



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Programa de Pós-Graduação em Administração

MBA em Gestão de Pessoas no Setor Público

BEATRIZ BALESTRO IZZO

DAYANE DOS SANTOS BRITO

MATHEUS MEDEIROS MACHADO CARRION DE MACEDO

PAULA PANE DA SILVA RAMOS CARRER

**OLÁ! EU SOU O BARBOSA: UMA PROPOSTA DE CHATBOT PARA INOVAÇÃO
NO ATENDIMENTO EM GESTÃO DE PESSOAS NO SENADO FEDERAL**

Brasília - DF
2021



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Programa de Pós-Graduação em Administração

MBA em Gestão de Pessoas no Setor Público

BEATRIZ BALESTRO IZZO

DAYANE DOS SANTOS BRITO

MATHEUS MEDEIROS MACHADO CARRION DE MACEDO

PAULA PANE DA SILVA RAMOS CARRER

**OLÁ! EU SOU O BARBOSA: UMA PROPOSTA DE CHATBOT PARA INOVAÇÃO
NO ATENDIMENTO EM GESTÃO DE PESSOAS NO SENADO FEDERAL**

Artigo apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Gestão de Pessoas no Setor Público, da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília.

Aprovado em 28 de junho de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Lana Montezano da Silva – Orientadora

Prof. Dr. Antônio Isidro da Silva Filho

Prof. Dr. Ricardo Ken Fujihara

Brasília - DF
2021

RESUMO

Dentro do contexto de transformações tecnológicas na administração pública, este estudo examina a possibilidade de modernização do atendimento em Gestão de Pessoas do Senado Federal, ao investigar a adequação de *chatbots* para essa finalidade, bem como a propensão ao uso de tecnologia da comunidade composta por servidores ativos, servidores aposentados e pensionistas desta Casa. A pesquisa é descritiva, transversal, com abordagem mista, a partir de dados coletados por questionário eletrônico, em uma amostra válida de 761 participantes, somados ao tratamento de relatos oriundos de dois grupos focais, realizados após testes de usabilidade de ferramenta, com total de 10 participantes que representam diferentes vínculos funcionais. Os resultados demonstraram elevado nível de prontidão à tecnologia do público pesquisado, considerando o somatório de 59,52% dos perfis exploradores e pioneiros (enquanto apenas 4% são evitadores de tecnologia), além de apontarem elevado grau de otimismo (4,26) e insegurança moderada (3,45) ao uso de tecnologia. Identificou-se influência de algumas variáveis socioprofissionais nas dimensões de propensão ao uso de tecnologia, com destaque para insegurança e desconforto, que são influenciadas pelo vínculo, pela faixa etária e pela escolaridade. A triangulação dos dados quantitativos e qualitativos revelou que os principais benefícios do uso de um *chatbot* são o atendimento rápido e prático e a disponibilidade ininterrupta, enquanto a principal dificuldade é a baixa taxa de resolução das demandas, fator que deve ser observado e aprimorado continuamente. O estudo revelou ainda a adequação dos *chatbots* para o atendimento nos assuntos referentes à gestão de pessoas no Senado Federal.

Palavras-chave: Atendimento ao Público; *Chatbot*; TRI 2.0; Inovação; Administração Pública.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, transformações sociais, econômicas e políticas motivaram uma variedade de processos de reestruturação e, conseqüentemente, resultados importantes no setor público brasileiro (CAVALCANTE, 2018). Para responder a esse cenário, as organizações públicas começaram a buscar uma maior capacidade inovadora e a utilizar a inovação para atingir níveis maiores de eficiência, de eficácia e de responsividade para a sociedade (SUCUPIRA *et al.*, 2019).

A partir do ano de 2020, a pandemia pelo COVID-19 acelerou esse processo, causando significativo aumento na pressão pelos serviços de saúde ao redor do mundo, mas também afetando as demais modalidades de prestação de serviço público, que precisaram deslocar, senão toda, ao menos parte de sua operação para a modalidade *online* rapidamente (AGOSTINO; ARNABOLDI; LEMA, 2021).

Uma tecnologia que vem sendo bastante explorada, notadamente no atendimento ao cliente, são os *chatbots* (também conhecidos como: *chat bots*, *chatter bots*, *chatterbots*, *virtual agents e machine conversation system*) (SHUETZLER; GRIMES; GIBONEY, 2020; MAHAR; BENNET, 2019). Eles podem ser entendidos como um sistema de diálogo direcionado para a resolução de uma tarefa por meio de interação textual (THORNE, 2017). Essa tecnologia foi inventada nos anos 1960 com o objetivo de enganar as pessoas ao deixar que elas acreditassem que estavam interagindo com uma pessoa real (CARTER; KNOL, 2019). O aumento da satisfação do cliente é um dos objetivos perseguidos na sua implantação, já que os serviços de suporte providos por humanos levam tempo e, à medida que o número de clientes aumenta, o tempo de espera também aumenta (RANOLIYA; RAGHUWANSHI; SINGH, 2017).

O Senado Federal, instituição do Poder Legislativo com as funções constitucionais de fiscalização e legislação, é composto por 81 Senadores que representam os 26 Estados e o Distrito Federal. Nas eleições gerais de 2018, “De cada quatro Senadores que tentaram a reeleição, três não conseguiram.”, resultando na maior renovação da história dessa Casa Legislativa – mais de 85% de sua composição (SENADO FEDERAL, 2018). Para auxiliar no processo de admissão e integração dos novos assessores parlamentares, foi criado um *chatbot*, denominado RUY – em homenagem ao patrono do Senado –, que responde as principais dúvidas acerca de gabinetes parlamentares, como requisitos para nomeação e posse, especialmente desenvolvido para auxiliar os novos chefes de gabinetes.

Inspirado nessa experiência, este estudo propõe o desenvolvimento do *chatbot* Barbosa – uma ampliação do seu antecessor RUY –, desenhado para atender ao público interno do Senado

Federal – servidores ativos, aposentados e pensionistas – sobre assuntos referentes à Secretaria de Gestão de Pessoas (o que abrange tanto a gestão de pessoas em si, quanto o plano de saúde dos servidores).

É importante ressaltar que o desenvolvimento do RUY se deu de maneira pouco estruturada, sem um processo de contratação formal (a aplicação para o lançamento do *chatbot* foi comprada com uso de recursos pessoais do coordenador da área e a programação do robô foi operada por pessoas sem conhecimento prévio no tema) e bastante rápida, em face do prazo exíguo de entrega (menos de dois meses). A idealização do Barbosa, por sua vez, se inicia a partir de uma análise de viabilidade – materializada por meio do presente artigo – que, uma vez confirmada, poderá dar início a um processo de contratação relacionado à implantação do *chatbot*, representando uma inovação também nos processos de contratação do Senado, com a utilização de teste e prototipagem prévios. Além disso, as ferramentas utilizadas para a programação de ambos os *chatbots* também foram diferentes, no intuito de garantir ao Barbosa maior fluidez nos diálogos e melhor compreensão da linguagem humana.

De acordo com Moradi-Abadi, Moradi-Abadi e Jafari (2017, p. 150), em tradução livre, “[...] a oferta de novas tecnologias se torna bem-sucedida quando os usuários aceitam as inovações e as adotam”. Assim, para analisar o potencial de sucesso da inovação proposta aos usuários do atendimento da Secretaria de Gestão de Pessoas no Senado Federal, se fez necessária a investigação acerca da sua prontidão à tecnologia, por meio da avaliação e classificação do perfil tecnológico dos participantes. Oliveira, Arruda Filho e Costa (2020) concluíram que o *Technology Readiness Index* (TRI) representa uma medida confiável e válida, fazendo medição de fato daquilo que se propõe a medir, ou seja, a prontidão dos consumidores para a tecnologia.

Assim, o objetivo deste artigo é avaliar a adequação da disponibilização de *chatbots* para o atendimento de demandas relacionadas à gestão de pessoas no Senado Federal, considerando a prontidão à adoção de novas tecnologias por servidores e pensionistas dessa organização.

Em termos de contribuição para a comunidade científica, o presente artigo preenche lacunas apontadas por levantamentos anteriores. Pires *et al.* (2016, p. 9), após análise de artigos publicados no Brasil de 2006 a 2015, sugerem temas para novos estudos, dentre os quais está o de “Adoção de novas tecnologias de Informação e Comunicação - TICs”. Mais recentemente, em 2019, uma investigação sobre o perfil bibliométrico dos artigos sobre inovação na administração pública publicados até 2017 no Brasil identificou que apenas 14% da produção científica era multimétodo, com grande predominância de pesquisas qualitativas (82%). Além

disso, a esfera federal e o Poder Legislativo foram os *locus* menos explorados nesses artigos, representando, respectivamente, 17,86% e 3,57% do total (SUCUPIRA *et al.*, 2019).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Inovação no setor público

Por muitas décadas, o conceito geral de organizações governamentais foi centrado em sua estabilidade e natureza burocrática (WYNEN *et al.*, 2020). A globalização e os problemas internos do Estado trouxeram a necessidade da inovação para a esfera pública, com o objetivo de promover a otimização de recursos e a melhoria do desempenho organizacional, oferecendo melhores serviços aos cidadãos (PIRES *et al.*, 2016). A inovação no setor público é entendida como um grande impulsionador da melhoria e excelência do desempenho do serviço público (LAMPE, 2017), por meio de novos arranjos institucionais e de experiências, projetos e práticas inovadoras (SILVA FILHO, 2017).

O conceito de inovação é complexo e já foi expresso de muitas maneiras (PRATAMA, 2020). Dentre as definições encontradas para inovação no serviço público, adotou-se uma que busca superar as limitações encontradas em outras propostas, adaptadas da realidade privada. Nela, a inovação no serviço público é definida, em tradução livre, “[...] como o desenvolvimento e a implementação de uma ideia nova por uma organização do serviço público para criar ou melhorar o valor público dentro de um ecossistema.” (CHEN; WALKER; SAWHNEY, 2020, p. 4).

Ainda segundo Chen, Walker e Sawhney (2020), essa definição realça três atributos – (1) novidade, (2) desenvolvimento e implementação, e (3) ecossistema – e um resultado – o valor público. A novidade se refere a qualquer ideia nova relativa à organização pública; o desenvolvimento e a implementação foram incluídos para enfatizar que a inovação é um processo; e o ecossistema se refere ao engajamento de diferentes atores na criação do valor público, que é o resultado esperado da inovação. Essa conceituação encontra respaldo no trabalho de Vries, Tummers e Bekkers (2018), que afirmam que a importância não está somente na geração de práticas inovadoras, mas talvez, ainda mais, na difusão e na implementação dessas ações.

Existem diversas classificações para as inovações no setor público, mas, segundo Chen, Walker e Sawhney (2020), elas não refletem as características das organizações públicas, por serem derivadas do setor privado, com foco em produtos e no lucro. Os autores propõem uma classificação específica para a realidade da esfera pública, baseada na lógica de serviço (em

oposição à lógica de produto da esfera privada), e construída a partir de duas dimensões do comportamento organizacional: o processo de criação do valor público, ou “foco inovador”; e o ambiente de inovação, ou “*locus* inovador”.

Para Chen, Walker e Sawhney (2020), o foco inovador possui três classificações: estratégia, capacidade e operação. Resumidamente, o foco em estratégia pode ser entendido como o processo de definição da missão e valores da organização; o foco em capacidade envolve a disponibilização dos recursos necessários; e o foco em operações diz respeito ao processo que a organização utiliza para colocar em ação suas decisões estratégicas e políticas para o alcance de sua missão. O *locus* inovador se divide em interno e externo, resultando em seis tipologias, expressas no Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação da Inovação no Setor Público

		LOCUS DA INOVAÇÃO	
		Interno	Externo
FOCO DA INOVAÇÃO	Estratégia	Inovação em Missão	Inovação em Políticas
	Capacidade	Inovação em Gerenciamento	Inovação em Parcerias
	Operação	Inovação em Serviço	Inovação para os Cidadãos

Fonte: Traduzido livremente de Chen, Walker e Sawhney (2020).

As inovações mais comumente ligadas ao crescimento econômico e prosperidade de uma organização são as inovações tecnológicas. Essa categoria é ampla e abrange as inovações em serviços e produtos (JASKYTE, 2020). A ideia de aplicar a tecnologia para inovar o serviço de atendimento se justifica quando se analisa a falta de autonomia para resolução de problemas que os agentes do atendimento possuem, já que são treinados para seguir roteiros precisos (MAHAR; BENNET, 2019). A automação desse serviço dá ainda autonomia aos clientes, que podem resolver seus próprios problemas, dentro de seu cronograma (MAHAR; BENNET, 2019).

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) já invadiu todas as esferas da vida humana e está mudando não só a forma com que as pessoas interagem, mas também como os governos servem ao seu público (KYEM, 2016). As iminentes tecnologias, que incluem as TICs, parecem fazer a vida melhor para todos os indivíduos e aumentar o bem-estar tanto no ambiente público, quanto no privado (NCHUCHUWE; QAZEEM; DAVID, 2020).

