte.

Expostas as bases teóricas do estudo, apresentamos as ferramentas utilizadas.

O Método

A análise de um volume tão grande de informação reúne conhecimentos de diversos campos - estatística, programação, aprendizado de máquina e inteligência artificial -, além de ferramentas e softwares de diversas naturezas.

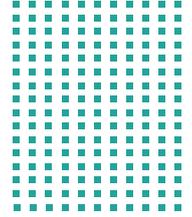
Procuramos, no presente trabalho, confirmar os resultados encontrados através de análises feitas por pessoas. Isso dá uma segurança maior quanto aos resultados investigados, ao mesmo tempo em que possibilita a compreensão de um volume tão grande de texto. A seguir, as principais ferramentas usadas.



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



Estatística e Processamento de Linguagem Natural

Utilizadas para levantamentos básicos, ambas técnicas possibilitam a determinação da interatividade e interesse provocado pelos assuntos, por exemplo. Juntamente com outras técnicas de processamento de linguagem natural, permitem determinar a frequência ou raridade de termos nos diálogos, levando o analista tanto a identificar locuções pouco usuais, quanto determinar o grau de semelhança semântico entre mensagens, como explicado a seguir.

A análise estatística da frequência das palavras em textos mostra que estas têm comportamento atrelado a uma lei de potência: a palavra mais frequente, que tem frequência p_1 , é k vezes mais frequente que a segunda palavra mais frequente: $p_1 = k \times p_2$. Esta é, também, k vezes mais frequente que a terceira palavra mais frequente - ou seja, $p_2 = k \times p_3$ - e assim por diante. Essa lei é conhecida como lei de Zipf, e foi verificada (por Yu e colaboradores, em 2018) em mais de 50 idiomas, conforme o gráfico da Figura 1.

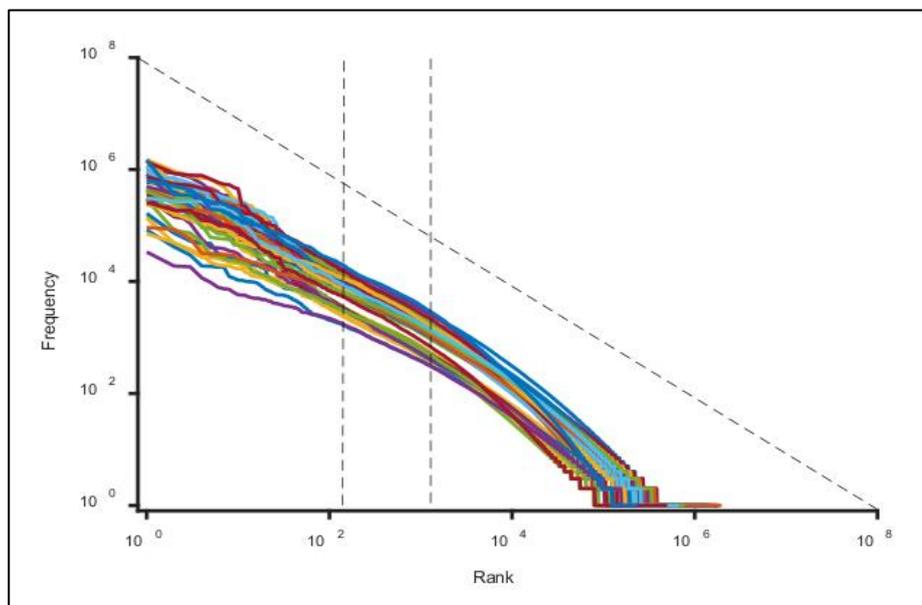
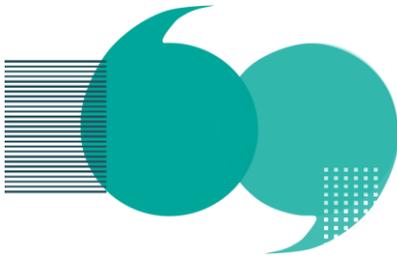


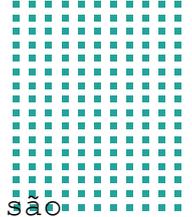
Figura 1 - Gráfico frequência x relevância



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



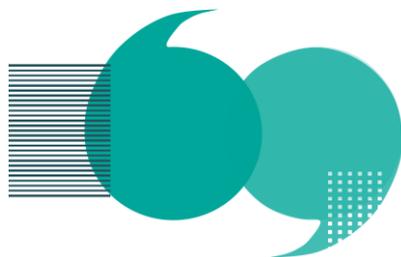
Uma consequência disso é que as palavras mais comuns são extremamente frequentes. Então, para se comparar, por exemplo, a relevância de uma frase em um determinado contexto, é preciso levar em conta que uma palavra que aparece muitas vezes numa frase é significativa nessa frase a não ser que a mesma palavra seja frequente no contexto, ou seja, em todas as frases. Do mesmo modo, frases que apresentam palavras pouco frequentes no contexto têm alta probabilidade de trazer conteúdo que merece destaque. Do mesmo modo, a semelhança entre diferentes frases deve levar em conta não somente a quantidade de palavras em comum, mas a frequência das palavras em comum dentro do contexto. Palavras muito frequentes provavelmente são comuns a muitas frases. Duas frases que tem muitas palavras frequentes em comum não são necessariamente semelhantes.

Assim, as ferramentas estatísticas utilizadas na classificação dos textos precisam levar em conta a frequência das palavras dentro do contexto. É comum a prática de, adicionalmente, estabelecer uma lista de palavras que, por serem excessivamente frequentes, não são levadas em conta no cálculo do destaque e da semelhança entre frases.

Ferramentas gráficas

A simples construção de matrizes de frequência de vocábulos e semelhanças entre frases não permite uma classificação abrangente das mensagens. É preciso uma complementação que depende de uma visão geral do conjunto. Isso é feito através de uma ferramenta gráfica que permite visualizar os diferentes grupos de tipos de mensagens, sua variedade e sua proximidade.

Na imagem mostrada na Figura 2, cada círculo representa uma mensagem (que, quando possível, é mostrada acima dele), ligada a outras mensagens semelhantes. Ali, vemos em azul as mensagens que correspondem a arquivos de mídia. Em verde, a comunicação institucional, e em vermelho, as "correntes" enviadas através do grupo.



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL

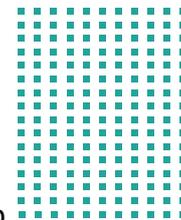


Figura 3 - Tela do software mostrando sequências de mensagens do whatsapp

Grupo de escuta	Data primeira mensagem	Data última mensagem	Número de mensagens	Pessoas que participaram da comunicação
Grupo 1	29 de Abril de 2021	28 de Julho de 2021	332	19
Grupo 2	28 de Outubro de 2018	28 de Julho de 2021	4.467	47
Grupo 3	20 de Agosto de 2019	03 de Agosto de 2021	27.289	174

Resultados

Como colocado anteriormente, o principal objetivo do trabalho é fazer uma leitura do idoso dentro do contexto apresentado, muito mais do que das mensagens trocadas. Tendo isso em mente, apresentamos a seguir os resultados numéricos obtidos.

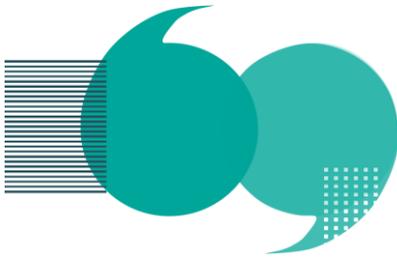
Dados analisados

As mensagens analisadas foram coletadas em três grupos de atividades no âmbito do programa Fortaleza amiga do Idoso.

Frequência

A primeira análise estatística diz respeito à frequência das mensagens. Foram levantadas as frequências semanais (quantidade de mensagens por dia da semana), horária no dia (quantidade de mensagens trocadas a cada hora do dia) e intensidade de interação (número de mensagens trocadas por dia ao longo do período).

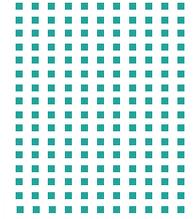
A análise da intensidade de interação mostra que, apesar do longo registro (de 16 de Dezembro de 2016 a 28 de Julho de 2021), o Grupo 2 apresenta atividade em dois períodos: de 28 de Outubro de 2018 a 24 de Outubro de 2019 (período 1), e de 26 de Fevereiro de 2021 a 28 de Julho de 2021 (período 2), como se vê na Figura 4.



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



Grupo 2, Todos sem filtro - Intensidade de interação

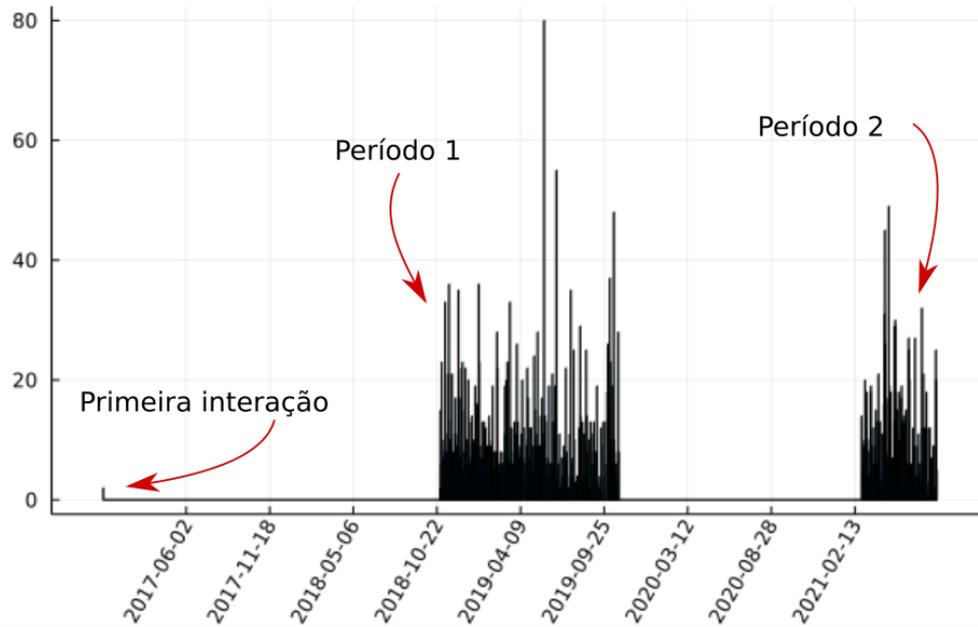
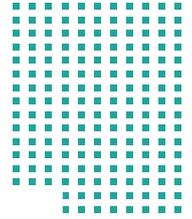
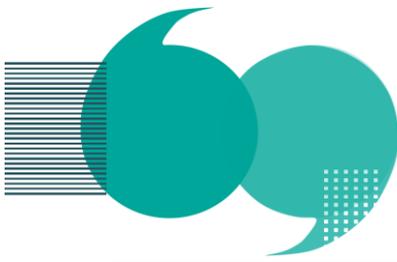


Figura 4 - Frequência das conversas de 3 grupos de whatsapp no tempo

Observa-se, também, um grande hiato entre a primeira interação, em 16 de Dezembro de 2016 (desprezada na análise final), e o início efetivo da interação, em 28 de Outubro de 2018.

