

Medidas de proteção contra a COVID-19: impactos comunicativos, sociais e emocionais em usuários de aparelhos de amplificação sonora individual

Protective measures against COVID-19: communicative, social and emotional impacts on hearing aids users

Bruna Luísa Fornari¹ , Fernanda Soares Aurélio Patatt² 

RESUMO

Objetivo: investigar os impactos comunicativos, sociais e emocionais gerados pela adoção de medidas protetivas contra a COVID-19 e associá-los ao grau da perda auditiva e ao tempo de uso dos aparelhos de amplificação sonora individual. **Métodos:** estudo transversal e quantitativo, com 72 indivíduos, divididos em adultos e idosos, com perda auditiva bilateral, de grau até moderadamente severo, protetizados antes da pandemia em um programa público de saúde auditiva e que mantiveram uso efetivo dos dispositivos. Os sujeitos foram convidados a participar do estudo enquanto aguardavam consulta. Os prontuários foram acessados, a fim de coletar informações sobre o perfil audiológico e adaptação/uso dos aparelhos de amplificação sonora individual. Em sala silenciosa, foi aplicado, oralmente, protocolo contendo questões objetivas e os dados foram tabulados e submetidos aos testes estatísticos Igualdade de Duas Proporções e Qui-Quadrado. **Resultados:** nos dois grupos, um número significativo de usuários teve a comunicação impactada pelo uso de máscaras e pelo distanciamento físico, predominando, entre os adultos, a dificuldade com as tecnologias digitais (celulares/computadores), enquanto nas videochamadas, os prejuízos comunicativos foram mais experienciados pelos idosos. Os empecilhos comunicativos e sociais existiram, independentemente do perfil audiológico e do tempo de uso dos dispositivos. Quando questionados se deixaram de se comunicar e se as medidas afetaram a sua vida social, as respostas ficaram divididas entre “sim/às vezes” e “não”. Quanto ao impacto emocional das medidas protetivas, constatou-se maior repercussão entre os adultos. **Conclusão:** as medidas protetivas afetaram a comunicação dos usuários de aparelhos de amplificação sonora individual, porém, não desencorajaram as trocas comunicativas e as interações sociais de, aproximadamente, metade da amostra, sendo o impacto emocional mais evidente nos adultos. Tais dificuldades não estiveram relacionadas ao perfil audiológico e uso diário dos dispositivos.

Palavras-chave: Perda auditiva; Auxiliares de audição; Barreiras de comunicação; COVID-19; Equipamento de proteção individual; Distanciamento físico; Tecnologia digital

ABSTRACT

Purpose: to investigate the communicative, social, and emotional impacts generated by adopting protective measures against COVID-19 and associate them with the degree of hearing loss and the time of use of hearing aids. **Methods:** cross-sectional quantitative study, with 72 individuals, divided into adults and older adults, with bilateral hearing loss up to moderately severe degree, users of hearing aids fitted before the pandemic in a public hearing health program who had maintained effective use of the devices. The participants were invited to participate in the study while waiting for an appointment and signed the consent form. After that, medical records were accessed to collect information about audiological profiles and the fitting/use of hearing aids. Afterward, a protocol with objective questions was orally applied in a silent room. Data were tabulated and subjected to Equality of Two Proportions and Chi-Square statistical tests. **Results:** in both groups, a significant number of users had communication impacted by the use of masks and by social distancing, with difficulty with digital technologies (cell phones/computers) predominating among adults, while older adults more commonly experienced communicative impairments during video calls. The communicative impediment existed regardless of the audiological profile and device use time. When asked if they stopped communicating and if the measures affected their social life, the sample was divided between “yes/sometimes” and “no”. As for the emotional impact of protective measures, there was a greater impact among adults. **Conclusion:** protective measures affected the communication of hearing aids users but did not discourage communicative exchanges and social interactions for approximately half of the sample, with the emotional impact being more evident in adults. Such difficulties were not related to the audiological profile and daily use of the devices.

Keywords: Hearing loss; Hearing aids; Communication barriers; COVID-19; Personal protective equipment; Physical distancing; Digital technology

Trabalho realizado na Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil.

¹Curso de Fonoaudiologia, Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil.

²Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil.

Conflito de interesses: Não.

Contribuição dos autores: BLF participou da idealização do estudo, realizou a coleta de dados, análise e interpretação dos resultados e redação do manuscrito; FSAP participou, como orientadora, da idealização do estudo, análise e interpretação dos resultados e revisão do artigo.

Financiamento: Nada a declarar.