2.2. Chatbots

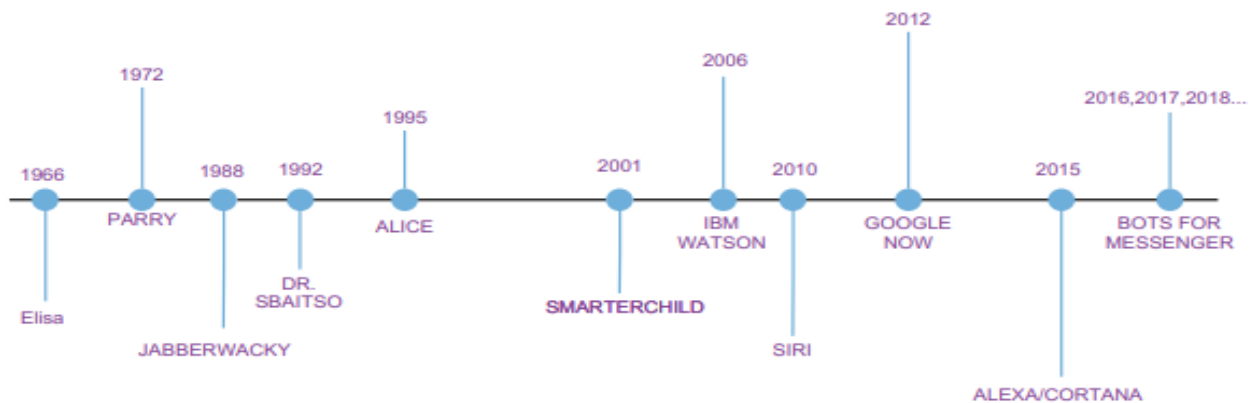
Em se tratando de TIC, a integração da inteligência artificial com o atendimento e a experiência do usuário tem sido uma das práticas mais estimulantes e disruptivas até hoje (CHUAH; YU, 2021). O uso dos *chatbots* evoluiu rapidamente em diversos campos na última década, como Marketing, Assistência, Educação, Saúde e Entretenimento (ADAMOPOULOU; MOUSSIADES, 2020).

Um *chatbot* é uma ferramenta que interage com os usuários em um determinado tópico, de uma maneira natural e conversacional, usando texto e/ou voz (SMUTNY; SCHREIBEROVA, 2020). Em outras palavras, um *chatbot* é um robô que conversa e responde às questões formuladas pelo usuário (DAHIYA, 2017).

Uma característica muito frequente nos *chatbots* é o processamento de linguagem natural, para que ele (ou o usuário) não dependa de um domínio específico. Alguns *chatbots* contam também com uma interface gráfica, como botões, por exemplo, com os quais o usuário pode mandar uma mensagem predefinida simplesmente clicando o botão, sem inserir manualmente nenhum texto. Nesse caso, a importância não se dá apenas nas mensagens que são enviadas ao usuário, mas também nas possíveis respostas que serão oferecidas a ele (IKEMOTO *et al.*, 2019). Essa característica diminui os ruídos de comunicação com o usuário, na medida em que os botões são indicativos de quais serviços podem ser atendidos pelo *chatbot* (SHIRAISHI; YODA; LOURENÇO, 2020).

A ideia de interagir com um computador tão naturalmente quanto seria a interação com outro humano fascina os pesquisadores, usuários e desenvolvedores de sistemas de informação há muito tempo (SCHUETZLER; GRIMES; GIBONEY, 2020). Desde 1950, quando Alan Turing propôs o “Teste de Turing” para analisar a questão “As máquinas podem pensar?” (TURING, 1950), a ideia de ferramentas como um *chatbot* começou a se popularizar (ADAMOPOULOU; MOUSSIADES, 2020). A Figura 1 apresenta um breve histórico do desenvolvimento de *chatbots*.

Figura 1 – Desenvolvimento de *chatbots* entre 1966 e 2018



Fonte: Adaptado de Adamopoulou e Moussiades, 2020; Luger e Sellen, 2016.

Em pesquisa realizada pela Insider Intelligence (2016) com executivos da França, Holanda, África do Sul e Reino Unido, 80% responderam que já usavam ou pretendiam usar *chatbots* até 2020. Mais recentemente, Grudin e Jacques (2019) cunharam a expressão *tsunami* de *chatbots* para descrever a sua proliferação.

O sucesso dessa ferramenta pode ser explicado pela promessa de que os *chatbots* promoveriam respostas rápidas e suporte adequado às questões apresentadas a eles, o que situa o aumento da produtividade como o maior motivador para a adoção da tecnologia (ADAMOPOULOU; MOUSSIADDES, 2020). No atendimento ao cliente, os *chatbots* são bastante populares por reduzirem os custos associados a esse serviço e por lidarem com múltiplos usuários ao mesmo tempo (RANOLIYA; RAGHUWANSHI; SINGH, 2017).

Os benefícios relatados são muitos e relacionados a vários aspectos do atendimento por *chatbots*: rapidez (KÜHNEL; EBNER; EBNER, 2020); liberação dos atendentes para tarefas mais complexas (TORRES; MAIA; MUYLDER, 2019); anonimato e conveniência do atendimento (NADARZYNSKI *et al.*, 2019); alta taxa de resolução dos problemas, utilidade e facilidade de uso (LUPA-WÓJCIK, 2019); disponibilidade ininterrupta (SKJUVE *et al.*, 2021).

Os problemas que podem ser resolvidos pelos *chatbots*, no entanto, são limitados. Shiraishi, Yoda e Lourenço (2020), em um estudo exploratório pelo contexto brasileiro, reportam que a maior parte dos *chatbots* não permite a automação de tomada de decisão e seleção de ação, e isso explica o seu uso como uma ferramenta apenas para provimento de informações, e não conversacional. O não atendimento das expectativas do usuário se relaciona com o abandono do uso da ferramenta (ZAMORA, 2017; CHENG; JIANG, 2020) e, por esse motivo, uma das prioridades no desenvolvimento de *chatbots* deve ser a resolução eficiente dos problemas (FØLSTAD; SKJUVE, 2019). Uma das dificuldades enfrentadas para atingir esse

objetivo é a interpretação limitada do que é escrito pelo usuário (KÜHNEL; EBNER; EBNER, 2020).

Apesar do aspecto humano dos *chatbots* estar relacionado a um maior engajamento no seu uso (SCHUETZLER; GRIMES; GIBONEY, 2020; LEE; LEE; SAH, 2020), Sheehan, Jin e Gottlieb (2020, p. 21) afirmam, em tradução livre, que “É esperada uma cognição muito parecida com a humana de um *chatbot* muito parecido com um humano.”. Rapp, Curti e Boldi (2021) alertam para a frustração de não ser entendido por um robô que se apresenta como humano. Para resolver essa questão, primeiramente se faz necessário alinhar as expectativas do usuário com a capacidade de atendimento do *chatbot*, o que pode ser feito na apresentação do atendente virtual. Além disso, os autores apontam que a frustração diminui se a opção por um atendente humano estiver acessível (FØLSTAD; SKJUVE, 2019).

2.3 Teorias de prontidão e aceitação às novas tecnologias

Foram selecionados dois principais modelos que se propõem a estudar a relação entre o ser humano e as novas tecnologias, com especial enfoque na prontidão e aceitação de produtos e serviços tecnológicos:

- a) *Technology Acceptance Model (TAM)*: avalia se uma nova tecnologia será aceita pelos usuários, a depender de fatores como utilidade percebida, facilidade de uso e normas subjetivas (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989);
- b) *Technology Readiness Index (TRI)*: identifica a propensão de adoção de ferramentas tecnológicas para atingir objetivos pessoais ou profissionais, a partir do estudo de quatro dimensões - otimismo, inovatividade, desconforto e insegurança (PARASURAMAN, 2000; PARASURAMAN; COLBY, 2001; PARASURAMAN; COLBY, 2015).

Desenvolvido originalmente com uma escala de 36 itens (TRI 1.0) e validado pelos autores no contexto norte-americano (PARASURAMAN; COLBY, 2001), a escala passou a ser percebida como carente de atualizações diante das rápidas transformações tecnológicas e da multiplicidade de novas tecnologias. Em 2015, os autores revisitaram a escala, adaptando-a para um modelo com 16 itens (TRI 2.0) e tornando-a mais simples, atual e perene (PARASURAMAN; COLBY, 2015).

Os itens encontram-se divididos em quatro dimensões, que podem influenciar a propensão tecnológica de forma positiva – otimismo (visão positiva da tecnologia e crença que ela melhora a qualidade de vida das pessoas) e inovatividade (tendência de ser pioneiro

tecnológico e líder de pensamento) – ou negativa – desconforto (sensação de falta de controle e excesso de tecnologia) e insegurança (desconfiança quanto ao funcionamento e preocupações com eventuais consequências negativas delas advindas). As quatro dimensões são distintas e independentes, o que significa que um mesmo indivíduo pode possuir diferentes combinações dos traços citados, muitas vezes levando-o a um estado paradoxal acerca do uso da tecnologia, com motivações altas e com inibições também altas (PARASURAMAN; COLBY, 2015).

Partindo dessas quatro dimensões, Parasuraman e Colby (2001; 2015), estabeleceram cinco tipos de consumidores de tecnologia, resultantes da combinação do *score* do indivíduo em cada dimensão, conforme tradução livre abaixo:

- a) Exploradores: altos índices nas dimensões positivas e baixos *scores* nas dimensões negativas – resultam em altos índices de prontidão tecnológica e consumidores que geralmente são os primeiros a adotarem tecnologias inovadoras;
- b) Pioneiros: altos índices em todas as dimensões, positivas e negativas – normalmente são o segundo grupo a adotar ferramentas tecnológicas, depois de convencidos de que funciona;
- c) Céticos: crenças positivas e negativas menos extremas, tendem a ter uma visão mais imparcial da tecnologia e, se forem convencidos de que a tecnologia os beneficia, decidem aderir;
- d) Hesitadores: destacam-se pelos *scores* relativamente altos em otimismo aliados a baixos índices de inovatividade;
- e) Evitadores: baixos índices positivos e *scores* negativos altos – apresentam os menores indicadores de prontidão tecnológica e geralmente são os últimos a adotar uma nova tecnologia.

O modelo TRI é amplamente utilizado por pesquisadores em todo o mundo, já tendo sido validado em algumas ocasiões; no Brasil, o TRI 2.0 foi submetido a adaptação e validação pelo pesquisador Fujihara (2018), que adotou o procedimento de tradução e retradução da escala, validada por seis tradutores e por cinco juízes-avaliadores. O processo de validação apresentou relevantes índices e evidências de validade estatística e de consistência interna.

Estudos recentes aplicaram o modelo para avaliar a propensão de adoção de ferramentas tecnológicas em diversas áreas: pagamentos *mobile* (WIESE; HUMBANI, 2020; COUTO, 2019), *e-commerce* (FUJIHARA, 2018; RAMÍREZ-CORREA; GRANDÓN; ARENAS-GAITÁN, 2019), sistemas de informação tributária (MORADI-ABADI; MORADI-ABADI;

JAFARI, 2017), carros autônomos (PINTO FILHO, 2018) e no sistema de escrituração digital brasileiro (GONÇALVES; SILVA, 2019).

Há registros, ainda, de estudos voltados para o setor público que usaram o TRI: em organizações da Colômbia (ORTEGA MELO, 2017), apontando para a existência de influência entre o índice de prontidão e a aceitação tecnológica do público estudado; nas bibliotecas públicas de Botswana (SHONHE, 2019), onde foi encontrada prontidão evidenciada pela atitude positiva dos bibliotecários a tecnologias de informação e comunicação, ainda que aliada a alguma resistência; e em um programa de capacitação de um governo estadual brasileiro (NASCIMENTO; RAMOS; OLIVEIRA JÚNIOR, 2011), que apresentou índice de prontidão à tecnologia dos estudantes relacionado a seus níveis de satisfação com cursos na modalidade a distância. Cada uma dessas pesquisas utilizou uma metodologia distinta, o que prejudica comparações com os achados deste trabalho – ainda que o *locus* seja aproximado, por se tratar de administração pública.

3. MÉTODO

Os achados deste artigo resultam de pesquisa teórico-empírica, de natureza exploratória-descritiva com recorte transversal. A abordagem adotada foi mista (qualitativa e quantitativa) com uso de técnicas de coleta de levantamento com questionário *online*, além de experimento do teste de ferramenta com avaliação da experiência por meio de questionário e grupos focais realizados por meio da ferramenta *Teams*, na modalidade *online* e gravados após o consentimento dos participantes. O público-alvo do estudo foram os usuários atendidos pela Secretaria de Gestão de Pessoas (SEGP): servidores ativos (efetivos e comissionados), servidores aposentados e pensionistas.

O uso dos diferentes métodos de coleta permitiu a triangulação dos dados para maior completude da compreensão do fenômeno. De acordo com Restivo e Apostolidis (2019), a estratégia de triangulação é útil porque expõe diferentes aspectos de um mesmo fenômeno, provê a corroboração dos dados coletados em cada método, confirma a plausibilidade das categorias desenvolvidas pelos pesquisadores e refina a compreensão do fenômeno progressivamente.

3.1. Procedimentos do *survey online*

Considerando um público-alvo total de 11.157 pessoas (1.958 servidores efetivos, 3.948 servidores comissionados, 3.677 servidores aposentados e 1.574 pensionistas), com base no

cálculo estatístico para amostras finitas, considerando um erro de 5% e um nível de confiança de 99%, a amostragem mínima necessária foi de 627 pessoas.