Do mesmo modo, a análise da intensidade da interação do Grupo 3 mostra uma mudança de padrão, como se observa na Figura 5.



Grupo 3 - Intensidade de interação

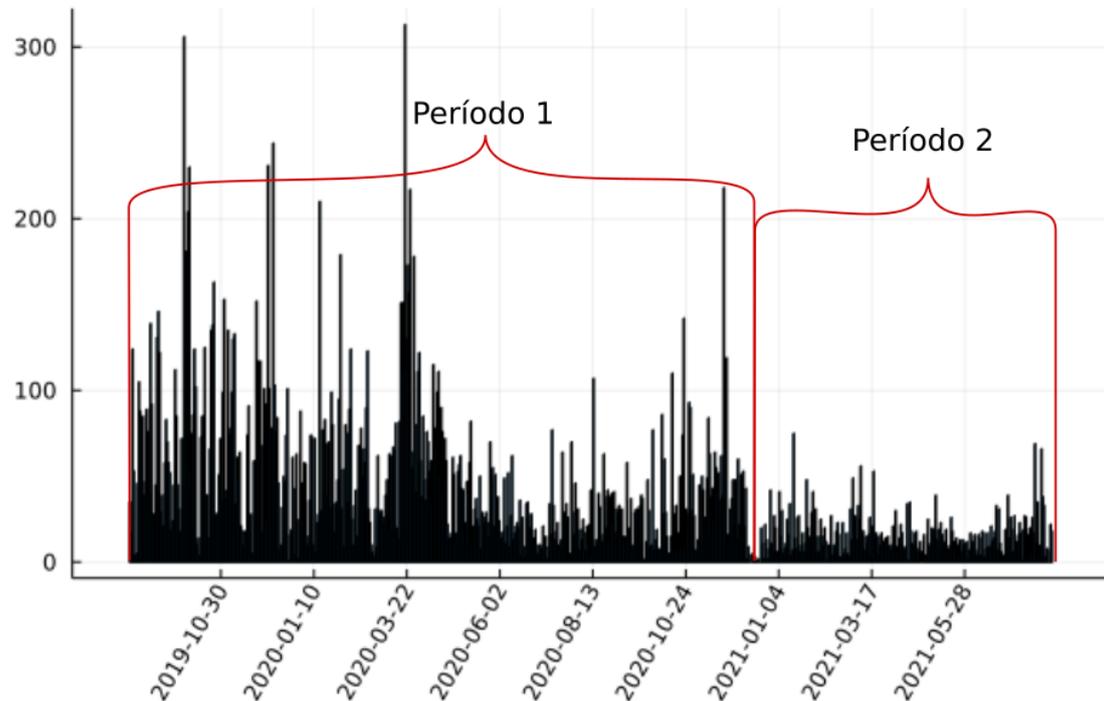
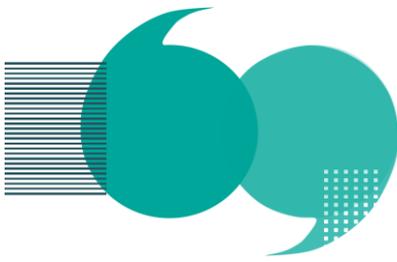


Figura 5 - Intensidade da interação nos dois períodos

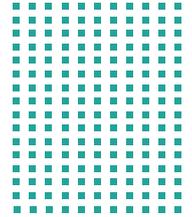
Isso sugere a divisão em dois períodos: um, do início até 19 de Dezembro de 2020. O outro a partir de 21 de Dezembro de 2020 (já que não há mensagens em 20 de Dezembro de 2020). Dessa forma, as análises serão feitas em 5 períodos diferentes:



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



Grupo/Período	Primeira mensagem	Última mensagem	# mensagens	PARTICIPANTES
1	29 Abril de 2021	28 Julho de 2021	332	19
2 Período 1	28 Outubro de 2018	24 Outubro de 2019	3.052	35
2 Período 2	26 Fevereiro de 2021	28 Julho de 2021	1.413	31
3 Período 1	20 Agosto de 2019	19 Dezembro de 2020	23.697	162
3 Período 2	21 Dezembro de 2020	03 Agosto de 2021	3.592	76

Vejamos as frequências de palavras observadas:

Frequência semanal de interação - levantamento

Grupo 1 - Distribuição semanal

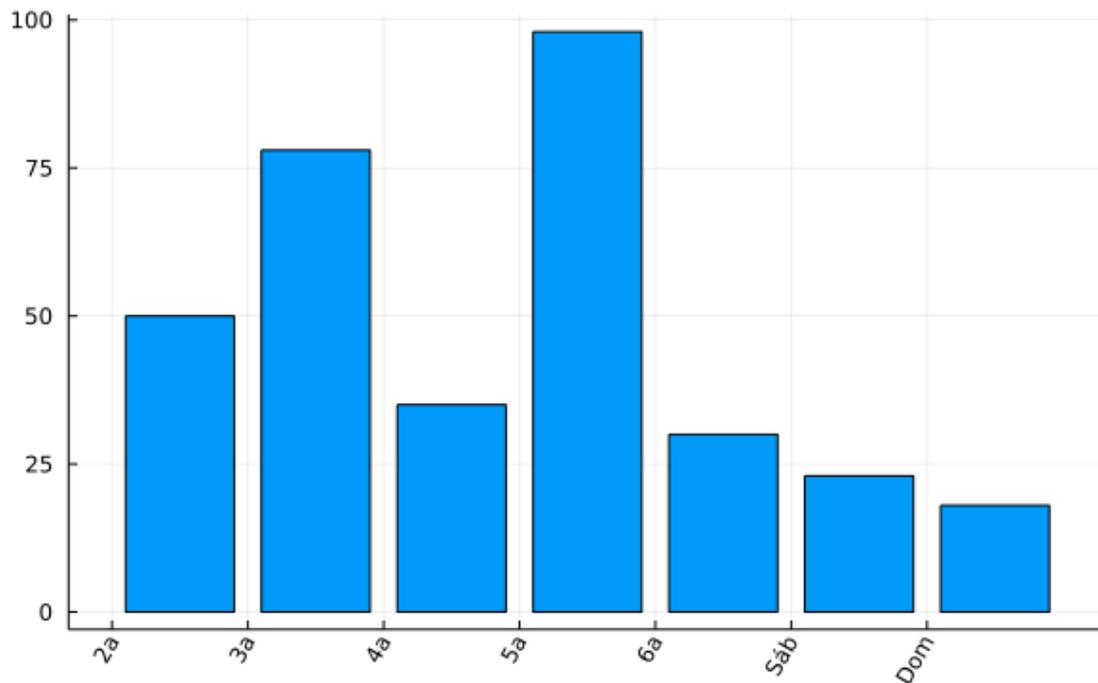
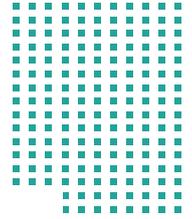
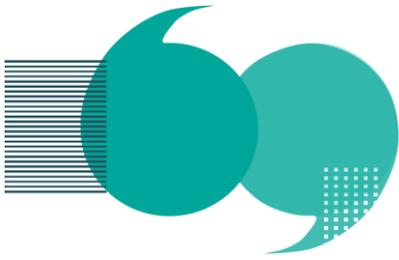