Autor correspondente: Bruna Luísa Fornari. E-mail: luisabrunaf@gmail.com

Recebido: Setembro 07, 2022; **Aceito:** Outubro 30, 2023

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, globalmente, mais de 430 milhões de pessoas apresentam perda auditiva⁽¹⁾, o que resulta em diversas dificuldades comunicativas em seus cotidianos, tornando necessárias intervenções, como o uso de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI), aliado a estratégias comunicativas, dentre as quais, as mais usualmente utilizadas, como aproximar-se da fonte sonora, prestar atenção às expressões faciais e realizar leitura orofacial^(2,3).

Com o surgimento da COVID-19 e sua alta transmissibilidade, tornou-se necessário implementar medidas preventivas coletivas e individuais para reduzir a exposição ao vírus e a sua propagação, como o uso das máscaras de proteção facial e o distanciamento físico em relação ao falante^(4,5). No caso de indivíduos com deficiência auditiva, essas medidas trazem barreiras adicionais à conversação, pois dificultam e/ou impedem que eles utilizem as estratégias comunicativas habituais⁽⁶⁻¹⁰⁾ – elementos essenciais para que o sujeito com deficiência auditiva compreenda a mensagem com mais facilidade e se integre melhor na conversa e, portanto, na sociedade⁽¹¹⁾.

As máscaras de proteção facial, por encobrirem o rosto, não permitem o aproveitamento das pistas visuais do comunicador, tornando a fala um murmúrio de difícil compreensão e a comunicação ineficiente⁽¹⁰⁻¹²⁾. Para além dessas barreiras, as máscaras e/ou escudos de proteção, dependendo do material de fabricação e do modelo, agem como um filtro acústico e atenuam os sons da fala entre as frequências de 2000 Hz e 16000 Hz, sendo essa atenuação maior nas altas frequências (acima de 4000 Hz), o que também prejudica o diálogo⁽¹³⁾. Ademais, a necessidade de constante distanciamento entre um falante e seu interlocutor tende a prejudicar ainda mais a mensagem oral, visto que, quanto maior a distância entre os sujeitos falantes, maior é a dissipação e menor a transmissão da energia sonora⁽⁶⁾.

Além disso, grande parte das pessoas e das organizações adotou meios virtuais de comunicação para manter contato com familiares e amigos, bem como para exercer suas atividades de estudo e trabalho no momento em que o distanciamento social era imprescindível⁽¹⁴⁾. Porém, essa forma de comunicação, em especial as videochamadas, pode tornar-se mais um empecilho para a inserção da pessoa com deficiência auditiva em seu meio social, pois as especificidades desses ambientes virtuais, como os atrasos em relação à imagem e ao áudio, a possibilidade de manter a câmera desligada e/ou a má qualidade e proporção da imagem atrapalham sua comunicação^(6,11).

Portanto, tendo em vista a necessidade da prática contínua das medidas protetivas contra a COVID-19 em muitos lugares e o surgimento potencial de novos vírus respiratórios que podem requerer a reintrodução obrigatória dessas medidas, os objetivos deste estudo foram investigar a percepção de adultos e idosos usuários de AASI quanto aos impactos comunicativos, sociais e emocionais resultantes das adaptações impostas pela pandemia e verificar a existência de associação entre as dificuldades comunicativas e sociais e as variáveis grau da perda auditiva e tempo médio de uso diário dos dispositivos, com o propósito de evitar a exclusão dessas pessoas do convívio social.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo e com delineamento transversal, realizado em um serviço público de saúde no Sul do

Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, sob o parecer nº 4.844.159 (CAAE 48652721.0.0000.5346).

Foram incluídos no presente estudo sujeitos de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 18 anos, atendidos no ambulatório de próteses auditivas de um serviço de saúde auditiva público, e que apresentavam perda auditiva bilateral de grau até moderadamente severo. Para categorizar o grau da perda auditiva, foi utilizada a classificação mais recente da OMS, que leva em consideração a média dos limiares aéreos das frequências de 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz e 4000 Hz⁽¹⁵⁾. Ainda, para compor a amostra, todos os indivíduos deveriam ter sido adaptados com AASI há, pelo menos, um ano antes do início da pandemia e, conforme autorrelato, ter mantido o uso contínuo dos dispositivos no período pandêmico, além de consentirem em participar da pesquisa de forma voluntária, assinando o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos usuários com comprometimentos neurológicos e/ou psiquiátricos que pudessem afetar a compreensão dos questionamentos, bem como indivíduos que, no momento da coleta de dados, não conseguiram responder à entrevista devido às dificuldades de comunicação decorrentes do uso de máscaras pelo(s) entrevistador(es) ou do distanciamento físico, uma vez que a baixa inteligibilidade da fala resultou em prejuízo na qualidade dos dados coletados.