Visando atingir esse público, foi encaminhado *e-mail* com convite para participação, além do *link* da pesquisa no *Microsoft Forms*, para todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas. Essa mensagem eletrônica foi disparada da caixa institucional da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado, após autorização de seu diretor, de modo a conferir-lhe maior credibilidade. Para ampliar o alcance dos pensionistas e reforçar o convite aos servidores aposentados, firmou-se parceria com a Assisefe (Associação dos Servidores Inativos e Pensionistas do Senado Federal), que encaminhou o *link* da pesquisa para seus associados via *Whatsapp*, além de divulgar a pesquisa em publicação na sua página do *Facebook*. A pesquisa também foi divulgada pelos pesquisadores em suas redes de contatos via *WhatsApp*, além de contato, nesse mesmo canal, com os servidores que haviam utilizado o atendimento do RUY, *chatbot* predecessor do Barbosa, nos meses anteriores à pesquisa, divulgando-a e convidando-os a enviar seus *feedbacks* sobre o atendimento prestado – ação que, no entanto, não se mostrou eficaz.

Ressalta-se que esta pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa ou à Plataforma Brasil, em função da dispensa prevista na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde quanto a pesquisas consultivas de opinião pública sem identificação dos sujeitos. Foi obtida licença acadêmica para utilização do questionário TRI 2.0, que incluía o acesso à função utilizada para análise dos dados, em contato com Charles Colby, um dos autores da escala original, conforme Anexo A.

O questionário eletrônico (Apêndice A) contou com quatro seções: a primeira introduzia a pesquisa, seus objetivos, indicação de sigilo das informações individuais, contato dos pesquisadores e solicitação de concordância quanto à participação voluntária; a segunda trazia o Índice de Prontidão à Tecnologia (TRI 2.0) de Parasuraman e Colby (2015), com 16 itens a serem avaliados em escala *Likert* de cinco pontos (sendo 1 – discordo totalmente e 5 – concordo totalmente); a terceira parte continha oito questões – seis delas de múltipla escolha – sobre a conveniência de um atendimento ininterrupto em gestão de pessoas, benefícios e dificuldades experimentadas anteriormente com *chatbots em geral* (com um campo aberto “outros”, de livre preenchimento), e se conheciam e já haviam utilizado o RUY – caso positivo, eram convidados a avaliar algumas afirmativas sobre sua aceitação (inspiradas no modelo TAM) e a responder uma pergunta aberta sobre a experiência e o nível de satisfação com o atendimento; a quarta e última seção trazia sete questões de múltipla escolha sobre caracterização socioprofissional.

Ao todo, o questionário contava com 32 perguntas. Foi realizado um teste piloto com oito indivíduos que trabalham no Senado Federal, para validação semântica do instrumento com representantes do público-alvo, antes de sua divulgação definitiva. Os dados foram coletados de 29/03 a 22/04/2021.

A base de dados coletada no *Microsoft Forms* foi exportada para o *Excel* e migrada para o *software* estatístico SPSS para tratamento dos dados e realização de análises estatísticas com cálculo de frequência para as questões de múltipla escolha, bem como médias e desvios-padrão de todos os itens da escala TRI 2.0, e das dimensões propostas (otimismo, inovatividade, desconforto e insatisfação), que representam a média dos quatro itens de cada dimensão. Para cálculo do índice de prontidão à tecnologia, tendo em vista que as dimensões desconforto e insatisfação devem ser interpretadas de forma inversa, utilizou-se a codificação reversa das referidas dimensões, conforme fórmula abaixo:

$$\text{TRI 2.0} = \frac{[\text{Otimismo} + \text{Inovatividade} + (6 - \text{Desconforto}) + (6 - \text{Insegurança})]}{4}$$

Para a interpretação dos resultados do índice e de suas dimensões, os autores deste artigo propõem faixas dos valores das médias, sendo: para as dimensões positivas e TRI 2.0 – prontidão elevada (médias entre 3,6 e 5), moderada (médias entre 2,6 e 3,5) e baixa (médias até 2,5); e para as dimensões negativas – prontidão elevada (médias até 2,5), moderada (médias entre 2,6 e 3,5) e baixa (médias entre 3,6 e 5).

Realizou-se o teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* e os resultados rejeitaram a hipótese de normalidade dos dados ($\text{sig} = 0$), de forma que também foram realizadas análises, a partir do teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis*, de modo a permitir a comparação quanto à prontidão ao uso de tecnologia por diferentes variáveis do perfil socioprofissional.

Ademais, utilizou-se a técnica exploratória de agrupamentos conhecida por análise de *clusters*, visando a segmentação dos indivíduos em grupos de maior semelhança interna no que diz respeito à prontidão tecnológica. A função utilizada foi desenvolvida pelos autores utilizando a Análise de Classe Latente em uma amostra da população geral. Conduziu-se uma análise discriminante e dela derivou-se uma Função de Classificação de Fisher que prediz a associação dos indivíduos aos segmentos propostos (PARASURAMAN; COLBY, 2015).

Para a análise das questões de múltipla escolha com campo complementar aberto, bem como da questão aberta sobre o RUY, realizou-se a análise categorial temática de Bardin (2016), mesmo procedimento metodológico adotado na análise dos grupos focais, e que será, portanto, detalhado no tópico 3.2.

3.1.1. Perfil dos respondentes

A amostra final atingida – não probabilística, por conveniência, composta por aqueles que concordaram em participar da pesquisa de forma voluntária – foi de 761 indivíduos, excedendo a amostragem mínima necessária de 627 pessoas, e atingindo uma margem de erro aproximada de 4,5% para o mesmo nível de confiança de 99%.

Os respondentes estavam assim distribuídos, conforme o vínculo funcional com o Senado: 38,1% de servidores aposentados; 33,1% de servidores efetivos ativos; 17,5% de servidores comissionados ativos; e 11,3% de pensionistas. Portanto, dos respondentes, 49,4% não laboravam no Senado, enquanto 50,6% eram servidores ativos. Dentre os servidores ativos, cerca de 58% ocupavam função comissionada.

Quanto ao tempo de experiência, aproximadamente 25,2% dos respondentes possuíam até 10 anos; 17,2% possuíam entre 10 e 20 anos e 20,9% declararam mais de 20 anos de experiência. No que diz respeito à área de atuação, 21,6% dos respondentes trabalhavam na área finalística, enquanto 36% trabalhavam na área meio e 42,4% assinalaram “outros”, inclusos aposentados e pensionistas. Quanto à distribuição dos respondentes por faixa etária, a maioria possuía mais de 54 anos (59,4%), enquanto os participantes que tinham até 34 anos representaram apenas 7,3% das respostas coletadas, 17,9% tinham entre 45 e 54 anos e 15,5%, entre 35 e 44 anos.

A amostra apresentou equilíbrio no que diz respeito ao gênero dos respondentes: 46,4% feminino e 48,4% masculino, enquanto 5,3% preferiram não se manifestar. A maior parte (83,3%) dos respondentes possuía no mínimo uma graduação (sendo que, destes, 34,4% possuíam apenas ensino superior, 37,5% tinham pós-graduação *lato sensu*, 9,3% tinham mestrado e 2,1% tinham doutorado), enquanto 11% dos respondentes haviam concluído apenas o ensino médio e 5,7%, o ensino fundamental.

3.2. Procedimentos do teste de ferramenta e grupo focal

Iniciou-se esta etapa do estudo com o teste de uso de ferramenta, que consistiu na disponibilização de um protótipo de *chatbot* para o público que participaria dos encontros em grupos focais. O *chatbot* Barbosa foi programado e alimentado pelos responsáveis por esta pesquisa com informações relacionadas a gestão de pessoas e ao plano de saúde dos servidores, por meio da ferramenta *Power Virtual Agents*, gentilmente cedida em regime de *trial* pela *Microsoft* para o desenvolvimento deste trabalho.

Em sessões individuais de videoconferência, os 10 participantes – selecionados intencionalmente para contemplar os diferentes perfis de vínculo com o Senado, e que, ao

receber o convite, aceitaram participar voluntariamente – foram instruídos a acessarem o *link* que permitia o contato com o Barbosa e, logo em seguida, receberam um conjunto padronizado de missões para explorarem a ferramenta, conforme Apêndice B.

Após o teste, cada indivíduo foi instruído a acessar um formulário eletrônico (Apêndice C), na plataforma *Microsoft Forms*, onde forneceram informações socioprofissionais, além de responderem seis questões relacionadas à experiência de interação com o Barbosa em uma escala *Likert*. A intenção principal da aplicação do questionário era estimular a reflexão sobre a experiência, uma vez que o grupo focal seria realizado entre dois e três dias após o teste de ferramenta. Dentre todos os participantes, apenas uma servidora aposentada participou do teste de ferramenta e não compareceu ao grupo focal.

Os grupos focais foram realizados em duas sessões de videoconferência: a primeira sessão envolveu cinco servidores ativos do Senado, sendo uma servidora comissionada e uma servidora efetiva do sexo feminino e três servidores efetivos do sexo masculino; a segunda sessão agregou quatro servidores aposentados do sexo masculino e uma pensionista do sexo feminino. A escolha de dividir o grupo focal em duas sessões se deu por dois motivos principais: a dificuldade de conduzir reuniões em videoconferência com muitas pessoas, especialmente em um contexto que exige exploração de conteúdo e falas longas, como ocorre em grupos focais; e a diferença de familiaridade com tecnologia entre o público ativo (além da necessidade de se manterem atualizados com as novas tecnologias no ambiente de trabalho, dentre os cinco servidores ativos, três se encontram na faixa etária entre 35 e 44 anos) e o público de aposentados e pensionistas (todos os entrevistados desse grupo têm mais de 54 anos de idade).

Ao longo das sessões dos grupos focais, os participantes responderam a cinco questões previamente estabelecidas para alcançar os objetivos da pesquisa (Apêndice D), abordando a experiência de interação com o Barbosa, vantagens e desvantagens do uso de um *chatbot*, aplicações dessa ferramenta no atendimento em Gestão de Pessoas do Senado e, por fim, sugestões de outras tecnologias emergentes para atender as necessidades desse atendimento.

As sessões duraram, em média, uma hora e meia, e as respostas de ambas as sessões foram transcritas para, a partir delas, proceder-se às etapas delineadas por Bardin (2016) para análise de conteúdo:

- a) Pré-análise: fase de organização do conteúdo;
- b) Exploração do Material: fase de codificação, decomposição ou enumeração, com base nas regras formuladas previamente;

- c) Tratamento dos Resultados: fase de aplicação de análises estatísticas e de interpretação semântica.

Dentre as possibilidades elencadas pela autora, optou-se por uma codificação em unidades temáticas, unidades de contexto como relatos ininterruptos e regras de contagem em frequência simples. A mesma metodologia foi utilizada para análise de conteúdo das respostas abertas – campo “outros” e questão sobre o RUY - do *survey online* referenciado no tópico 3.1.

Após a transcrição das duas sessões de grupos focais, chegou-se a um *corpus* de 14.322 palavras, que compõem um total de 217 relatos. A análise de conteúdo levou os pesquisadores a estabelecerem três grades de categorias para as narrativas: Benefícios, Dificuldades e Sugestões.

Os resultados de ambos os instrumentos de pesquisa – questionário eletrônico e grupo focal – são apresentados na seção a seguir.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A questão que foi colocada à prova pelos resultados foi: “O *chatbot* é uma ferramenta tecnológica aderente e agregadora de valor ao atendimento da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado Federal, considerando a prontidão à adoção de novas tecnologias dos pensionistas e servidores ativos e aposentados dessa organização?”.

4.1. Questionário eletrônico – *survey*

Os resultados do questionário foram analisados sob duas perspectivas distintas: a Prontidão ao uso de novas tecnologias e a Percepção sobre uso de *chatbots*.

4.1.1 Prontidão ao uso de novas tecnologias

A partir das respostas coletadas na segunda seção do questionário, construiu-se a Tabela 1, que apresenta a média e os desvios padrões de cada um dos itens e das dimensões propostas pela escala (otimismo, inovatividade, desconforto e insegurança).

Tabela 1 – Estatísticas descritivas dos itens e dimensões do TRI 2.0

ITENS E DIMENSÕES	MÉDIA	DESVIO PADRÃO (DP)
OPT. Otimismo	4,26	0,623
OPT1. Novas tecnologias contribuem para uma melhor qualidade de vida	4,42	0,028
OPT2. A tecnologia me dá mais liberdade de mobilidade para me comunicar em qualquer lugar	4,65	0,024
OPT3. A tecnologia dá às pessoas maior controle sobre suas atividades do dia-a-dia	3,98	0,034
OPT4. A tecnologia me torna mais produtivo	4,16	0,032
INN. Inovatividade	3,36	0,953
INN1. Em geral, as pessoas vêm me pedir conselhos sobre novas tecnologias	3,47	0,041
INN2. Em geral, estou entre os primeiros do meu grupo de amigos a adquirir uma nova tecnologia quando ela surge	2,95	0,046
INN3. Normalmente consigo assimilar novos produtos e serviços de alta tecnologia sem a ajuda de outras pessoas	3,41	0,045
INN4. Estou sempre atualizado com os últimos desenvolvimentos tecnológicos da minha área de interesse	3,49	0,043
DIS. Desconforto	2,75	0,937
DIS1. Quando recebo suporte técnico para um produto ou serviço de alta tecnologia, às vezes sinto que o atendente está tirando vantagem de mim por saber mais do que eu	2,27	0,047
DIS2. Serviços de suporte técnico não ajudam porque não explicam de forma que eu consiga entender	2,59	0,048
DIS3. Às vezes penso que as tecnologias não foram projetadas para o uso de pessoas comuns	2,59	0,048
DIS4. Os manuais de instruções dos produtos/serviços de alta tecnologia nunca estão escritos em linguagem clara	3,54	0,042
INS. Insegurança	3,45	0,846
INS1. As pessoas estão muito dependentes de tecnologias que as ajudam a fazer as tarefas do dia-a-dia	4,13	0,035

ITENS E DIMENSÕES	MÉDIA	DESVIO PADRÃO (DP)
INS2. Tecnologia demais pode ser prejudicial, pois distrai as pessoas	3,19	0,049
INS3. A tecnologia diminui a qualidade das relações entre as pessoas, pois reduz as interações entre elas	3,39	0,045
INS4. Não me sinto confiante em fazer negócios com empresas que só se comunicam pela internet (online)	3,09	0,052
TRI 2.0	3,35	0,559

Fonte: Dados de pesquisa.