Figura 6 - Interações ao longo da semana , Grupo 1



Grupo 2, Período 1 - Distribuição semanal

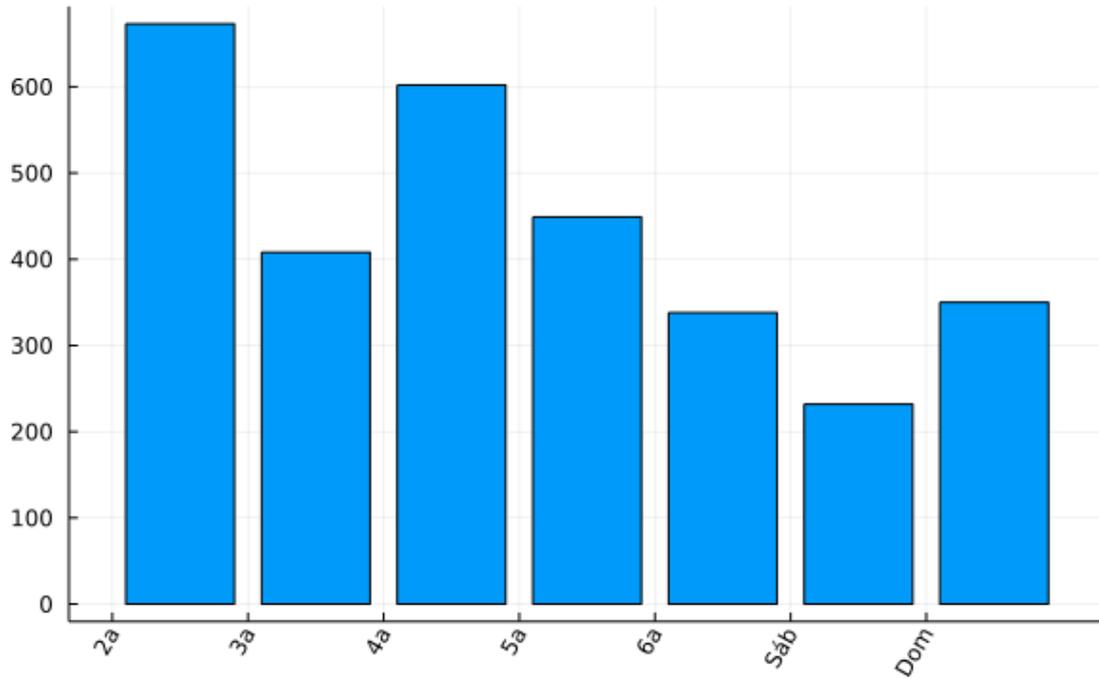


Figura 7 - Interações ao longo da semana, Grupo 2, Período 1

Grupo 2, Período 2 - Distribuição semanal

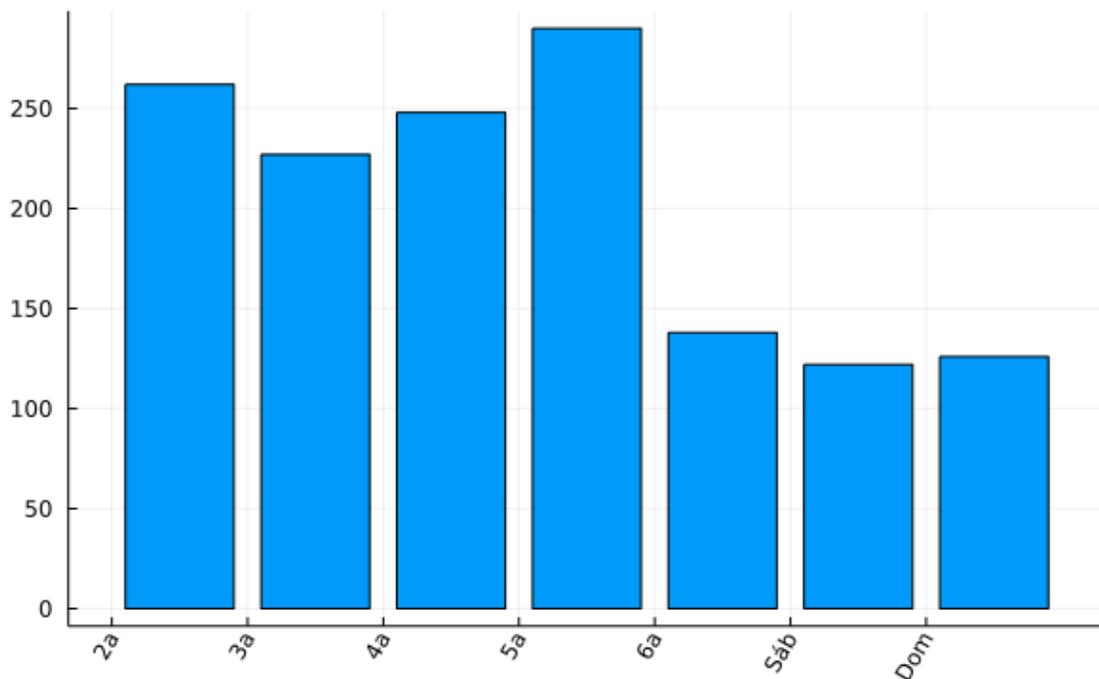
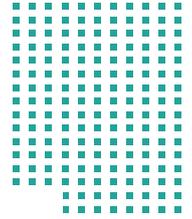
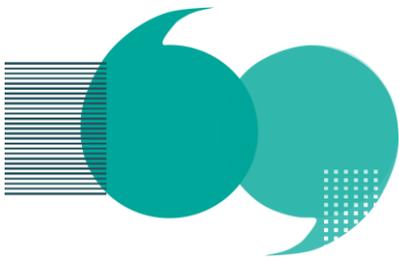


Figura 8 - Interações ao longo da semana, Grupo 2, Período 2



Grupo 3, Período 1 - Distribuição semanal

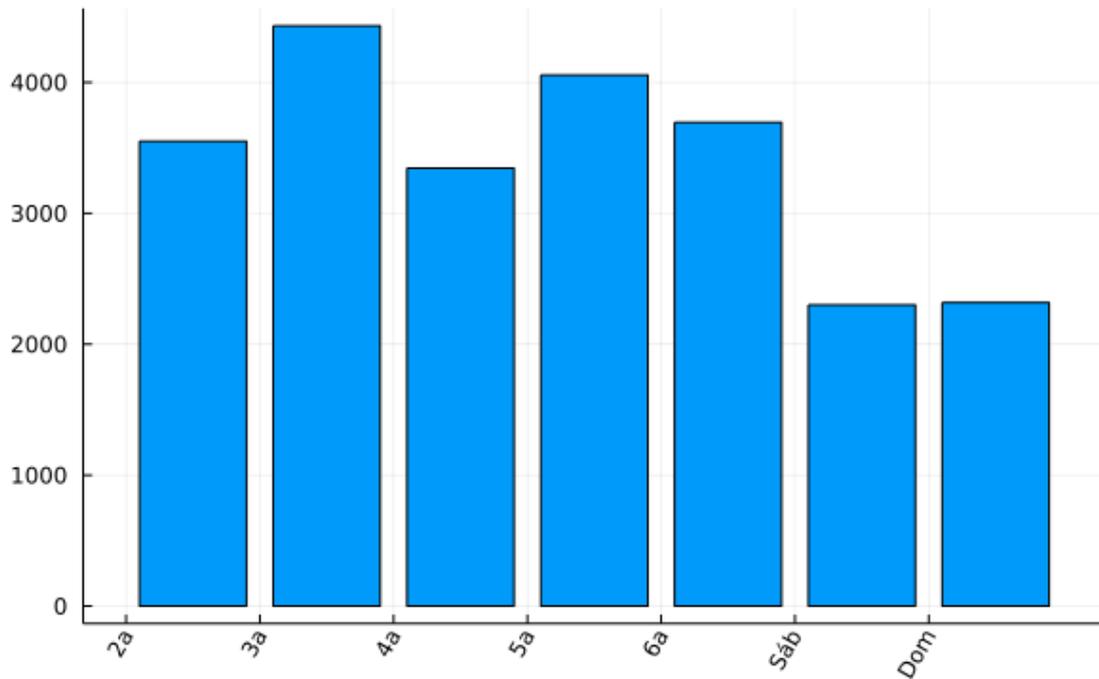


Figura 9 - Interações ao longo da semana, Grupo 3, Período 1

Grupo 3, Período 2 - Distribuição semanal

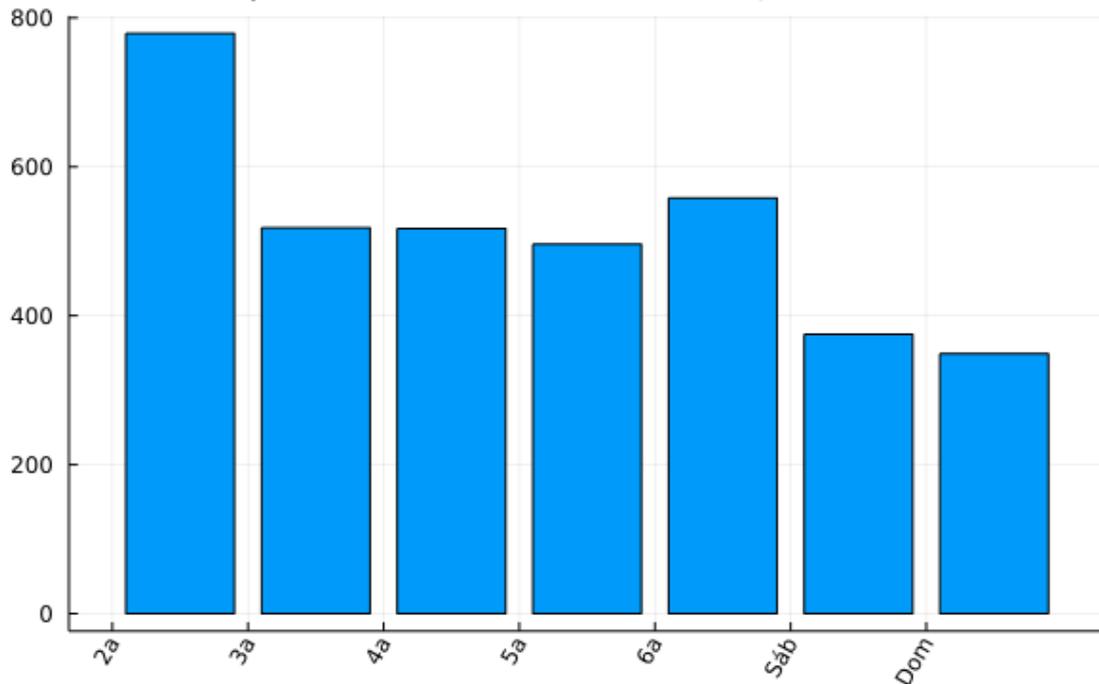
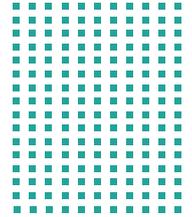
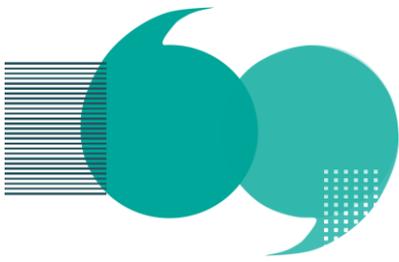


Figura 10 - Interações ao longo da semana, Grupo 3, Período 2



Frequência semanal de interação - comentário

Observa-se um padrão de interação ao longo da semana que se concentra, normalmente, em dois dias, o que é compatível com a ideia de grupos que interagem em dias determinados da semana.

É notável, também, que, a despeito da utilização do grupo como forma de comunicação a respeito da atividade, também há troca de mensagens nos demais dias. Isso mostra que o grupo não é utilizado somente como apoio à atividade, mas como forma de comunicação extra-atividade.