A partir dos critérios de elegibilidade supracitados, 88 sujeitos fariam parte da amostra; onze indivíduos, contudo, foram excluídos devido ao fator inteligibilidade de fala, e cinco, por comprometimentos neurológicos e/ou psiquiátricos, resultando em uma amostra final de 72 sujeitos, distribuídos em dois grupos: adultos (n = 23) e idosos (n = 49).

Dentre os adultos, 15 eram do gênero feminino (65,2%) e oito do masculino (34,8%), com idades entre 18 e 59 anos e média de 38,2 anos. O tempo de protetização dos usuários adultos variou de três a 14 anos, com tempo médio de uso dos dispositivos de 7,5 anos. Já o grupo dos idosos foi composto por 32 sujeitos do gênero masculino (65,3%) e 17 do feminino (34,7%), com idades entre 60 e 89 anos e média de 72,6 anos. O tempo de protetização neste grupo variou de dois a 15 anos, com tempo médio de uso dos aparelhos de amplificação de 6,6 anos. O tempo médio de protetização não diferiu entre os grupos (p=0,331).

A coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2021. Os sujeitos foram abordados na recepção do serviço, enquanto aguardavam o atendimento no ambulatório de próteses auditivas, e convidados a participar do presente estudo após receberem esclarecimentos sobre os objetivos e os procedimentos que seriam realizados. Mediante aceite e assinatura do TCLE, os prontuários dos participantes foram acessados, com o intuito de verificar informações relacionadas aos seus aspectos auditivos, tais como tipo e grau da perda auditiva e data do diagnóstico.

Na sequência, foram aplicadas 42 questões com utilização de um formulário de coleta de dados (Apêndice 1), elaborado pelas pesquisadoras responsáveis, por meio de apresentação oral em entrevistas individuais, realizadas em sala ampla e silenciosa. Durante a execução da coleta, foram tomados os cuidados necessários para prevenção da COVID-19 vigentes naquele período.

Os dados obtidos foram tabulados em planilha do Excel e, em seguida, submetidos a testes estatísticos com nível de significância de 5% (valor de p<0,05).

O teste estatístico Igualdade de Duas Proporções foi utilizado para descrever a prevalência do tipo e do grau da perda auditiva na amostra estudada, de acordo com cada orelha; caracterizar os usuários quanto ao tempo médio de uso diário dos dispositivos; analisar a frequência e o impacto da adoção das máscaras de proteção facial; distanciamento físico da fonte sonora e uso das tecnologias digitais.

Com o propósito de comparar o perfil audiológico, o tempo de uso diário dos AASI e os impactos comunicativos, sociais e emocionais das medidas protetivas entre adultos e idosos, foi utilizado o teste estatístico Qui-Quadrado. O mesmo teste foi utilizado para evidenciar se houve associação entre as dificuldades comunicativas e sociais e as variáveis tempo de uso do AASI e grau da perda auditiva. Vale salientar que, ao associar o grau da perda auditiva e as dificuldades comunicativas e sociais, levou-se em consideração o grau da perda auditiva da melhor orelha de cada um dos participantes da pesquisa.

RESULTADOS

O perfil audiológico não diferiu estatisticamente entre os grupos. Tanto no grupo de adultos, quanto no de idosos, o tipo de perda auditiva prevalente foi o sensorineural. Quanto ao grau da perda auditiva, o prevalente entre os idosos e na orelha direita dos adultos foi o moderadamente severo; na orelha esquerda dos adultos, predominou o moderado, seguido do moderadamente severo, sem diferença estatística entre eles (Tabela 1).

Em relação ao tempo de uso diário dos AASI, uma parcela significativa dos sujeitos de ambos os grupos relatou utilizar os dispositivos por um período igual ou superior a 12 horas por dia; o achado não diferiu entre os grupos (Tabela 2).

No que se refere às medidas de proteção contra a COVID-19, todos os participantes da amostra vivenciaram a comunicação com pessoas que usavam máscaras de proteção facial. Em ambos os grupos, a maioria significativa referiu ter sentido dificuldade na compreensão do que lhes era dito, o que gerou prejuízos expressivos na comunicação interpessoal. Ainda, a maior parte dos sujeitos dos dois grupos adotou o distanciamento físico e enfrentou problemas de semelhante proporção. Contudo, aproximadamente metade deles, relatou não ter experimentado sentimentos de tristeza e/ou frustração decorrentes dessa experiência, enquanto a outra parcela apontou ter se sentido triste e/ou frustrado em algum momento (Tabela 3).