Nota: as dimensões DIS e INS devem ser interpretadas de forma inversa, ou seja, quanto menor o grau de concordância, maior prontidão à tecnologia. Para cálculo do TRI 2.0 utilizou-se a codificação reversa das referidas dimensões. Os itens acima descritos abrangem o TRI 2.0, cujo *copyright* pertence a A. Parasuraman and Rockbridge Associates.

Considerando a escala de interpretação proposta pelos autores, constatou-se elevado grau de otimismo dos servidores do Senado perante as novas tecnologias, tendo sido essa a dimensão com melhor resultado. As demais dimensões apresentaram propensão moderada, com leve favorabilidade para inovatividade e desconforto e leve desfavorabilidade para insegurança. Os resultados encontrados por Papi (2016), em estudo aplicado ao contexto universitário de Guarapuava/PR (OPT = 3,51; INN = 2,92; DIS = 2,61; INS = 3,73), corroboraram a alta prontidão à tecnologia do público do Senado, bem como os resultados encontrados pelos autores da escala durante a validação do instrumento (OPT = 3,75; INN = 3,02; DIS = 3,09; INS = 3,58) (PARASURAMAN; COLBY, 2015).

O índice de prontidão à tecnologia (TRI 2.0) dos usuários do atendimento da SEGP obteve como resultado uma média de 3,35, indicando prontidão moderada à adoção de novas tecnologias. No entanto, ressalta-se que o valor médio do TRI 2.0 não é o único determinante do nível de prontidão, que é moldado também pelos *scores* das dimensões positivas e negativas da escala e pela segmentação nos perfis de consumo de tecnologia (PARASURAMAN; COLBY, 2015). Ainda assim, encontra-se acima da média identificada (TRI 2.0 = 3,02) nos dois estudos supracitados (PAPI, 2016; PARASURAMAN; COLBY, 2015).

Ao comparar os grupos, identificou-se diferença significativa ($p = 0,000$) entre as médias das dimensões de desconforto e insegurança por categoria de vínculo com o Senado, sendo os pensionistas aqueles que se sentem mais desconfortáveis ($M = 3,25$; $DP = 0,89$) e mais inseguros ($M = 3,7$; $DP = 0,7$) e os servidores efetivos ativos os que se sentem menos

desconfortáveis ($M = 2,42$; $DP = 0,8$) e menos inseguros ($M = 3,29$; $DP = 0,8$). Também foi encontrada diferença com significância entre as médias de inovatividade ($p = 0,033$), desconforto ($p = 0,000$) e insegurança ($p = 0,014$) por faixa etária, conforme pode ser observado na Tabela 2. É possível perceber que a inovatividade tende a diminuir com a idade, enquanto o desconforto e a insegurança são maiores quanto maior a idade do indivíduo. A exceção, aqui, fica para os menores de 18 anos, o que pode ser justificado devido ao baixo número de respondentes nessa faixa etária (apenas dois indivíduos).

Tabela 2 – Médias e desvios-padrão de cada dimensão, por faixa etária

FAIXA ETÁRIA	INOVATIVIDADE		DESCONFORTO		INSEGURANÇA	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Menos que 18 anos	4,00	0,000	2,50	0,707	4,00	0,000
Entre 18 e 24 anos	4,00	0,000	2,33	0,816	3,50	0,548
Entre 25 e 34 anos	3,66	0,867	2,40	0,925	3,40	0,771
Entre 35 e 44 anos	3,47	0,922	2,51	0,894	3,22	0,818
Entre 45 e 54 anos	3,32	0,926	2,65	0,907	3,48	0,769
Mais que 54 anos	3,29	0,976	2,89	0,937	3,51	0,880

Fonte: Dados de pesquisa.

No que tange ao gênero, só foi encontrada diferença estatisticamente significativa ($p = 0,001$) para a inovatividade, sendo que os homens tendem a ser ligeiramente mais inovativos ($M = 3,49$; $DP = 0,931$) do que as mulheres ($M = 3,22$; $DP = 0,969$). Por fim, no que diz respeito ao grau de escolaridade dos indivíduos, verificou-se diferença com significância nas dimensões desconforto ($p = 0,000$) e insegurança ($p = 0,009$), sendo que aqueles que possuem apenas ensino fundamental apresentaram os graus mais elevados de desconforto ($M = 3,21$; $DP = 1,013$) e insegurança ($M = 3,65$; $DP = 0,897$), enquanto os respondentes menos desconfortáveis com a tecnologia são aqueles com mestrado ($M = 2,39$; $DP = 0,783$) e os menos inseguros são aqueles com doutorado ($M = 3,25$; $DP = 0,856$).

Foi realizada a segmentação dos respondentes conforme os cinco tipos de perfil tecnológico propostos por Parasuraman e Colby (2015). Observa-se, na Tabela 3, que há prevalência de indivíduos com perfil explorador, enquanto o tipo menos frequente é o evitador. Há relativo equilíbrio na distribuição de indivíduos pertencentes aos demais grupos, com leve preponderância de pioneiros.

Tabela 3 – Distribuição por perfil tecnológico

PERFIL	%
Exploradores	35,87
Pioneiros	23,65
Céticos	19,19
Hesitadores	17,21
Evitadores	4,07
TOTAL	100,00

Fonte: Dados de pesquisa.

Os resultados da segmentação demonstram que o público estudado possui elevado grau de prontidão à tecnologia, uma vez que aproximadamente 60% dos indivíduos possuem perfil explorador ou pioneiro, o que pode ser evidenciado pela comparação das segmentações obtidas por Papi (2016) – céticos 42%; exploradores 12%; retardatários (evitadores) 20%; pioneiros 13%; e hesitadores 13% – e por Parasuraman e Colby (2015) – céticos 38%; exploradores 18%; evitadores 16%; pioneiros 16%; e hesitadores 13%.

4.1.2 Percepção sobre uso de *chatbots*

Dos 761 respondentes, 58,5% demonstraram interesse em uma ferramenta de atendimento que estivesse disponível 24 horas por dia, com respostas automáticas para temas relacionados à gestão de pessoas.

Quando questionados se possuíam experiência prévia de interação com *chatbot*, 17,7% dos servidores informaram que não, enquanto 13% não tinham certeza. Por sua vez, 69,3% dos respondentes declararam ter experiência prévia e foram, portanto, questionados sobre os benefícios e dificuldades percebidos nessa interação. Nesse ponto, o formulário apresentava um rol de opções, que podiam ser assinaladas cumulativamente, além do campo “outros”, para que outros benefícios ou dificuldades não listadas pudessem ser incluídos. Após análise e categorização das respostas coletadas, percebeu-se que os relatos apresentavam grande semelhança com aqueles coletados nos grupos focais. Dessa forma, optou-se por apresentar essas informações em conjunto na seção seguinte.

Entre os benefícios evidenciados, o principal foi a disponibilidade em qualquer horário, tendo sido apontado por 68,69% dos 527 respondentes, seguido pela celeridade e agilidade nas respostas, citado por 53,7%. Esses benefícios também foram identificados por Kühnel, Ebner e

Ebner (2020), enquanto Torres, Maia e Muylder (2019) e Nadarzynski *et al.* (2019) também relatam o acesso rápido à informação.

O diálogo por texto foi citado por 25,62% e a linguagem formal e correta, por 18,22%. Por sua vez, os dois benefícios menos assinalados diziam respeito à solução satisfatória do problema (12,9%) e à ausência de interação com outro ser humano (12,71%). Nadarzynski *et al.* (2019) alertam para a necessidade de integração do atendimento humano a essa interação.

No que diz respeito às dificuldades, a falta de solução do problema foi a mais citada (72,11%), seguida pela impessoalidade da interação (37,76%) e pela complexidade em se localizar a informação ou serviço desejados (34,54%). A dificuldade em encontrar a solução para o problema na interação com o *chatbot* junto com a complexidade de localizar a informação desejada foram relatadas por diversos autores (FAN *et al.*, 2021; SHEEHAN; JIN; GOTTLIEB, 2020; FØLSTAD; SKJUVE, 2019). Já o excesso de formalidade (12,71%), o diálogo por texto (9,68%) e problemas com a ferramenta tecnológica (5,5%) foram as dificuldades menos presentes nessas interações.

Apenas 15,2% dos respondentes já tinham ouvido falar sobre o RUY, sendo que, destes, 19 respondentes haviam utilizado tal canal de atendimento, representando apenas 2,5% da amostra. Esses 19 servidores foram convidados a avaliar, utilizando-se de uma escala *Likert* de cinco pontos, afirmativas sobre a usabilidade e a utilidade da ferramenta.

No que pese a amostra reduzida, a percepção dos participantes segue sintetizada na Tabela 4, com médias e desvio padrão, na busca de evidenciar quão homogêneas são tais percepções. Percebe-se que a afirmativa com média mais elevada foi relativa à facilidade de uso, e a única que não apresentou alta favorabilidade foi Minhas expectativas foram atendidas, com favorabilidade apenas moderada, o que indica que esse deve ser um ponto de maior atenção.

Tabela 4 - Estatísticas descritivas da experiência de atendimento pelo RUY

AFIRMATIVA	MÉDIA	DP
1. Achei fácil de usar	4,05	1,177
2. Foi útil para mim	3,74	1,485
3. Minhas expectativas foram atendidas	3,63	1,257
4. Meu problema foi resolvido	3,42	1,387
5. Tenho intenção de utilizar novamente	3,68	1,455
6. Recomendaria a um amigo ou familiar	3,79	1,548

Fonte: Dados de pesquisa.

O *survey* apresentava, ainda, uma pergunta aberta, não obrigatória, que questionava sobre a experiência de uso e o nível de satisfação com o atendimento do *chatbot* RUY. Apenas dez indivíduos responderam ao referido questionamento: destes, quatro relatos se referiam a experiências positivas ("Satisfação total. Fui muito bem atendido e resolvi aquilo que eu estava precisando"); três abordavam limitações na interpretação do *chatbot* ("Algumas coisas ficaram sem resposta, acho que a forma do vocabulário"); dois exploravam a incapacidade do *chatbot* de solucionar problemas complexos ("Usei duas vezes, em uma a minha dúvida foi sanada, mas na outra tive que ter um atendimento por humano mesmo"); e um trazia uma experiência negativa não especificada ("Péssimo, menos 10").

As experiências relatadas na pergunta aberta não apresentaram resultados discrepantes daqueles obtidos em escala *Likert* e apresentados na Tabela 5 e, por esse motivo, foram consideradas como desdobramentos desses achados, que complementam e trazem um *feedback* para o aprimoramento da ferramenta, e não foram incluídas na categorização a seguir, por serem poucos relatos, mas serão discutidos em conjunto com os demais na seção 5.

4.2. Uso de *chatbots* em geral e do Barbosa

O questionário aplicado ao final de cada teste de usabilidade apresentou, além dos dados socioprofissionais já descritos no item 3.2, seis afirmativas, em escala *Likert*, sobre o uso do *chatbot* Barbosa; duas delas são percepções positivas sobre o uso e três delas, negativas. A escala *Likert* foi utilizada com pontuação crescente – de 1 a 5 – para o grau de concordância, ou seja, quanto mais o respondente concordasse com a assertiva, maior seria a pontuação para cada afirmativa. Os resultados da aplicação do questionário para os dez respondentes encontram-se discriminados na Tabela 5: no que pese o tamanho reduzido da amostra, optou-se por apresentar médias e desvio padrão para melhor compreensão dos resultados. As afirmativas com os maiores resultados foram os itens 1 e 6, o que indica que o Barbosa se mostrou uma ferramenta útil e preferencial às demais modalidades de atendimento.

Tabela 5 - Estatísticas descritivas da experiência de atendimento pelo Barbosa

AFIRMATIVA	MÉDIA	DP
1. Foi mais fácil obter a informação pelo <i>chatbot</i> do que pelos outros canais existentes (ligação, e-mail, presencial)	4,5	0,972
2. Tive dificuldade para encontrar as opções que precisava	3,1	1,197
3. Prefiro ligar para o atendente	1,5	0,707

4. Prefiro mandar um e-mail	2	1,247
5. Prefiro ir presencialmente	1,6	1,075
6. Acho que vai ser muito útil	4,8	0,422

Fonte: Dados de pesquisa.

Os benefícios e as dificuldades do uso de *chatbots* em geral coletados no grupo focal foram agrupados com os relatos coletados no campo “Outros” do questionário eletrônico (“*Chatbots* em geral”), e comparados com os benefícios e dificuldades percebidos no uso do Barbosa, coletados durante o grupo focal (“Barbosa”). Os Quadros 2 e 3 a seguir apresentam os resultados dessa análise, destacando-se que os relatos foram diferenciados entre servidores ativos (AT) e servidores aposentados e pensionistas (APP). Todos os nomes citados nos relatos são fictícios e inspirados em robôs presentes em obras de ficção, no cotidiano ou em projetos de tecnologia de ponta.