Frequência diária de interação – levantamento

Grupo 1 - Distribuição horária por dia

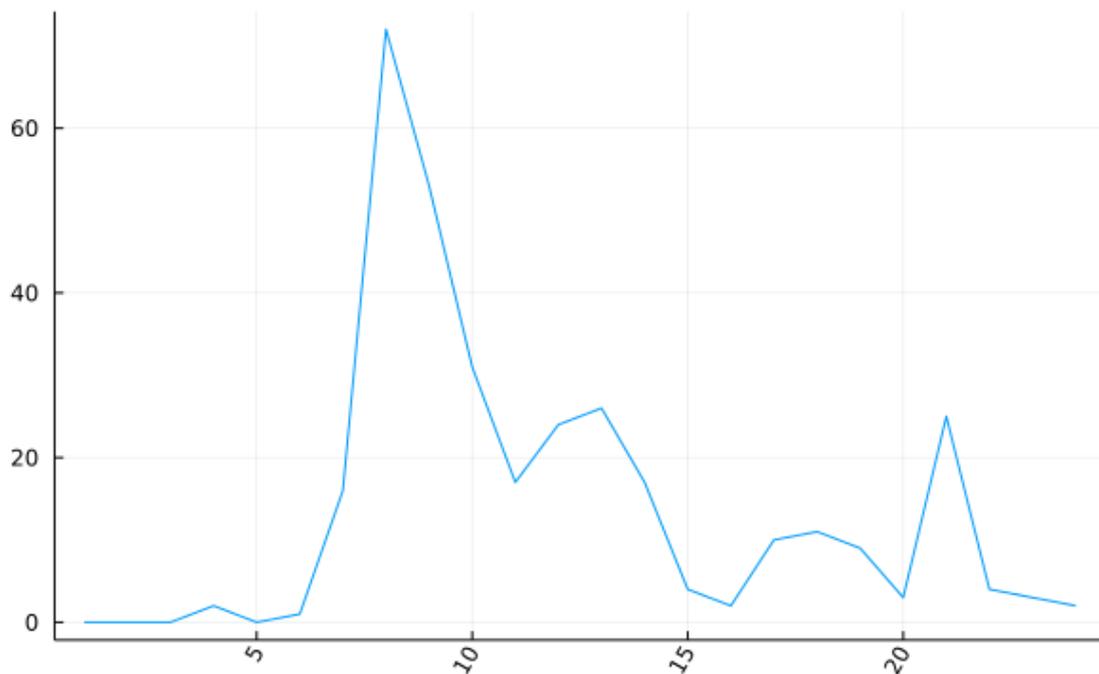
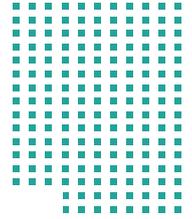
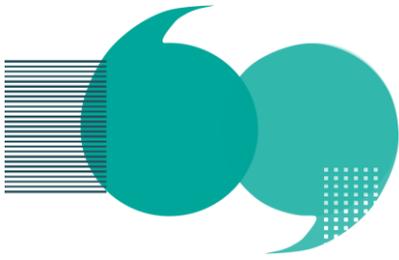


Figura 11 - Interações ao longo do dia, Grupo 1



Grupo 2, Período 1 - Distribuição horária por dia

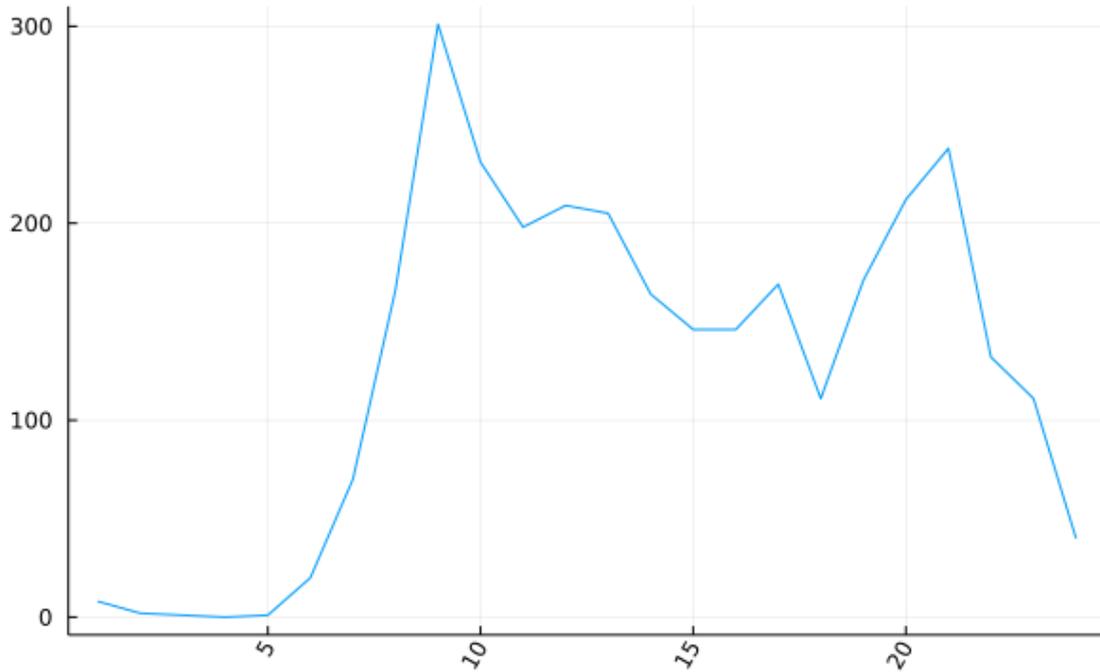


Figura 12 - Interações ao longo do dia, Grupo 2, Período 1

Grupo 2, Período 2 - Distribuição horária por dia

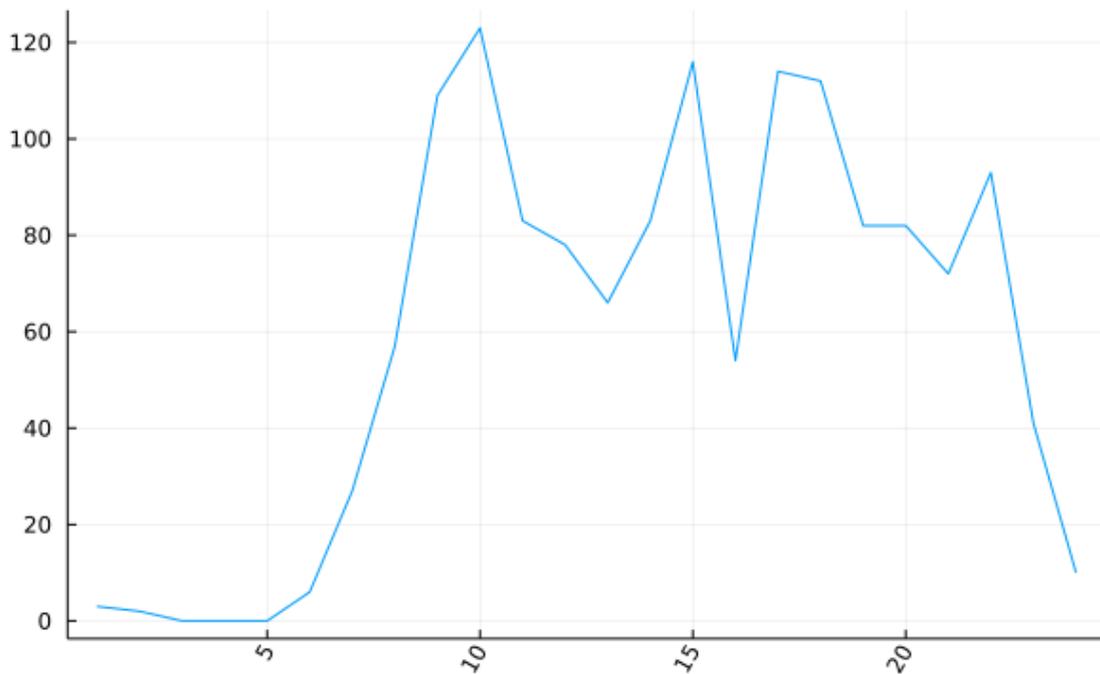
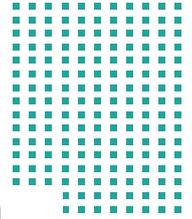
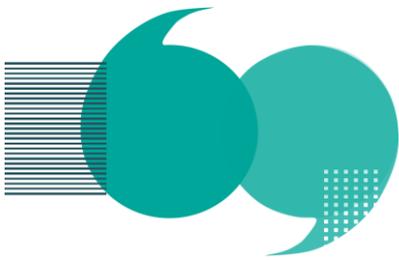


Figura 13 - Interações ao longo do dia, Grupo 2, Período 2



Grupo 3, Período 1 - Distribuição horária por dia

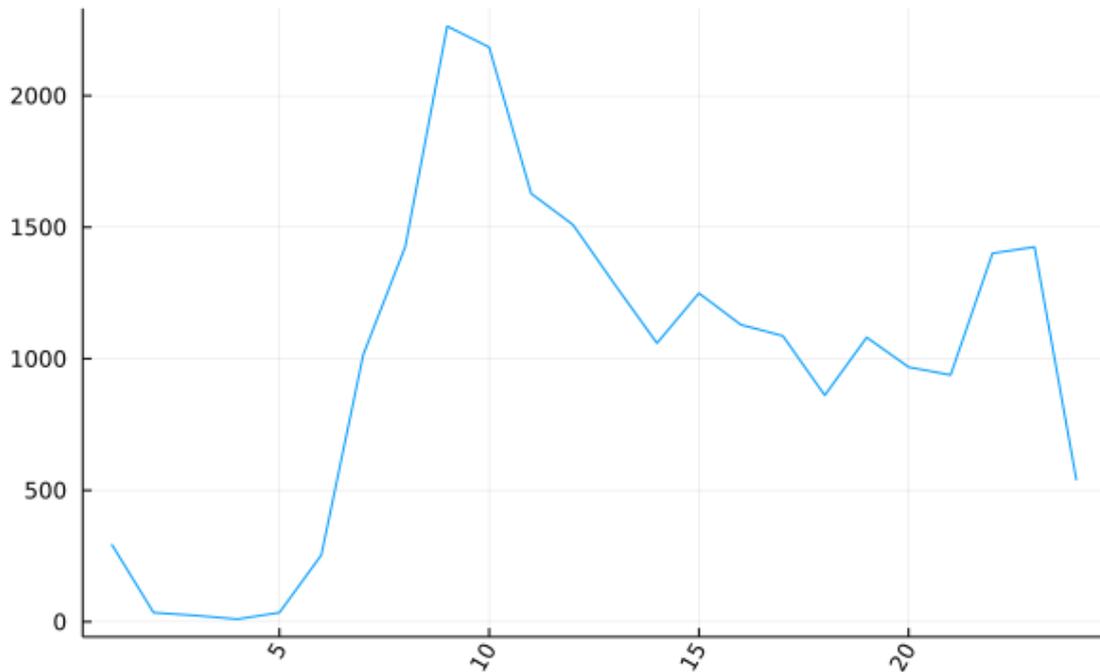


Figura 14 - Interações ao longo do dia, Grupo 3, Período 1

Grupo 3, Período 2 - Distribuição horária por dia

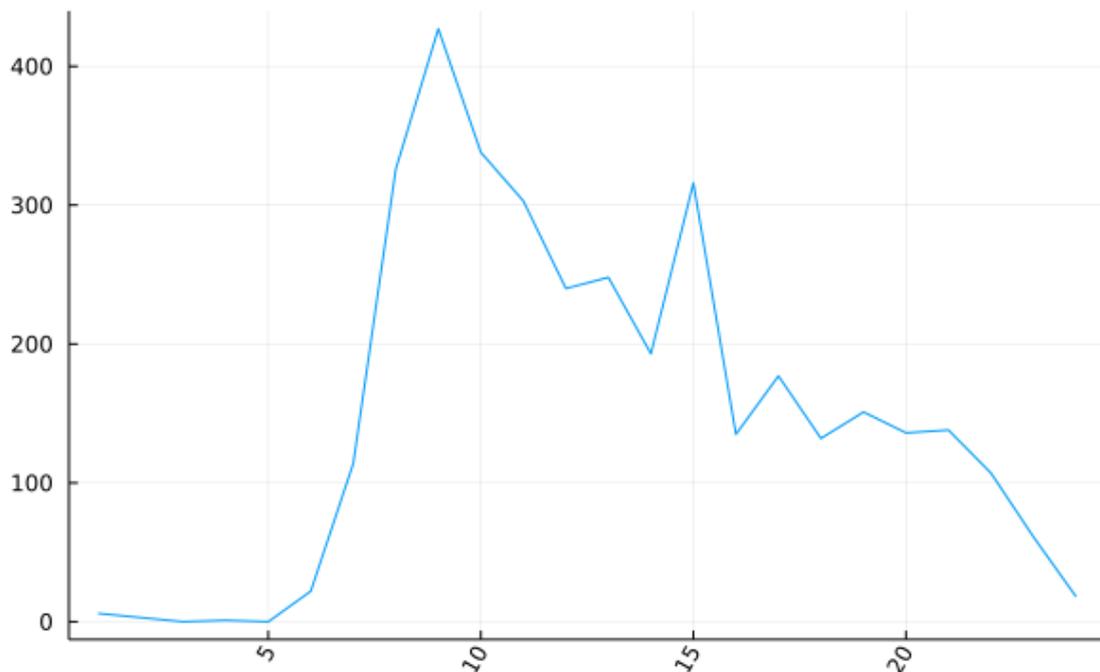
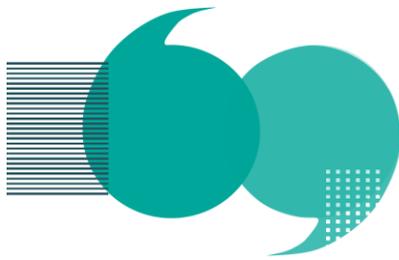


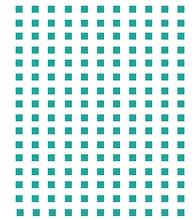
Figura 15 - Interações ao longo do dia, Grupo 3, Período 2



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



Frequência diária de interação - comentário

Nota-se, também uma regularidade; há picos de atividades em horários semelhantes, notadamente pela manhã e à noite.

Intensidade de Interação - levantamento

Grupo 1 - Intensidade de interação

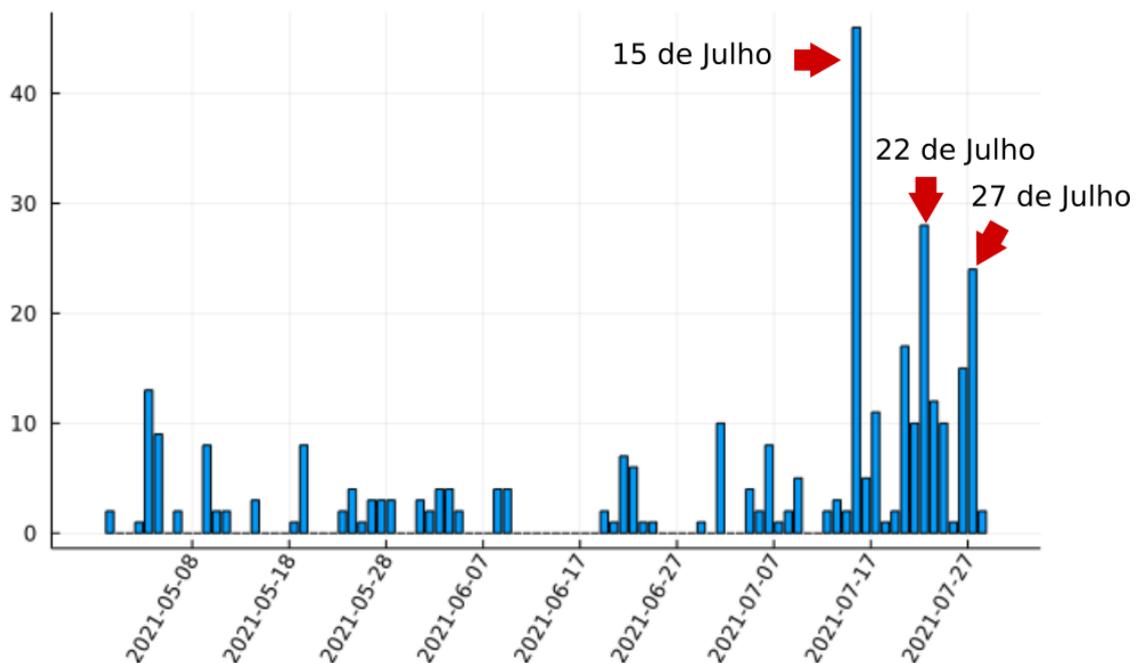
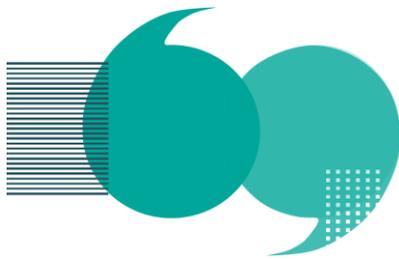


Figura 16 - Intensidade de interações, Grupo 1

Comentário

Trata-se de um grupo formado recentemente. É interessante observar o caráter sazonal das interações iniciais. Observa-se, também, que após um pico de interação no dia 15 de Julho (46 mensagens), a frequência das interações se intensificaram, de modo geral, apresentando, também, picos nos dias 22 e 27 de Julho (28 e 24 mensagens, respectivamente).

A análise das mensagens neste dias mostra que um grande grupo de participantes foi adicionado no dia 15 de Julho, o que explica a grande quantidade de mensagens nesse dia e nos seguintes. O mesmo ocorreu no dia 27 de Julho. No dia 22 de Julho uma parte significativa das mensagens se referiam a



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL

arquivos de mídia contendo fotos das aulas, que foram comentadas pelos alunos.

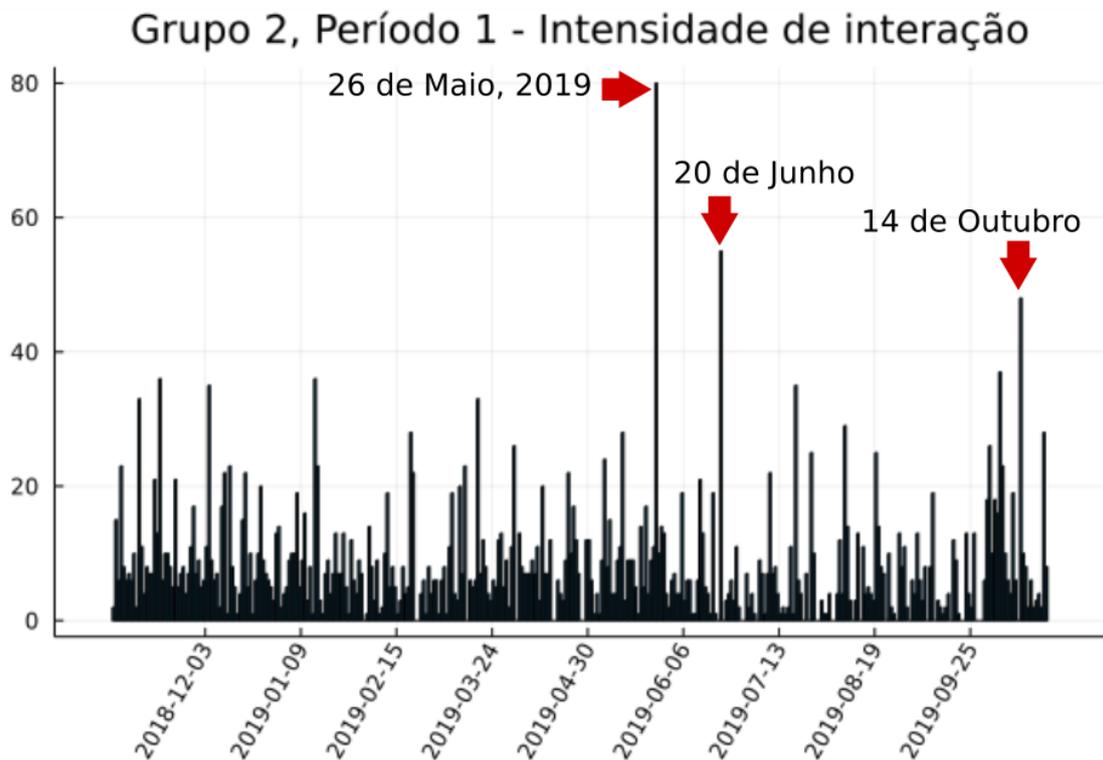
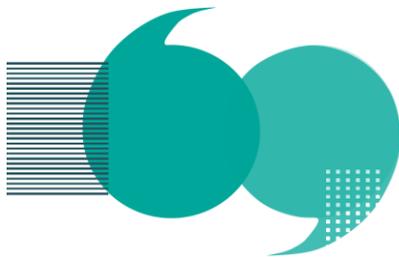


Figura 17 - Intensidade de interações, Grupo 2, Período 1

Comentário

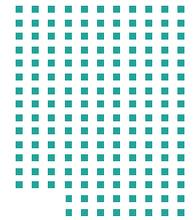
Observa-se, como esperado, um comportamento sazonal com algumas datas em que a intensidade de interações aumenta. Em 26 de Maio de 2019 (80 interações) um participante enviou 27 imagens, com uma legenda oferecendo serviços de decoração para festas, e outro participante enviou 52 imagens. Em 20 de Junho de 2019 (55 interações) houve o envio de 32 imagens, retratos de um evento. O envio de fotografias de evento com participantes também ocorreu em 14 de Outubro de 2019 (48 interações).