O Quadro 2 apresenta os benefícios no uso de *chatbots* comparados com os benefícios do uso do Barbosa. Os relatos com benefícios somaram um total de 89, sendo 35 relatos de servidores ativos (AT) e 54, de pensionistas e servidores aposentados (APP). Os relatos foram agrupados em dez categorias distintas e cada uma delas possui achados correlatos na literatura acadêmica. Seis categorias tiveram relatos identificados acerca do Barbosa e, também, sobre os *chatbots* em geral; três categorias foram encontradas apenas nas narrativas sobre o Barbosa e, por fim, uma categoria foi relatada apenas para os *chatbots* em geral. Cabe ressaltar que 16 relatos (AT: 6; APP: 10) se referiam a benefícios não especificados, como “Enfim, eu achei legal. Achei legal. Acho que é um bom avanço.”, e não foram incluídos no Quadro 2.

Quadro 2 – Benefícios no uso dos *chatbots em geral e do Barbosa*

CHATBOTS EM GERAL			BARBOSA		ACHADOS CORRELATOS
CATEGORIAS	Nº DE RELATOS	EXEMPLO DE RELATO	Nº DE RELATOS	EXEMPLO DE RELATO	
Atendimento rápido e prático	AT: 5; APP: 3	“Eu, particularmente, tenho preguiça de falar com atendente de <i>telemarketing</i> , então, todas as vezes que tinha opção de falar com o robô, eu utilizava, porque acho mais prático.”	AT: 0; APP: 5	“É, eu gostei muito, também, da ferramenta. Eu acho que a ferramenta facilitou bastante essa interação, sem ter que ligar, sem ter que ficar perguntando.”	Atendimento rápido (KÜHNEL; EBNER; EBNER, 2020)
Sinergia com o modelo de atendimento existente	AT: 2; APP: 1	“Ele está ali para complementar o bom atendimento ao usuário.”	AT: 2; APP: 0	“Teve, aí, um colega, eu não me lembro se foi a Alexa ou se foi o Wall-E, que deixou muito evidente isso: o <i>chatbot</i> é mais um canal de atendimento, não é o canal de atendimento da Secretaria de Gestão de Pessoas.”	Atendentes humanos menos voltados ao atendimento e mais ao refinamento do <i>chatbot</i> (TORRES; MAIA; MUYLDER, 2019)
Atendimento remoto	AT: 0; APP: 3	“Eu já tive experiência com outros, outras interatividades, né? Não só com <i>chatbot</i> , mas com outras interatividades, outras ferramentas de interação na <i>internet</i> . Eu, praticamente, faço tudo pela <i>internet</i> , eu compro pela <i>internet</i> , eu acesso o banco pela <i>internet</i> , eu acesso a companhia de telefonia pela <i>internet</i> . Enfim, raramente eu faço alguma coisa, até por conta da pandemia, mais presencial.”	AT: 0; APP: 13	“Eu acho que, aí, o Barbosa pode contribuir e muito nessa situação, até porque são novos tempos. A gente não sabe quando é que vai se voltar a trabalhar em presencial, ou até se se vai voltar a trabalhar em presencial em algumas situações, né? Eu acho que a tendência vai ser a gente trabalhar mais <i>home office</i> , ter mais essa ferramenta de interatividade, à distância, tá certo, do que você ter que manter uma sala com vinte pessoas para dar informação, né? É isso daí.”	Conveniência em atendimento a distância (NADARZYNSKI <i>et al.</i> , 2019)
Alta capacidade de resolução de questões simples	AT: 3; APP: 0	“Automatiza atendimento de primeiro nível, reduzindo custo e deixando as pessoas para atividades mais complexas.”	AT: 4; APP: 1	“Ele pode racionalizar, no sentido de que não precisa de um atendente para uma pergunta tão simples como: “Que data vai sair o pagamento?”	Habilidade para resolução de demandas (DENNIS <i>et al.</i> , 2020)
Vanguarda tecnológica	AT: 0; APP: 3	“Então, o que eu acho é que o COVID, esse período que nós estamos vivendo agora, vai trazer mudanças essenciais. Uma delas já vai ser essa: não se pode mais... o órgão público não pode se prender mais a esse tipo de coisas, das caixinhas. Ele tem que ampliar. Então, ferramentas vão ser necessárias, né? Você tem a tecnologia, agora precisa de gente para manter que essas ferramentas funcionem.”	AT: 0; APP: 2	“De forma que eu quero parabenizar a iniciativa da Direção do Senado em ter iniciado esse processo de modernização de atendimento, de acolhimento, de conversa com os seus servidores. Isso é muito bom e mostra, mais uma vez, que o Senado Federal continua na vanguarda da Administração Pública brasileira.”	<i>Chatbots</i> melhoram a imagem da organização e são o futuro do atendimento ao cliente (LUPA-WÓJCIK, 2019)
Aprendizagem por Inteligência Artificial	AT: 1; APP: 0	“Acho que essa é uma das grandes vantagens. E eu acho que quando a ferramenta é acoplada com alguma forma de aprendizagem, você pode melhorar o serviço automaticamente, o serviço de atendimento.”	AT: 1; APP: 4	Como eu falei, o Barbosa é uma criança, tá? Como outros <i>chatbot</i> , também, então aprendendo, estão evoluindo. É uma ferramenta interessante.	Percepção de aprendizagem por inteligência artificial (SKJUVE <i>et al.</i> , 2021)

CHATBOTS EM GERAL			BARBOSA		ACHADOS CORRELATOS
CATEGORIAS	Nº DE RELATOS	EXEMPLO DE RELATO	Nº DE RELATOS	EXEMPLO DE RELATO	
Atendimento ininterrupto	AT: 2; APP: 0	“O Wall-E destacou uma muito importante que é essa disponibilidade, digamos assim, quase vinte e quatro horas, né, o <i>chatbot</i> está, ali, ligado.”	AT: 0; APP: 0	Não há.	Disponibilidade ininterrupta (SKJUVE <i>et al.</i> , 2021)
Interatividade amigável	AT: 0; APP: 0	Não há.	AT: 8; APP: 7	“E ele interagiu comigo de maneira fácil. Então, de modo geral, eu gostei de ser atendida por ele.”	<i>Chatbot</i> é mais divertido que outras ferramentas (KÜHNEL; EBNER; EBNER, 2020)
Habitualidade de uso de <i>chatbot</i>	AT: 0; APP: 0	Não há.	AT: 1; APP: 0	“É, eu achei excelente, assim... já, até tinha comentado com a (nome de um dos pesquisadores) no dia, assim... que eu já costume usar esse tipo de ferramenta.”	Habitualidade de uso (LUPA-WÓJCIK, 2019)
Familiaridade com o nome da ferramenta	AT: 0; APP: 1	Não há.	AT: 0; APP: 1	“Mas, eu confesso até, para você, que eu gostei desse nome Barbosa por duas razões: primeiro, que nós temos um grande amigo aí no Senado. O C-3PO conhece ele muito bem, que é um consultor legislativo aposentado, que nós chamamos ele, carinhosamente, de Barbosa.”	Nome humano (SHIRAISHI; YODA; LOURENÇO, 2020)

Fonte: Dados de Pesquisa

O Quadro 3 apresenta as dificuldades do uso dos *chatbots* em geral e do Barbosa. Os relatos de dificuldades somaram 140, sendo 72 relatos de servidores ativos (AT) e 68, de pensionistas e servidores aposentados (APP). Os relatos foram agrupados em nove categorias distintas e cada uma delas possui achados correlatos na literatura acadêmica, com exceção de Prejuízo Social, o que pode ser considerado um avanço da pesquisa por apresentar uma nova categoria. Houve coincidência de quatro categorias, em que foram identificados relatos sobre o Barbosa e sobre os *chatbots* em geral; duas categorias foram encontradas apenas nas narrativas sobre o Barbosa e, por fim, três categorias foram relatadas apenas para os *chatbots* em geral. Cabe ressaltar que 28 relatos (ATT: 13; APP: 15) se referiam a dificuldades não especificadas, como “Não gostei da experiência”, e não foram incluídos no Quadro 3.

Quadro 3 – Dificuldades no uso dos *chatbots em geral e do Barbosa*

CHATBOTS EM GERAL			BARBOSA		
CATEGORIAS	Nº DE RELATOS	EXEMPLO DE RELATO	Nº DE RELATOS	EXEMPLO DE RELATO	ACHADOS CORRELATOS
Interpretação limitada	AT: 11; APP: 7	“Olha, a desvantagem, eu acho, assim, é, por exemplo: quando você vai lançar, vai fazer uma pergunta, não é, não fica a compreensão e, aí, você fica buscando o que, como vou, como vou resolver. Nessa hora, me deu uma certa... como falar? Como falou, lá, o Vision, acho que eu sou meia avexada. Nessa hora, eu também fiquei bem agoniada, né? “E agora, eu vou falar o quê? Que pergunta, que palavra eu vou usar aqui?” Então, eu achei isso uma desvantagem.”	AT: 2; APP: 10	“Porém, também senti dificuldades ao fazer perguntas, né? Ao fazer perguntas, não, a obter a resposta. Por quê? Porque, também, tive que refazer algumas perguntas, porque não havia uma compreensão do que eu estava pedindo.”	<i>Chatbot</i> não compreende bem as mensagens do usuário (KÜHNEL; EBNER; EBNER, 2020)
Exclusão digital	AT: 1; APP: 2	“E, no caso, aí, específico de compras, por exemplo, eu não faço nada de compra pela <i>internet</i> . Eu não consegui me adaptar a essa nova realidade, então, não sei dizer se eu estou conversando com um robô, ou se eu estou conversando com um ser humano quando eu falo, quando se faz alguma compra da <i>internet</i> .”	AT: 0; APP: 1	“Mas, ainda assim, as pessoas, principalmente, aí, no caso do Senado, o pessoal aposentado, ainda mais os aposentados mais antigos, aposentados que não tinham tanta intimidade com tecnologia, ou com as ferramentas tecnológicas, eles podem vir a ter dificuldades sérias para poder obter as suas respostas, né?”	Baixa acessibilidade e amigabilidade com idosos (FAN <i>et al.</i> , 2021)
Baixa taxa de resolução de demandas	AT: 29; APP: 20	“Não me redirecionou, não me disse onde é que eu tinha que ir para ver mais informações e, aí, eu saí e fiquei, aí, tentei ligar. Foi como eu resolvi, entendeu? Então, é só esse tipo de coisa que eu acho que tem que observar.”	AT: 3; APP: 1	“Agora, tem uma especificidade, um <i>chatbot</i> para a área de pessoas. Nossa experiência na área de pessoas diz que o servidor liga muito para saber de processos. Então, eu não sei como vocês vão resolver essa questão.”	Inabilidade para resolução de demandas (DENNIS <i>et al.</i> , 2020)
Desconforto em conversar com um robô	AT: 1; APP: 9	“Mas, a minha experiência realmente não foi muito positiva. Não tem sido positiva quando eu converso com um robô. E eu vejo muito, agora, dizer que, daqui para frente, é que vai ser só robô mesmo. Não vai ter mais ninguém para você conversar. Então, eu estou pensando que eu, mesmo depois da pandemia, eu vou continuar em isolamento social, porque eu vou ter que conversar, ou eu converso com robô, ou não converso com ninguém.”	AT: 0; APP: 0	Não há.	Necessidade de conversar com um ser humano (SHEEHAN; JIN; GOTTLIEB, 2020)
Recursos limitados	AT: 2; APP: 3	“Bom, o maior problema é como o BB-8 falou: você está falando com um robô. Então, você tem um espaço limitado. Você não tem um espaço de pesquisa que você procure os links, procure ativar alguma coisa para favorecer a sua resposta.”	AT: 0; APP: 1	“Só achei um probleminha, que eu não me lembrei bem, depois eu tentei recuperar na memória, mas eu não vi caixa de diálogo na hora da pesquisa. A caixa de diálogo é só interna, né, quando dá resposta, né? Para fazer... para você fazer um link com outro termo. É, é, para você refinar a pesquisa... é só aquelas caixas que aparecem em baixo, né? Que você refina, você não tem como refinar no <i>prompt</i> de pesquisa ali, né? Não permite isso, não. É.”	Incapacidade de busca e navegação livre e independente (KÜHNEL; EBNER; EBNER, 2020)