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



Grupo 2, Período 2 - Intensidade de interação

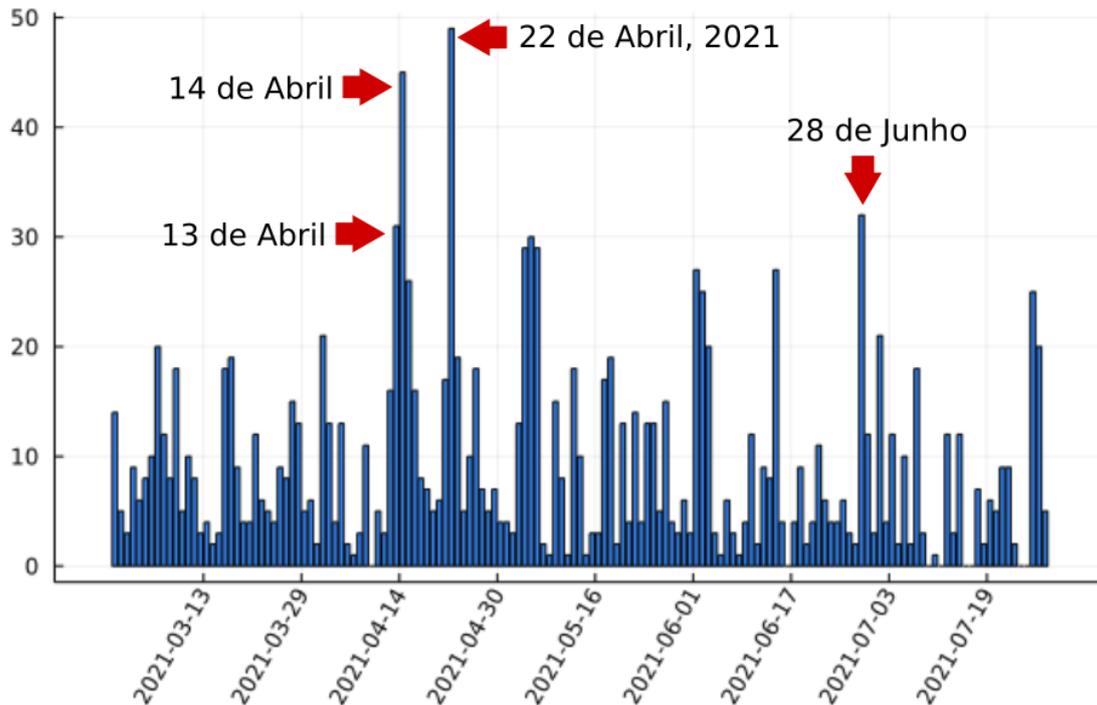
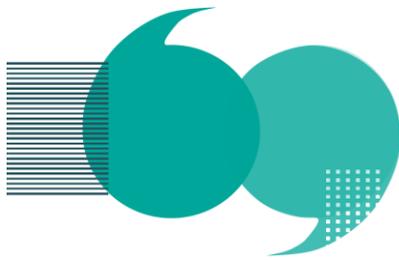


Figura 18 - Intensidade de interações, Grupo 2, Período 2

Comentário

Observa-se o mesmo padrão de comportamento geral do Período 1. Houve dias de pico de atividades por conta de imagens compartilhadas (dia 22 de Abril de 2021, com 49 interações), mas aqui vemos algumas ocorrências notáveis.

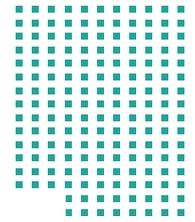
No dia 14 de Abril (45 interações), ainda que houvesse intensa troca de imagens, muitos comentários foram feitos acerca de mensagem compartilhada no grupo dando conta que houve interações de casos graves de covid-19 em pessoas vacinadas com duas doses. No dia 28 de Junho (32 interações), além da tradicional troca de imagens, algumas mensagens se referiam à retomada de aulas presenciais, prevista para breve. E, no dia 13 de Abril (31 interações), mensagens relacionadas à entrada de mais uma pessoa do grupo, quando também foram levadas algumas questões burocráticas.



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



Grupo 3, Período 1 - Intensidade de interação

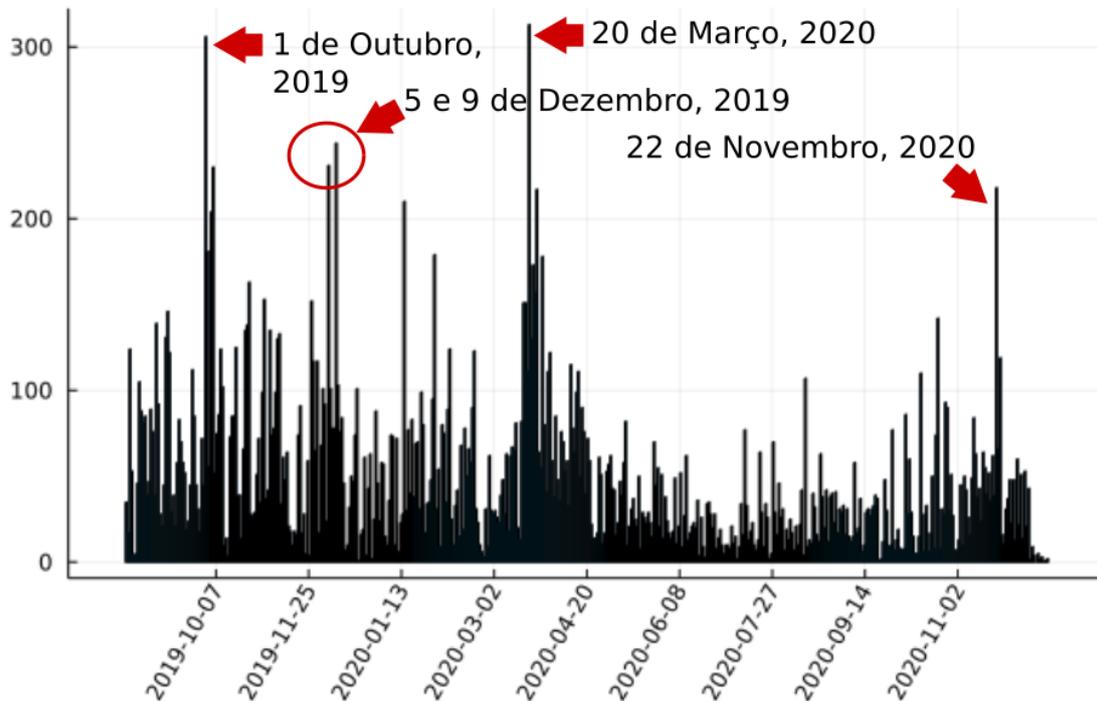


Figura 19 - Intensidade de interações, Grupo 3, Período 1

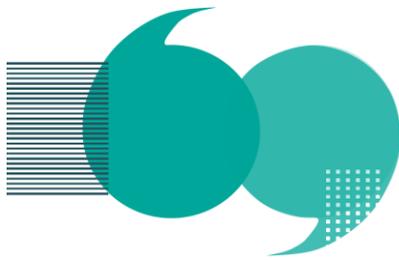
Comentário

É o grupo/período com o maior número de participantes interagindo, e com o maior número de mensagens, havendo dias em que seu número ultrapassa a marca de 300 mensagens.

O maior número de interações ocorreu em 20 de Março de 2020 (313 interações). Nessa data, na época em que os efeitos da pandemia começavam a se fazer sentir, houve uma grande interação de mensagens, com propagação de notícias não confirmadas e a tentativa de disciplinar esse tipo de interação no grupo. Interessante observar que grande parte do conteúdo foi comunicado através de imagens e links.

A segunda maior quantidade de interações se deu em 1º de Outubro de 2019 (306 interações). Trata-se de uma lista de inscrição para uma corrida, na qual cada participante acrescentava seu nome. Um número de interações que aumenta à medida que surgem e são solucionadas dúvidas a respeito do evento. No dia da corrida, 05 de Outubro de 2019, ocorreram 230 interações; e na véspera, foram 204 interações.

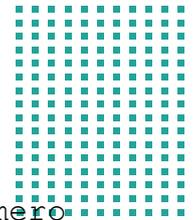
Em 05 de Dezembro de 2019 (231 interações) foi organizada uma festa de confraternização, que ocorreu em 09 de Dezembro



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



de 2019 (244 interações), quando foi trocado um sem-número de imagens.

Em 22 de Novembro de 2020 uma grande quantidade de interações (218) se deu por conta do debate político que precedia o segundo turno das eleições para prefeito e vereador.

Chama a atenção que a maioria dos comentários que carregam uma opinião do autor são a respeito de arquivos de mídia colocados no grupo. Nenhum participante tomou a iniciativa de utilizar suas próprias palavras para iniciar um debate que gerou grande número de interações.

Grupo 3, Período 2 - Intensidade de interação

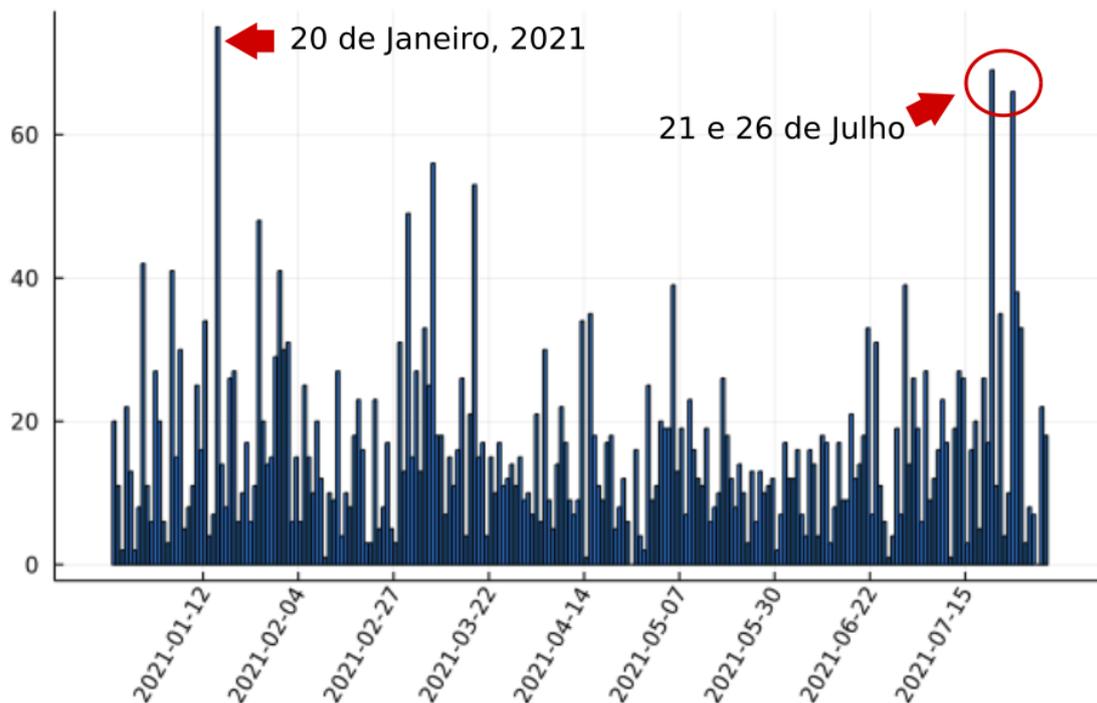
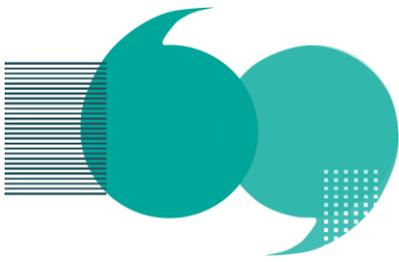


Figura 20 - Intensidade de interações, Grupo 3, Período 2

Comentários

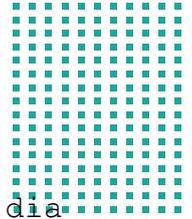
Vê-se que a dinâmica de interação nesse período é diferente do período anterior. No dia 15 de Janeiro de 2021, o número de interações aumentou por conta do aniversário de um participante. No dia 21 de Julho, 69



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUITA SOCIAL



Interações se dão por conta da troca de professor. E no dia 26 do mesmo mês (66 interações) vemos os elogios ao professor e primeiras interações.

Classificação

A visão qualitativa proporcionada pela análise dos gráficos de interação pode ser complementada através da classificação automática das mensagens. O que se busca é uma noção da natureza das mensagens trocadas.

Classificação automática - levantamento

Grupo 1 - Classificação automática

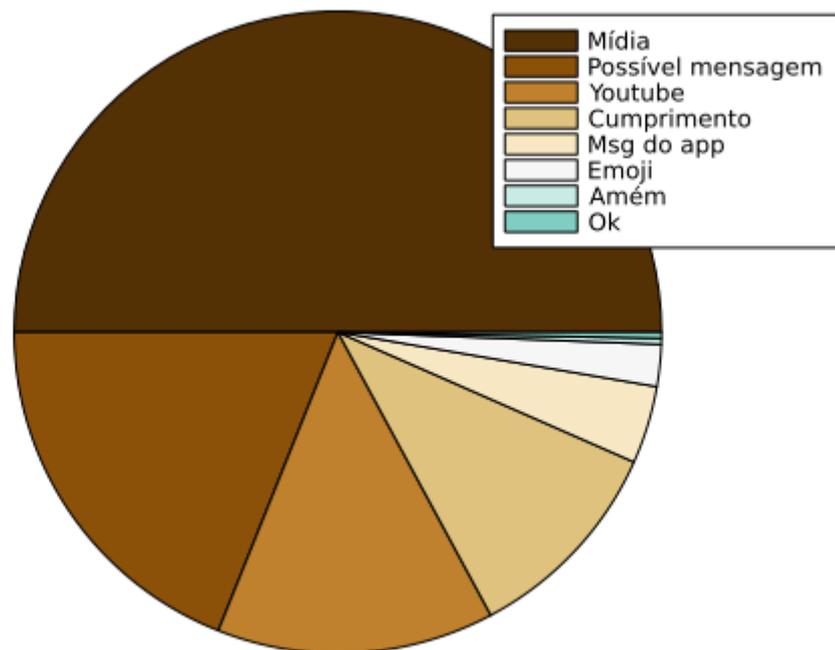
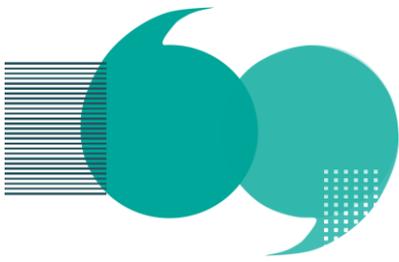


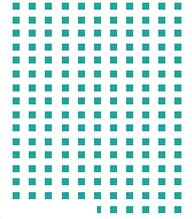
Figura 21 - Classificação automática, Grupo 1



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUITA SOCIAL



Grupo 2, Período 1 - Classificação automática

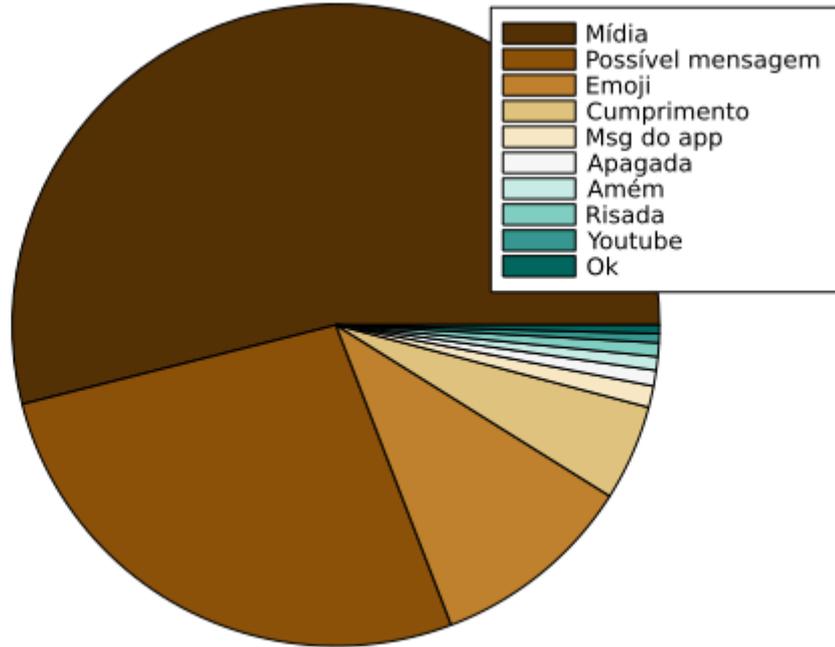


Figura 22 - Classificação automática, Grupo 2, Período 1

Grupo 2, Período 2 - Classificação automática

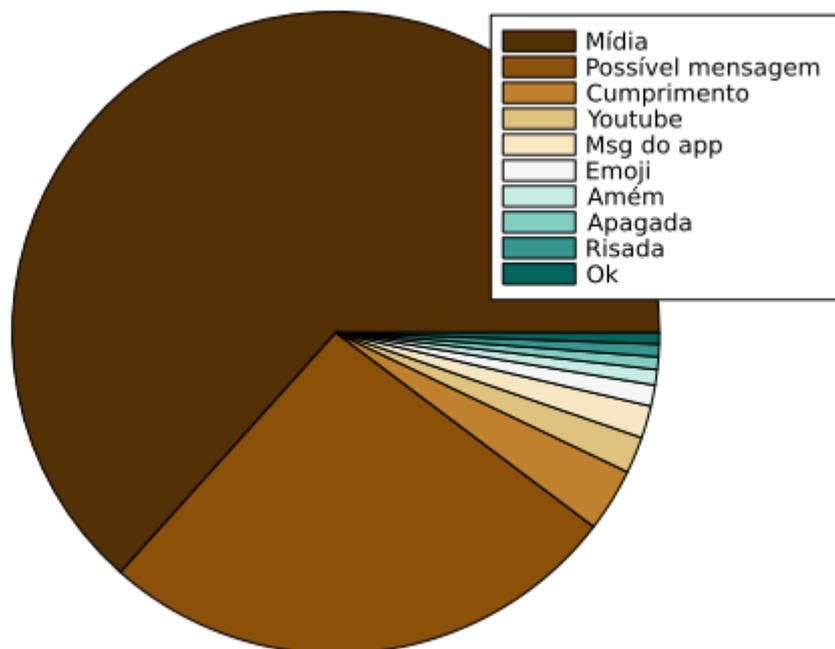
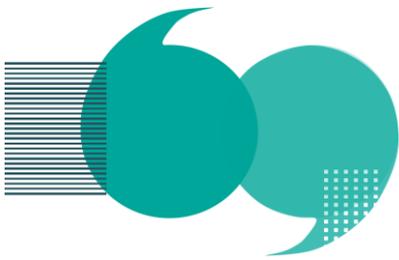


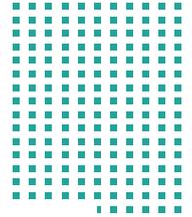
Figura 23 - Classificação automática, Grupo 2, Período 2