CHATBOTS EM GERAL			BARBOSA		
CATEGORIAS	Nº DE RELATOS	EXEMPLO DE RELATO	Nº DE RELATOS	EXEMPLO DE RELATO	ACHADOS CORRELATOS
Respostas longas e cansativas	AT: 3; APP: 1	“Eu concordo com Sophia: quando fica muito massivo, assim, várias... às vezes, você faz uma pergunta e o texto é muito longo, da resposta, assim. Às vezes, ser mais curtinho “está bom, então eu quero esse, o um é o que eu quero”. Às vezes, você tem que ler muito para poder chegar naquilo que você quer. Isso, realmente, fica cansativo.”	AT: 0; APP: 0	Não há.	Resposta muito pesada e cansativa (FAN <i>et al.</i> , 2021)
Promoção do isolamento	AT: 0; APP: 0	Não há.	AT: 2; APP: 0	“Eles não vêm ao Senado pegar a informação. Eles vêm ver o Senado, ver os colegas, falar com os colegas, né? Andar nos corredores, dizer ‘Essa sala não... ah, era aqui que eu trabalhava, era aqui que fulano trabalhava.’ Então, eu acho muito difícil cortar esse... fazer o corte umbilical com essa clientela e nem sei se deve fazer, sinceramente, né?”	Percepção de impacto negativo no convívio com outros seres humanos (SKJUVE <i>et al.</i> , 2021)
Prejuízo social	AT: 2; APP: 0	Demissão de pessoas (tragédia econômica)	AT: 0; APP: 0	Não há.	Não foi encontrado.
Estranhamento com o nome da ferramenta	AT: 0; APP: 0	Não há.	AT: 0; APP: 1	“Também fiquei questionando por que do nome Barbosa, porque, sabendo que está personalizando, né, mas eu também fiquei questionando.”	Nome humano (SHIRAISHI; YODA; LOURENÇO, 2020)

A grade de categoria Sugestões possui um forte caráter opinativo e não-dicotômico, com relatos distribuindo-se pelas categorias Evoluções em Linguagem e Compreensão [N = 7 (AT: 4; APP: 3)], Integração com atendimento humano [N = 8 (AT: 4; APP: 4)], Evoluções gerais [N = 15 (AT: 5; APP: 10)], Possibilidades de uso de um *chatbot* na SEGP [N = 37 (AT: 22; APP: 15)] e Ferramentas tecnológicas para atendimento da SEGP [N = 26 (AT: 5; APP: 21)]. A grande quantidade de relatos categorizada nesta grade de categorias sugere que há muitas lacunas – ou oportunidades – de implantação de novas tecnologias no atendimento de gestão de pessoas no Senado; pode indicar também que o protótipo testado é uma base – ainda carente de diversos aperfeiçoamentos – para o desenvolvimento de um *chatbot* efetivo para esse tipo de atendimento. O principal achado dentro da categoria Possibilidades de uso de um *chatbot* na SEGP diz respeito ao fornecimento de informações (AT: 12; APP: 12) sobre temas como posse de servidores, pagamento, estágio, plano de saúde e recadastramento anual.

4.4. Triangulação dos dados

Nesta seção, os dados quantitativos coletados no *survey online* foram comparados com as categorias identificadas pelos pesquisadores na análise qualitativa dos relatos – provenientes dos grupos focais e dos campos abertos do *survey* – para que a conclusão acerca dos objetivos da pesquisa fosse integrada e englobasse todos os aspectos pesquisados. A triangulação dos dados foi feita conforme proposta por Restivo e Apostolidis (2019) e adaptada para os objetivos e forma de coleta dos dados da presente pesquisa.

O principal benefício apontado pelos resultados do *survey* foi a disponibilidade em qualquer horário (68,69%), e está diretamente relacionado com um dos achados da coleta qualitativa (Quadro 2), onde dois servidores ativos relataram o atendimento ininterrupto como o principal benefício dos *chatbots*. Embora o mesmo achado não tenha sido apontado para o Barbosa ou para o RUY, ambos apresentam a característica apontada.

O segundo benefício mais assinalado no questionário *online* foi a celeridade e agilidade nas respostas (53,7%), o que está diretamente relacionado com a categoria Atendimento rápido e prático (Quadro 2), encontrada tanto em relação ao uso de *chatbots* em geral (sete relatos), quanto em relação ao uso do Barbosa (cinco relatos). O mesmo achado não foi encontrado em relação ao RUY, o que pode ser explicado pelas alternativas relacionadas ao seu uso não contemplarem essa característica (Tabela 4), bem como pela baixa quantidade de relatos disponíveis para análise.

Os benefícios menos assinalados no *survey* a respeito do uso de *chatbots* foram a solução satisfatória dos problemas (12,9%) e a ausência de interação com outro ser humano (12,71%). O primeiro pode ser relacionado com a categoria Baixa taxa de resolução de demandas do Quadro 3 (dificuldades). Esta foi a dificuldade mais encontrada na análise qualitativa, e apareceu tanto em relação aos *chatbots* em geral (49 relatos) quanto em relação ao Barbosa (quatro relatos). Já em relação ao RUY, foi apontada por dois, dentre os dez relatos, e apareceu também na escala *Likert* relacionada à experiência com seu uso, com o item Meu problema foi resolvido, obtendo favorabilidade apenas moderada (3,42). Esse achado também se relaciona com a principal dificuldade apontada pelos respondentes do *survey*: a falta de solução do problema (72,11%). Esse achado é recorrente na literatura e bastante crítico, já que se relaciona diretamente com o abandono do uso da ferramenta (ZAMORA, 2017; CHENG; JIANG, 2020). Deve-se ter uma atenção especial nesse quesito em relação ao público de pensionistas, que apresentou os índices mais desfavoráveis para desconforto e insegurança em relação a novas tecnologias.

A ausência de interação com outro ser humano, benefício menos apontado no *survey* pode ser compreendido dentro de três categorias do Quadro 3: Desconforto em conversar com um robô, interpretação limitada e promoção do isolamento. A primeira apareceu somente em relação ao uso dos *chatbots* em geral (8 relatos), mas, considerando que RUY e Barbosa são *chatbots*, podemos inferir que a dificuldade também se aplica a eles, embora não tenha sido relatada. Esse achado também está diretamente relacionado à segunda dificuldade mais assinalada pelos respondentes do *survey*, a impessoalidade da interação (37,76%) e pode ser analisado ainda em conjunto com o índice moderado de insegurança do público pesquisado detectado pelo TRI. A interpretação limitada foi a segunda dificuldade mais relatada na análise qualitativa, obtendo um total de 30 relatos, e foi apontada também por três, dentre os dez relatos, sobre o RUY. A promoção do isolamento, por sua vez, foi relatada por dois servidores ativos, apenas em relação ao uso do Barbosa.

A terceira dificuldade mais assinalada na pesquisa quantitativa foi a complexidade em se localizar a informação ou serviço desejado (34,54%), e pode ser analisada em conjunto com as categorias Recursos limitados e Respostas longas e cansativas. Embora não tenham sido identificadas em grande número, a primeira foi apontada tanto para o uso de *chatbots* em geral (cinco relatos), quanto para o uso do Barbosa (um relato), e a segunda, apenas para o uso dos *chatbots* em geral (quatro relatos). Em relação ao RUY, não foi levantada essa dificuldade específica.

Apesar do índice moderado de desconforto frente a novas tecnologias do público pesquisado, identificado por meio do TRI, a dificuldade menos assinalada pelos respondentes do *survey* foi problemas com a ferramenta tecnológica (5,5%). Corroborando com esse achado, a categoria com maior favorabilidade em relação ao uso do RUY foi a facilidade do uso (4,05), enquanto o benefício mais relatado no grupo focal foi a interatividade amigável do Barbosa (15 relatos), dados que ainda se relacionam positivamente com o elevado grau de prontidão à tecnologia do público pesquisado (identificado por meio do TRI 2.0).

A alta capacidade de resolução de questões simples, identificada na análise qualitativa, tanto em relação ao uso dos *chatbots* em geral (três relatos), quanto em relação ao uso do Barbosa (cinco relatos), encontram correspondência em quatro, dentre os dez relatos sobre a experiência com o RUY, que manifestaram satisfação com o seu atendimento. Além disso, na escala *Likert* coletada imediatamente após o uso do Barbosa, a afirmativa que obteve a média mais alta foi Acho que vai ser muito útil (4,8), e a segunda média mais alta foi a da afirmativa Foi mais fácil obter a informação pelo *chatbot* do que pelos outros canais existentes (ligação,

e-mail, presencial): 4,5. Esses achados indicam que o *chatbot* é útil no atendimento às questões relativas à gestão de pessoas e também corroboram o elevado grau de otimismo do público pesquisado, encontrado nos resultados do TRI.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto dos achados deste trabalho indica que a questão de pesquisa levantada inicialmente foi respondida, ou seja, o *chatbot* é uma ferramenta tecnológica aderente e agregadora de valor no atendimento da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado Federal, considerando o elevado grau de prontidão à tecnologia detectado entre os pensionistas e servidores ativos e aposentados desta organização.

Um ponto crítico observado na literatura e confirmado por este estudo é a baixa taxa de resolução de demandas pelos *chatbots*. Para endereçar esta questão, recomenda-se que os *chatbots* oferecidos por organizações no atendimento a clientes sejam claros acerca de suas limitações para que não sejam criadas expectativas além do que eles podem oferecer, das quais podem advir frustrações que resultam no abandono do uso da ferramenta. Além disso, ele deve ter um caráter complementar e oferecer atendimento por um humano quando a demanda exceder sua capacidade. No contexto do Senado Federal, a expectativa dos usuários sobre os serviços possíveis de serem atendidos pelo Barbosa parece estar alinhada às capacidades identificadas para o uso dos *chatbots* na literatura, bem como ao protótipo desenvolvido para esta pesquisa.

Superada essa dificuldade, os *chatbots* se mostraram úteis para resolução de questões simples, sendo que o Barbosa apresentou alta favorabilidade em relação aos outros canais disponíveis para o atendimento em gestão de pessoas no Senado, o que pode ser compreendido pelo elevado grau de otimismo a novas tecnologias do público pesquisado, em conjunto com a predominância de perfis exploradores e pioneiros, demonstrando ser uma ferramenta adequada e, se considerarmos os desafios enfrentados pelo setor público na atualidade, até mesmo necessária.

Em face do cenário de redução expressiva da quantidade de servidores nas áreas administrativas do Senado Federal, os resultados encontrados nesta pesquisa indicam que a adoção de ferramentas tecnológicas, tais como *chatbots*, poderiam suprir lacunas de atendimento e resolução de problemas para o público interno da organização (senadores, servidores, pensionistas, estagiários e empregados terceirizados), sugerindo ainda a pertinência de estudos focados no atendimento ao público externo (cidadãos brasileiros).

Uma das limitações do presente trabalho foi o contexto de pandemia em que foram realizados os grupos focais, o que resultou em uma amostra pequena, em razão da dificuldade de se conduzir sessões virtuais com muitas pessoas.

Sugerimos que estudos futuros avaliem os impactos da implementação de *chatbots* de atendimento ao usuário em organizações públicas, especialmente no que diz respeito aos níveis de satisfação alcançados. Esse dado é importante na medida em que reflete o sucesso da adoção da ferramenta e a intenção de continuidade do seu uso.

Esperamos que o presente estudo sirva de inspiração para a implementação de inovações destinadas a melhorar o atendimento ao público, seja ele interno ou externo, nas organizações públicas brasileiras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMOPOULOU E.; MOUSSIADES L. An Overview of Chatbot Technology. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS AND INNOVATIONS*, 16., 2020, Neos Marmaras. **Proceedings** [...]. Berlim: Springer, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31 Acesso em: 21 mai. 2021.
- AGOSTINO, D.; ARNABOLDI, M.; LEMA, M. D. New development: COVID-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery. **Public Money & Management**, v. 41, n. 1, p. 69-72, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1764206> Acesso em: 11 mai. 2021.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. 141 p. ISBN: 978-85-62938-04-7.
- CARTER, E.; KNOL, C. Chatbots - an organisation's friend or foe? **Research in Hospitality Management**, v. 9, n. 2, p. 113-116, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/22243534.2019.1689700> Acesso em: 23 mai. 2021.
- CAVALCANTE, P. Innovations in the Federal Government During the Post-new Public Management Era. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 22, n. 6, p. 885-902, nov./dec. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2018170391> Acesso em: 21 mai. 2021.
- CHEN, J.; WALKER, R. M.; SAWHNEY, M. Public service innovation: a typology. **Public Management Review**, v. 22, n. 11, p. 1674-1695, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1645874> Acesso em: 23 mai. 2021.
- CHENG, Y.; JIANG, H. How Do AI-driven Chatbots Impact User Experience? Examining Gratifications, Perceived Privacy Risk, Satisfaction, Loyalty, and Continued Use. **Journal of Broadcasting & Electronic Media**, v. 64, n. 4, p. 592-614, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1834296> Acesso em: 2 jun. 2021.
- CHUAH, S. H.; YU, J. The future of service: The power of emotion in human-robot interaction. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 61, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102551> Acesso em: 23 mai. 2021.
- CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 98, p. 44-46, 24 mai. 2016.
- COUTO, A. P. **Relação entre valores humanos e a prontidão ao uso de tecnologias: um estudo sobre o uso de aplicativos de mobile banking**. 2019. 122 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.
- DAHIYA, M. A tool of conversation: Chatbot. **International Journal of Computer Sciences and Engineering**, v. 5, n. 5, p. 158-161, 2017.
- DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. **Management Science**, v. 35, n. 8, p.

903–1028, 1989. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982> Acesso em: 21 mai. 2021.

DENNIS, A. R. *et al.* User reactions to COVID-19 screening chatbots from reputable providers. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 27, n. 11, p. 1727-1731, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa167> Acesso em: 23 mai. 2021.

FAN, X. *et al.* Utilization of Self-Diagnosis Health Chatbots in Real-World Settings: Case Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/19928> Acesso em: 02 jun. 2021.