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUITA SOCIAL



Grupo 3, Período 1 - Classificação automática

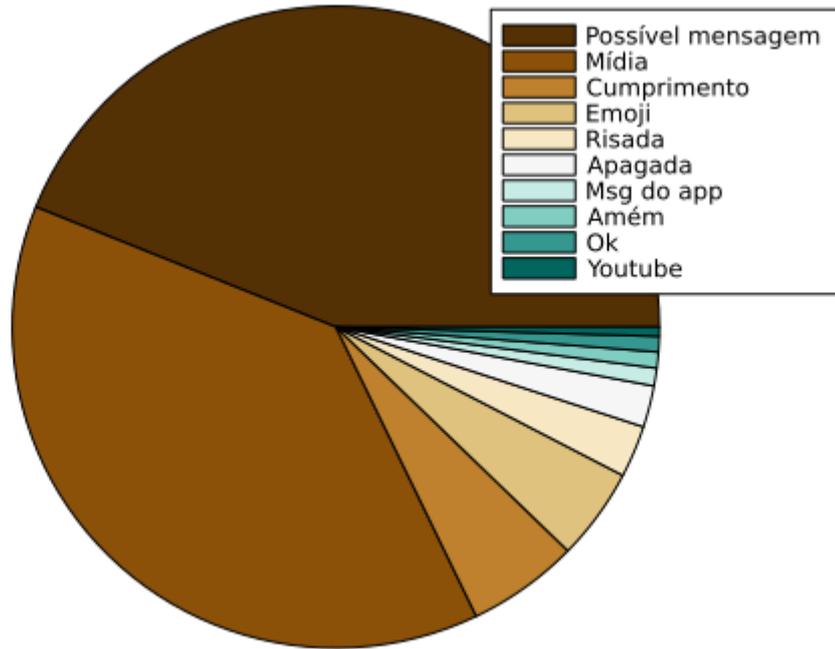


Figura 24 - Classificação automática, Grupo 3, Período 1

Grupo 3, Período 2 - Classificação automática

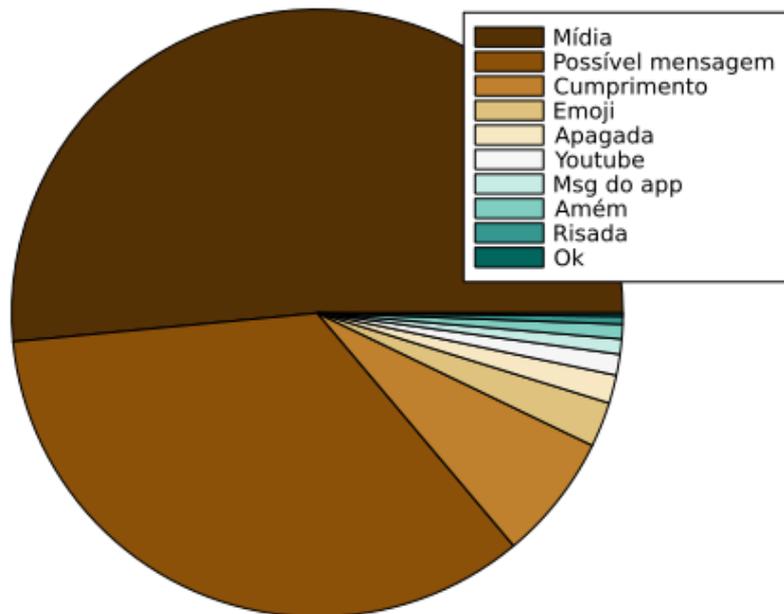
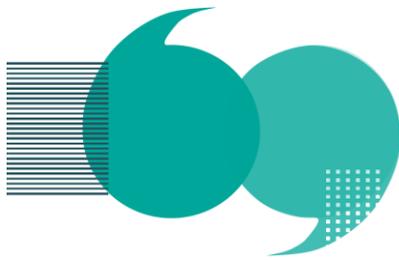


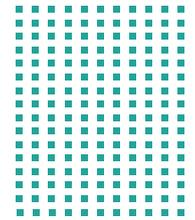
Figura 25 - Classificação automática, Grupo 3, Período 2



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL



Classificação automática - comentários

O algoritmo de classificação utilizado é bastante conservador, no sentido de evitar que uma mensagem que possa apresentar ambiguidade receba uma classificação definitiva. Assim, pode-se ter certeza que a mensagem classificada como "Ok", por exemplo, contém apenas o texto "Ok".

Chama a atenção o enorme volume de mensagens composta por arquivos de mídia. Entre esses são incluídas imagens, vídeos, áudio e toda sorte de figuras. Esse grupo sozinho praticamente supera o número de mensagens propriamente escritas pelos próprios participantes.

Some-se a isso uma grande quantidade de mensagens que não contém nada além de cumprimentos, emojis, risadas ou links para redes sociais, com o YouTube, e veremos que a proporção de texto escrito com as palavras do participante é menor que a metade do total, chegando a menos de 1/4 no caso do Grupo 1.

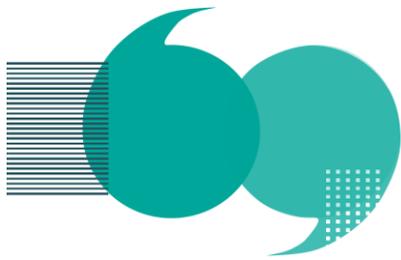
Busca temática

Finalmente, foi feita uma busca temática por palavras que possam se referir a "idoso". A análise dos resultados mostram que termos correlatos a "idoso" só aparecem em mensagens encaminhadas - longos textos que contam histórias, nos quais eventualmente alguém é idoso ou velho - e em mensagens institucionais.

Uma notável exceção foi observada, entretanto, no Grupo 3, Período 1, coincidindo com o início, no Brasil, dos efeitos da pandemia de covid-19. Nessas circunstâncias excepcionais, os participantes do grupo utilizaram o meio como forma de apoio mútuo, com participação tanto dos responsáveis institucionais quanto dos próprios membros do grupo, atentos às dificuldades pelas quais os idosos poderiam estar passando nesses dias.

Análises, insights e conclusões

O presente trabalho de Escuta Social analisou um conjunto amplo de mensagens num contexto de comunicação de idosos e



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCU TA SOCIAL

responsáveis por atividades ligadas a eles. Nessa moldura de referência, é possível avaliar algumas questões.

ACESSO DO IDOSO ÀS REDES SOCIAIS

Com os dados utilizados no presente estudo não é possível avaliar o grau de dificuldade que o idoso em Fortaleza tem para acessar a rede social: os que não as acessam não deixam mensagens.

Entretanto, o acervo observado permite inferir que os idosos que acessam a plataforma o fazem com desenvoltura, utilizando todos os recursos disponíveis na plataforma.

Tal constatação encoraja o desenvolvimento de projetos de inclusão digital do idoso, já que, aparentemente, uma vez oferecido e estimulado o acesso das pessoas idosas à utilização de redes sociais, tornam-se capazes de tirar proveito dos seus benefícios.

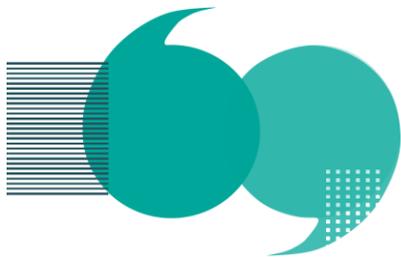
Sugestões

1. **Oferecimento contínuo e sistemático de curso básico de utilização de redes sociais em aparelhos celulares.** Em locais estrategicamente escolhidos, conforme dados disponíveis no capítulo "Prototipagem" deste relatório;
2. **Introduzir o tema "uso de redes sociais e a proteção dos idosos" em rodas de conversa de grupos de idosos engajados,** para avançar o nível de consciência sobre *fakenews*, riscos dos relacionamentos virtuais, cuidados a serem observados nas redes sociais e mecanismos de defesa a partir da "minha rede".

PRODUÇÃO E CONSUMO DE CONTEÚDO

A análise do conteúdo pré-classificado dá noção da medida na qual a plataforma é utilizada. Pouquíssimas intervenções são de iniciativa própria. A imensa maioria das mensagens consiste em conteúdo multimídia produzido algures, e mensagens de texto encaminhadas.

Uma oportunidade que se vislumbra é a disponibilização desse tipo de conteúdo com temáticas que possam ser do interesse do idoso. O fato de os participantes raramente expressarem



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCU TA SOCIAL

em suas próprias palavras as circunstâncias que os afetam com exceção do período do início da pandemia, ressalte-se – não implica que não tenham o desejo de as expressar. Tal expressão pode ser encorajada através da divulgação, institucional ou não, de conteúdo de mídia de interesse do idoso que seja próprio para propagação em mídia social.

Sugestões

1. **Oferecimento de cursos "avançados" de publicação de textos, fotos, vídeos, áudios e outros recursos "fáceis de usar"** nas redes sociais, com palestras de *influencers* e a apresentação de *cases* próximos aos idosos.
2. Com a participação de lideranças do Conselhos do Idoso e o acompanhamento, sugestões e apoio de outros representantes da sociedade civil e órgãos de governo, **reunir e preparar conteúdos positivos sobre a questão do envelhecimento que chamem a atenção dos idosos** e que sejam fáceis de serem compartilhados em redes sociais.

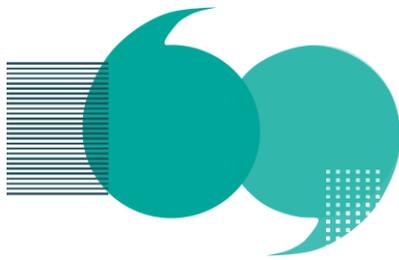
IMAGEM E AUTOIMAGEM

De modo geral os idosos nos grupos não se referem a si como grupo. Mesmo no início da pandemia, as pessoas idosas que fazem referências aos idosos o fazem referindo-se ao "outro", que é idoso, e não a um "idoso como nós". Aparentemente, divisões sociais alheias à idade, tais como classe social e grau de instrução, são mais relevantes na construção da imagem dos idosos.

Uma exceção observada refere-se à postagem, aparentemente indevida, de conteúdo. Nesse caso os próprios participantes do grupo se referem a si como "grupo de idosos". De fato, a preocupação com o idoso como um grupo aparece muito mais na comunicação institucional do que no texto dos próprios idosos.

Sugestões

1. **Tornar sistemáticas postagens de conteúdos que reforçam a auto-imagem dos idosos** (fotos, vídeos e testemunhos positivos) e possam estimular o compartilhamento,



1º Diagnóstico

sobre as condições da população idosa em situação de vulnerabilidade ou não, na cidade de Fortaleza

ESCUTA SOCIAL

apontando para a defesa contra os preconceitos e violências.

2. **Escolher "personas" que possam desenvolver a imagem e torna-los "influencers" entre os idosos usuários de redes sociais.**

Referências

GAZONI, R. Computadores Eletrônicos como Agentes Semióticos Autônomos. Tese (Doutorado em Tecnologias de Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

NÖTH, W. Human communication from the semiotic perspective. In: IBEKWE-SANJUAN, F.; DOUSA, T. M. (eds.). *Theories of Information, Communication, and Knowledge: A Multidisciplinary Approach*. Heidelberg: Springer, 2013. p. 97-119.

PEIRCE, C. S. *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*: HARTSHORNE, C.; WEISS, P. (Eds. v. 1-6), BURKS, A. W. (Ed. v. 7-8). Cambridge, MA: Harvard University Press, 1931-1958.

SANTAELLA, L. *Percepção: fenomenologia, ecologia, semiótica*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

YU, S., XU, C., LIU, H. Zipf's law in 50 languages: its structural pattern, linguistic interpretation, and cognitive motivation. <https://arxiv.org/abs/1807.01855>, acessado em 30-Agosto-2021