FØLSTAD, A; SKJUVE, M. Chatbots for customer service: user experience and motivation. *In: CUI '19: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONVERSATIONAL USER INTERFACES*, 1., 2019, Dublin. **Proceedings** [...]. New York: Association for Computing Machinery, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3342775.3342784> Acesso em: 23 mai. 2021

FUJIHARA, R. K. **Estamos prontos para as novas tecnologias?** A relação entre valores humanos e prontidão à tecnologia aplicada ao *M-Commerce*. 2018. 183 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

GONÇALVES, R. C. M. G.; SILVA, L. F. S. Prontidão para a tecnologia e percepção de seus benefícios como fatores de influência no atendimento às exigências do Sped – sistema público de escrituração digital. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 7, p. 8179-8203, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv5n7-042> Acesso em: 14 mar. 2021.

GRUDIN, J.; JACQUES, R. Chatbots, Humbots, and the Quest for Artificial General Intelligence. *In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS*, 2019, Glasgow. **Proceedings** [...]. New York: Association for Computing Machinery, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3290605.3300439> Acesso em: 21 mai. 2021.

IKEMOTO, Y. *et al.* Tuning a conversation strategy for interactive recommendations in a chatbot setting. **Journal of Information and Telecommunication**, v. 3, n. 2, p. 180-195, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/24751839.2018.1544818> Acesso em: 21 mai. 2021.

INSIDER INTELLIGENCE. **80% of business want chatbots by 2020**. 14 dec. 2016. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/80-of-businesses-want-chatbots-by-2020-2016-12> Acesso em: 29 mai. 2021.

JASKYTE, K. Technological and Organizational Innovations and Financial Performance: Evidence from Nonprofit Human Service Organizations. **VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations**, v. 31, n. 1, p. 142-152, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11266-019-00191-8> Acesso em: 21 mai. 2021.

KÜHNEL, J.; EBNER, M; EBNER, M. Chatbots for Brand Representation in Comparison with Traditional Websites. **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, v. 14, n. 18, p. 18-33, 2020. Disponível: <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i18.13433> Acesso em: 23 mai. 2021.

KYEM, P. A. K. Mobile phone Expansion and Opportunities for E-Governance in Sub-Saharan Africa. **The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries**, v. 75, n. 1, p. 1–15, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2016.tb00548.x> Acesso em: 21 mai. 2021

LAMPE, H. W. Municipalities' willingness to adopt process innovations: evidence for higher cost-efficiency. **Local Government Studies**, v. 43, n. 5, p. 707-730, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03003930.2017.1324428> Acesso em: 21 mai. 2021.

LEE, S.; LEE, N.; SAH, Y. J. Perceiving a Mind in a Chatbot: Effect of Mind Perception and Social Cues on Co-presence, Closeness, and Intention to Use. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 36, n. 10, p. 930-940, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10447318.2019.1699748> Acesso em: 2 jun. 2021.

LUGER, E.; SELLEN, A. “Like Having a Really Bad PA”: The Gulf between User Expectation and Experience of Conversational Agents. *In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS*, 2016, San Jose. **Proceedings** [...]. New York: Association for Computing Machinery, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2858036.2858288> Acesso em: 2 jun. 2021.

LUPA-WÓJCIK, I. Students attitudes toward the use of chatbots in customer service. **Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing**, v. 71, n. 22, p. 120-131, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22630/PEFIM.2019.22.71.30> Acesso em: 23 mai. 2021.

MAHAR, M.; BENNETT, G. A. Empowered, Confident, and Prepared: Driving Chatbot Product Vision Through User Research. *In: ETHNOGRAPHIC PRAXIS IN INDUSTRY CONFERENCE*, 2019, Providence. **Proceedings** [...]. Salem: EPIC Agency, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1559-8918.2019.01274> Acesso em: 21 mai. 2021.

MORADI-ABADI, A.; MORADI-ABADI, A.; JAFARI, A. Innovation acceptance and customer satisfaction. A survey on tax information systems. **AD-minister**, Medellín, n. 30, p. 149-171, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.17230/ad-minister.30.8> Acesso em: 11 mai. 2021.

NADARZYNSKI, T. *et al.* Acceptability of artificial intelligence (AI) - led chatbot services in healthcare: A mixed-methods study. **Digital Health**, v. 5, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F2055207619871808> Acesso em: 23 mai. 2021.

NASCIMENTO, T. C.; RAMOS A. S. M., OLIVEIRA JÚNIOR, P. C. M. Prontidão tecnológica e satisfação de alunos na modalidade a distância: o caso de um programa de capacitação de um governo estadual. **Revista de Gestão**, v. 18, n. 3, p. 489-509, jul./ago. 2011. <https://doi.org/10.5700/rege437> Acesso em 21 mai. 2021.

NCHUCHUWE, F. F.; I. B. QAZEEM.; DAVID, O. A. Advanced Technological Innovation and the Future of Public Administration in Post Covid-19 Era in Nigeria. **FUDMA Journal of Politics And Internacional Affairs**, v. 3, n. 7, p. 159-170, 2020.

OLIVEIRA, M. C. R.; ARRUDA FILHO, E. J. M.; COSTA, E. M. S. A prontidão tecnológica no ambiente de inovações tecnológicas com atributos verdes. *In: ENCONTRO*

DA ANPAD, 44., 2020, Evento Online. **Anais** [...]. Maringá: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2020.

ORTEGA MELO, L. F. **Evaluación de los factores de la predisposición que inciden en la aceptación tecnológica de los empleados en el sector público en Colombia**. 2017. 94 f. Trabajo Final (Magister en Administración) - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2017.

PAPI, P. P. **Comportamento do consumidor de produtos tecnológicos: análise dos universitários de Guarapuava – PR**. 2016. 92 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2016.

PARASURAMAN, A. Technology Readiness Index (TRI) - A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies. **Journal of Service Research**, v. 2, n. 4, p. 307-320, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F109467050024001> Acesso em: 14 mar. 2021.

PARASURAMAN, A.; COLBY, C. L. **Techno-Ready Marketing: How and Why Customers Adopt Technology**. New York: The Free Press, 2001. 240 p. ISBN-13: 978-1416576631

PARASURAMAN, A.; COLBY, C. L. An Updated and Streamlined Technology Readiness Index: TRI 2.0. **Journal of Service Research**, v. 18, n. 1, p. 59-74, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F1094670514539730> Acesso em: 14 mar. 2021.

PINTO FILHO, J. C. R. **O impacto da confiança na marca e do Technology Readiness Index (Tri 2.0) na disposição de uso de carros autônomos**. 2018. 124 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Comportamento do Consumidor) - Escola Superior de Propaganda e Marketing, São Paulo, 2018.

PIRES, M. C. F. S. *et al.* Inovação na gestão pública no Brasil: Análise dos limites e possibilidades. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE MESTRADOS PROFISSIONAIS EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 1., 2016, Curitiba. **Anais** [...]. Brasília: PROFIAP, 2016.

PRATAMA, A. B. The landscape of public service innovation in Indonesia A comprehensive analysis of its characteristic and trend. **INMR - Innovation & Management Review**, v. 17, n. 1, p. 25-40, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/INMR-11-2018-0080> Acesso em: 21 mai. 2021.

RAMÍREZ-CORREA, P. E; GRANDÓN, E. E.; ARENAS-GAITÁN, J. Assessing differences in customers' personal disposition to e-commerce. **Industrial Management & Data Systems**, v. 119, n. 4, p. 792-820, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2018-0280> Acesso em: 21 mai. 2021.

RANOLIYA, B. R.; RAGHUWANSHI, N.; SINGH, S. Chatbot for university related FAQs. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN COMPUTING, COMMUNICATIONS AND INFORMATICS, 2017, Udupi. **Proceedings** [...]. Piscataway: Institute of Electrical and Electronic Engineers, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1109/ICACCI.2017.8126057> Acesso em: 21 mai. 2021.

RAPP, A.; CURTI, L.; BOLDI, A. The human side of human-chatbot interaction: A systematic literature review of ten years of research on text-based chatbots. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 151, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102630> Acesso em: 2 jun. 2021.

RESTIVO, L.; APOSTOLIDIS, T. Triangulating qualitative approaches within mixed methods designs: A theory-driven proposal based on a French research in social health psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 16, n. 3, p. 392-416, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14780887.2019.1605670> Acesso em: 2 jun. 2021.

SCHUETZLER, R. M.; GRIMES, G. M.; GIBONEY, J. S. The impact of chatbot conversational skill on engagement and perceived humanness. **Journal of Management Information Systems**, v. 37, n. 3, p. 875-900, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07421222.2020.1790204> Acesso em: 2 jun. 2021.

SENADO FEDERAL. **Eleições: Senado tem a maior renovação da sua história**. 8 out. 2018. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2018/10/08/eleicoes-senado-tem-a-maior-renovacao-da-sua-historia> Acesso em: 26 mai. 2021.

SHEEHAN, B.; JIN, H. S.; GOTTLIEB, U. Customer service chatbots: Andropomorphism and adoption. **Journal of Business Research**, v. 115, p. 14-24, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.030> Acesso em: 23 mai. 2021.

SHIRAIISHI, G. F.; YODA, F. S.; LOURENÇO, V. C. Para o High Tech ser High Touch – Um Estudo Exploratório com Chatbots. **Revista Administração em Diálogo**, v. 22, n. 1, p. 19-34, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2178-0080.2020v22i1.40774> Acesso em: 14 mar. 2021.

SHONHE, L. An assessment of the technology readiness of public librarians in Botswana. **Global Knowledge, Memory and Communication**, v. 68 n. 4/5, p. 275-287, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/GKMC-10-2018-0086> Acesso em: 26 mai. 2021.

SILVA FILHO, A. I. Inovação no setor público federal: relações entre capacidades, modelos, tipos e resultados de inovação. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 10., 2017, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração, 2017.

SKJUVE, M. *et al.* My Chatbot Companion – a Study of Human-Chatbot Relationships. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 149, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102601> Acesso em: 23 mai. 2021.

SMUTNY, P.; SCHREIBEROVA, P. Chatbots for learning: A review of educational chatbots for the Facebook Messenger. **Computers & Education**, v. 151, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103862> Acesso em: 21 mai. 2021.

SUCUPIRA, G. *et al.* Innovation in public administration: Itineraries of Brazilian scientific production and new research possibilities. **Innovation & Management Review**, v. 16, n. 1, p. 72-90, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/INMR-03-2018-0004> Acesso em: 2 jun. 2021.

THORNE, C. Chatbots for troubleshooting: A survey. **Language & Linguistics Compass**, v. 11, n. 10, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/lnc3.12253> Acesso em: 2 jun. 2021.

TORRES, V. A.; MAIA, L. C. G.; MUYLDER, C. F. Criação de um chatbot para atendimento de suporte sistêmico de uma rede de supermercados a partir de uma base de conhecimento registrada no Mantis. **AtoZ: novas práticas em informações de conhecimento**, v. 8, n. 2, p. 60-68, jun./dez. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v8i2.65170> Acesso em: 23 mai. 2021.

TURING, A. M. Computing machinery and intelligence. **Mind**, v. 59, n. 236, p. 433–460, 1950.

VRIES, H.; TUMMERS, L.; BEKKERS, V. The Diffusion and Adoption of Public Sector Innovations: A Meta-Synthesis of the Literature. **Perspectives on Public Management and Governance**, v. 1, n. 3, p. 159-176, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvy001> Acesso em: 24 mai. 2021.

WIESE, M.; HUMBANI, M. Exploring technology readiness for mobile payment app users. **The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research**, v. 30, n. 2, p. 123–142, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09593969.2019.1626260> Acesso em: 10 mai. 2021.

WYNEN, J. *et al.* How Multiple Organizational Changes Shape Managerial Support for Innovative Work Behavior: Evidence from the Australian Public Service. **Review of Public Personnel Administration**, v. 40, n. 3, p. 491-515, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F0734371X18824388> Acesso em: 2 jun. 2021.

ZAMORA, J. I'm Sorry, Dave, I'm Afraid I Can't Do That: Chatbot Perception and Expectations. *In*: INTERNACIONAL CONFERENCE ON HUMAN AGENT INTERACTION, 5., 2017, Bielefeld. **Proceedings** [...]. New York: Association for Computing Machinery, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3125739.3125766> Acesso em: 2 jun. 2021.

APÊNDICE A – Questionário eletrônico aplicado aos pensionistas e servidores

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da Secretaria de Gestão de Pessoas do Senado

A pesquisa levará entre 10 e 15 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você está sendo convidada(o) a responder um questionário que visa a identificar a sua percepção quanto ao uso de novas tecnologias, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este questionário é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

O questionário leva entre 10 e 15 minutos para ser concluído.

Não existem respostas certas ou erradas aqui, pois o essencial para esta pesquisa é compreender o que você pensa e sente sobre o assunto. Sua sinceridade é o ingrediente mais importante para o sucesso deste questionário!

Tudo o que você responder aqui será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas. Não há nenhuma maneira de identificar você ou de vincular suas respostas ao seu nome.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

APÊNDICE B – Roteiro do teste de uso do Barbosa

ROTEIRO DE TESTE DE USO DE FERRAMENTA

Participante: Nome do Participante

1. Observações Iniciais

- a. Antes de iniciar o teste, é importante verificar a estabilidade de conexão da **dupla de pesquisadores** e do respondente
- b. Nessa etapa de testes, a gravação ainda não deve ser iniciada

2. Início da Gravação

- a. Quando as conexões estiverem confirmadas, os pesquisadores devem comunicar o respondente que a gravação será iniciada
- b. A gravação deve ser iniciada pela ferramenta de videochamada escolhida e por ferramentas alternativas (Windows + G, por exemplo)

3. Termo de Consentimento

- a. Os pesquisadores devem ler o termo de consentimento abaixo para que o respondente o confirme:

*(Nome do participante), vamos dar início a um teste de uso de ferramenta, que é uma etapa introdutória ao Grupo Focal da pesquisa sobre **Uso de Tecnologia em Gestão de Pessoas no Senado Federal**.*

Esta pesquisa é parte do Trabalho de Conclusão de Curso do MBA em Gestão de Pessoas promovida entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília e orientado pela professora Dra. Lana Montezano da Silva.

Ela vai ser usada para a produção de um artigo, que vai apresentar o resultado das impressões coletadas neste momento preparatório e também no grupo focal que ocorrerá em seguida, com o objetivo de desenvolver uma ferramenta útil de atendimento.

Os dados coletados durante a gravação desse teste serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de maneira a não identificar os voluntários.

(Nome do participante), você compreendeu os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concorda com a gravação deste teste?

- b. O participante deve responder se concorda ou não. Caso ele concorde, as próximas etapas serão iniciadas. Caso não concorde, a gravação deve ser interrompida.

4. Esclarecimentos de Execução ao Respondente:

- a. “Você irá conversar com um robô de atendimento (*chatbot*) que tem informações sobre a Gestão de Pessoas do Senado Federal”
- b. “Algumas missões serão passadas, e nós iremos cronometrar o tempo de execução, mas não tenha pressa, faça com calma
- c. “ Você deverá “pensar em voz alta” sobre o que deseja fazer, como se sente fazendo etapa da missão e quais as dificuldades que encontra”
- d. Para que a pesquisa seja válida, o papel dos pesquisadores é apenas ler as missões, indicar o início de cada missão, estimular o pensamento em voz alta e indicar o fim de cada missão
- e. Os pesquisadores devem perguntar se restou alguma dúvida para o participante

5. Acesso ao chatbot Barbosa

- a. O *link* deve ser copiado no chat da videochamada e o respondente deve ser orientado a acessá-lo.
- b. Caso o respondente tenha alguma dificuldade com o acesso ao chat, o *link* deve ser enviado por whatsapp ou e-mail.
- c. Em seguida, o respondente deve se apresentar ao Barbosa
- d. Após a apresentação, se iniciam as missões, cuja orientação pode ser repetida sempre que o participante solicitar

6. Missão 1

- a. **Descobrir qual o dia do pagamento da primeira parcela do 13º**
- b. A missão foi concluída em até 3 minutos?
() Sim () Não
- c. Tempo de conclusão da missão: _____ minutos e _____ segundos

7. Missão 2

- a. **Descobrir quais servidores ativos são obrigados a se recadastrar**
- b. A missão foi concluída em até 3 minutos?
() Sim () Não
- c. Tempo de conclusão da missão: _____ minutos e _____ segundos

8. Missão 3

- a. **Descobrir o prazo de pagamento do auxílio-funeral**
- b. A missão foi concluída em até 3 minutos?
() Sim () Não
- c. Tempo de conclusão da missão: _____ minutos e _____ segundos

9. Missão 4

- a. **Descobrir os valores de contribuição do SIS**
- b. A missão foi concluída em até 3 minutos?
() Sim () Não
- c. Tempo de conclusão da missão: _____ minutos e _____ segundos

10. Missão 5

- a. **Encontrar as perguntas frequentes sobre férias**
- b. A missão foi concluída em até 3 minutos?
() Sim () Não
- c. Tempo de conclusão da missão: _____ minutos e _____ segundos

11. Questionário após o teste

APÊNDICE C – Questionário eletrônico aplicado aos participantes do grupo focal após o teste de usabilidade do Barbosa

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da SEGP - Dados grupo focal

A pesquisa levará até 5 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você foi convidada(o) a participar de um grupo focal que visa obter impressões sobre o uso de ferramenta tecnológica, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este grupo focal é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

Aqui, vamos coletar alguns dados sobre você, com a finalidade de aumentar nossa compreensão sobre os participantes do grupo focal e, conseqüentemente, nossa compreensão sobre o tema estudado.

O questionário leva até 5 minutos para ser concluído.

Tudo o que você responder aqui e no grupo focal será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da SEGP - Dados grupo focal

A pesquisa levará até 5 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você foi convidada(o) a participar de um grupo focal que visa obter impressões sobre o uso de ferramenta tecnológica, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este grupo focal é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

Aqui, vamos coletar alguns dados sobre você, com a finalidade de aumentar nossa compreensão sobre os participantes do grupo focal e, conseqüentemente, nossa compreensão sobre o tema estudado.

O questionário leva até 5 minutos para ser concluído.

Tudo o que você responder aqui e no grupo focal será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da SEGP - Dados grupo focal

A pesquisa levará até 5 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você foi convidada(o) a participar de um grupo focal que visa obter impressões sobre o uso de ferramenta tecnológica, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este grupo focal é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

Aqui, vamos coletar alguns dados sobre você, com a finalidade de aumentar nossa compreensão sobre os participantes do grupo focal e, conseqüentemente, nossa compreensão sobre o tema estudado.

O questionário leva até 5 minutos para ser concluído.

Tudo o que você responder aqui e no grupo focal será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da SEGP - Dados grupo focal

A pesquisa levará até 5 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você foi convidada(o) a participar de um grupo focal que visa obter impressões sobre o uso de ferramenta tecnológica, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este grupo focal é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

Aqui, vamos coletar alguns dados sobre você, com a finalidade de aumentar nossa compreensão sobre os participantes do grupo focal e, conseqüentemente, nossa compreensão sobre o tema estudado.

O questionário leva até 5 minutos para ser concluído.

Tudo o que você responder aqui e no grupo focal será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Uso da Inovação para o Atendimento aos Usuários da SEGP - Dados grupo focal

A pesquisa levará até 5 minutos para ser concluída.

* Obrigatória

Convite e informações para participação em pesquisas acadêmicas

Olá!

Você foi convidada(o) a participar de um grupo focal que visa obter impressões sobre o uso de ferramenta tecnológica, de modo a subsidiar o desenvolvimento de inovações na área de atendimento de gestão de pessoas do Senado Federal.

Este grupo focal é vinculado a uma pesquisa acadêmica promovida por uma parceria entre o Senado Federal e a Universidade de Brasília - UnB. Os autores deste material são alunas e aluno do curso de pós-graduação "MBA em Gestão de Pessoas": Beatriz Balestro Izzo, Dayane dos Santos Brito, Matheus Medeiros Machado Carrion de Macedo e Paula Pane da Silva Ramos Carrer. Os autores são orientados pela Professora Dra. Lana Montezano da Silva.

Aqui, vamos coletar alguns dados sobre você, com a finalidade de aumentar nossa compreensão sobre os participantes do grupo focal e, conseqüentemente, nossa compreensão sobre o tema estudado.

O questionário leva até 5 minutos para ser concluído.

Tudo o que você responder aqui e no grupo focal será tratado sob absoluto sigilo e será usado apenas para finalidades acadêmicas.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária.

Se quiser algum esclarecimento, tiver dúvidas ou comentários, fique à vontade para nos procurar pelo e-mail coapes@senado.leg.br (<mailto:coapes@senado.leg.br>)

Muito obrigado pela sua cooperação!

Usabilidade do *chatbot* "Barbosa"

A seguir, apresentamos afirmativas acerca das suas percepções sobre a facilidade de uso do *chatbot* Barbosa, com quem você acabou de interagir.

11. Leia atentamente cada uma das informações abaixo. Para cada uma delas, indique o seu grau de concordância. Ele pode variar entre:

- 1 - Discordo totalmente;
- 2 - Discordo em parte;
- 3 - Neutro;
- 4 - Concordo em parte;
- 5 - Concordo totalmente.

	Discordo totalmente	Discordo em parte	Neutro	Concordo em parte	Concordo totalmente
Foi mais fácil obter a informação pelo <i>chatbot</i> do que pelos outros canais existentes (ligação, e-mail, presencial)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tive dificuldade para encontrar as opções que precisava	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prefiro ligar para o atendente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prefiro mandar um e-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prefiro ir presencialmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acho que vai ser muito útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Este conteúdo não é criado nem endossado pela Microsoft. Os dados que você enviar serão enviados ao proprietário do formulário.

6/11/2021

 Microsoft Forms

APÊNDICE D – Roteiro do grupo focal

ROTEIRO DO GRUPO FOCAL

1. Observações Iniciais

- a) Antes de iniciar o teste, é importante verificar a estabilidade de conexão **dos pesquisadores** e dos respondentes
- b) Nessa etapa de testes, a gravação ainda não deve ser iniciada

2. Início da Gravação

- a) Quando as conexões estiverem confirmadas, os pesquisadores devem comunicar os respondentes que a gravação será iniciada
- b) Solicitar manifestação de consentimento individual para a gravação (“Sim”)
- c) A gravação deve ser iniciada pela ferramenta de videochamada escolhida e por ferramentas alternativas (Windows + G, por exemplo)

3. Esclarecimentos de Execução ao Respondente:

- a) “Nesse encontro, vocês terão a oportunidade de responder algumas perguntas sobre o uso de tecnologia em gestão de pessoas, especialmente sobre o teste que realizaram com o *chatbot* Barbosa.”
- b) “Como estamos em videochamada, vamos realizar cada pergunta e dar um tempo de até 3 minutos para cada um de vocês, chamando uma e um por vez nominalmente.”
- c) “Não existem respostas certas ou esperadas. Queremos ouvir realmente o que vocês pensam sobre os tópicos que discutiremos. Não temos nenhum apego ao protótipo, e as impressões são importantes para melhor desenvolvê-lo.”
- d) “Nossa ideia também não é disputar argumentos ou chegar a um consenso. Por isso, pedimos que deem suas impressões, até citando as respostas dos demais, mas sem entrar em embates ou tentar convencer os demais colegas sobre o seu ponto de vista.”

4. Perguntas:

- a) O que você achou da experiência de ser atendido pelo Barbosa?
- b) Quais são os pontos negativos/desvantagens de interagir com um *chatbot*?
- c) Quais são os pontos positivos/vantagens de interagir com um *chatbot*?
- d) Quais serviços da Secretaria de Gestão de Pessoas você acredita que podem ser atendidos pelo Barbosa de forma eficiente?
- e) Quais outras ferramentas tecnológicas você sugere para o atendimento em gestão de pessoas?
- f) Tem alguma coisa que vocês gostariam de falar e não foi perguntado?

5. Pós-teste: Após o encerramento da gravação e os agradecimentos, alguns passos finais devem ser observados:

- a) Conferência da gravação
- b) Arquivamento da gravação

ANEXO A – Documentos de autorização de uso do questionário TRI 2.0

TERMS AND CONDITIONS

The technology readiness index by A. Parasuraman and Rockbridge Associates, Inc. is copyrighted and may be used only with written permission. Commercial users are typically charged a fee for the use of the scale, but we will grant a free license to academic researchers subject to some conditions. These conditions are as follows:

First, you need to guarantee that this is for scholarly research only and not part of a commercial consulting project.

Second, the license is for a one-time use. In the event you need to use the scale again for tracking, you will need to get permission from us in writing again. We will most likely grant this permission if there is a need for scholarly research.

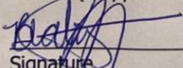
Third, we ask that you acknowledge the copyright by footnoting the scale questions with the following note: "These questions comprise the Technology Readiness Index 2.0 which is copyrighted by A. Parasuraman and Rockbridge Associates, Inc., 2014. This scale may be duplicated only with written permission from the authors." This footnote should be inserted in working documents of your survey and published versions of the questionnaire and/or questions. We do not expect you to display the footnote on actual versions shown or read to survey respondents.

Fourth, we would like to be kept informed of what you are learning, including receiving copies of any publishing resulting from your work.

Fifth, if it is acceptable to you, we would like to receive a copy of the dataset in SPSS, Excel or other easily readable electronic format. This is optional. There is no need to identify the survey respondents for a confidential survey.


Sixth, for non-English versions of the study, we ask for a copy of the translation and permission to use the instrument for our own research.





I have read the above terms and conditions and would like to license the TRI 2.0 Index. Please send me the scale and instructions for use, along with an invoice (if applicable).


 Beatriz Balestro Izzo / People Manager 20/05/2021
Signature Name/Title Date

(Please send this page and the completed form on the next page back to Rockbridge)

qui 20/05/2021 13:38
Charles Colby <ccolby@rockresearch.com>
RE: Brazilian Senate and the TRI 2.0

Para  Beatriz Balestro Izzo

Cc  Paula Pane da Silva Ramos;  Ianamontezano@gmail.com;  Matheus Medeiros Machado Carrion;  Dayane dos Santos Brito

Anexos  TRI Index 2.0 List for Academic Subscribers.docx (24 KB)

Bing Maps Action Items + Obter mais aplicativos


Hello Beatriz,

This looks good. You now have an academic license to use the TRI 2.0 for your MBA project. If the scale is used in the future for consulting/business purposes at the senate, please make sure to obtain a commercial license.

As a resource, I am providing information on the scale. If you want the segmentation classifications, please send me a dataset in Excel or SPSS with the columns labeled by the variables like INN1, INN2, etc. and the question answers in numeric form where 5 means strongly agree and 1 means strongly disagree. I am unavailable next week.

Let me know if you have questions.

Regards,


Charles L. Colby
Principal, Chief Methodologist and Founder
Office: 703.757.5213 ext. 112
10130 G Colvin Run Road, Great Falls, VA 22066