Quanto às tecnologias digitais, a maior parte dos usuários de próteses auditivas relatou fazer uso desses recursos desde antes da pandemia, incluindo a participação em videochamadas. No entanto, as dificuldades com celulares e/ou computadores foram informadas com frequência superior entre os adultos (sim e/ou às vezes), enquanto os idosos, em sua maior parcela, não as mencionaram. Com relação às videochamadas em específico, constatou-se que os sujeitos de ambos os grupos, majoritariamente, não sentiram prejuízos na comunicação em virtude da dificuldade auditiva preexistente. Entretanto, ao comparar os grupos, denotou-se que os idosos perceberam mais o impacto da perda auditiva durante as videochamadas (Tabela 3).

Ademais, de forma geral, a adoção das máscaras de proteção facial e do distanciamento físico em relação ao interlocutor e a intensificação do uso de tecnologias digitais para comunicação à distância trouxeram dificuldades comunicativas para uma parte significativa de ambos os grupos etários. Todavia, quando questionados se as medidas de proteção representaram empecilhos à vida social, ou se resultaram na interrupção das suas interações, tanto os adultos, quanto os idosos apresentaram opiniões díspares: aproximadamente metade da amostra de cada grupo referiu “sim/às vezes”, tendo, a outra metade, respondido “não”.

Tabela 1. Perfil audiológico dos sujeitos da amostra, de acordo com os grupos

Variáveis	Adultos			Idosos			Valor de p	
	N	%	Valor de p	N	%	Valor de p		
Grau da perda auditiva OD** (n=72)	Leve	0	0,0%	<0,001*	4	8,2%	<0,001*	0,369
	Moderada	7	30,4%	0,008*	14	28,6%	<0,001*	
	Mod. Severa	16	69,6%	Ref.	31	63,3%	Ref.	
Grau da perda auditiva OE** (n=72)	Leve	0	0,0%	<0,001*	3	6,1%	<0,001*	0,046
	Moderada	12	52,2%	Ref.	12	24,5%	<0,001*	
	Mod. Severa	11	47,8%	0,768	34	69,4%	Ref.	
Tipo da perda auditiva OD (n=72)	Sensorineural	18	78,3%	Ref.	44	89,8%	Ref.	0,419
	Mista	4	17,4%	<0,001*	4	8,2%	<0,001*	
	Condutiva	1	4,3%	<0,001*	1	2,0%	<0,001*	
Tipo da perda auditiva OE (n=72)	Sensorineural	17	73,9%	Ref.	45	91,8%	Ref.	0,081
	Mista	5	21,7%	<0,001*	4	8,2%	<0,001*	
	Condutiva	1	4,3%	<0,001*	0	0,0%	<0,001*	

*Valores estatisticamente significativos (p≤0,05) – Teste de Igualdade de Duas Proporções e Qui-Quadrado; < menor que; **Classificação do grau da perda auditiva conforme OMS¹⁵
Legenda: n = número amostral; % = porcentagem; OD = orelha direita; OE = orelha esquerda; Ref. = valor de referência; Mod. = moderadamente

Tabela 2. Caracterização e comparação da amostra de ambos os grupos quanto à variável tempo de uso dos dispositivos

Tempo de uso diário	Adulto			Idosos			Valor de p
	n	%	Valor de p	n	%	Valor de p	
Até 6 horas	0	0,0%	<0,001*	7	14,3%	<0,001*	0,116
De 6 a 12 horas	6	26,1%	0,001*	15	30,6%	0,014*	
12 horas ou mais	17	73,9%	Ref.	27	55,1%	Ref.	

*Valores estatisticamente significativos (p≤0,05) – Teste de Igualdade de Duas Proporções e Qui-Quadrado; < menor que
Legenda: n = número amostral; % = porcentagem; Ref. = valor de referência

Também se constataram perspectivas divergentes entre os grupos em relação aos sentimentos advindos da adoção das medidas protetivas; o grupo de adultos relatou, em sua maioria, experienciar sentimentos negativos decorrentes da adoção das referidas medidas, enquanto o grupo de idosos lidou melhor com a situação (Tabela 3).

Por fim, não ficou evidente qualquer associação entre as dificuldades comunicativas e sociais elencadas no presente estudo em função da pandemia da COVID-19 e os fatores tempo de uso diário dos AASI e grau da perda auditiva da melhor orelha, tanto no grupo de adultos, quanto no de idosos (Tabelas 4 e 5).

Tabela 3. Distribuição das respostas dos usuários aos questionamentos referentes às medidas protetivas e comparação entre os grupos

Questionamentos		Adultos			Idosos			Valor de p
		n	%	Valor de p	N	%	Valor de p	
Máscaras: Sentiu dificuldades para compreender o que as pessoas lhe diziam enquanto usavam máscaras?	Não	2	8,7%	0,001*	9	18,4%	<0,001*	0,264
	Às vezes	9	39,1%	0,375	11	22,4%	<0,001*	
	Sim	12	52,2%	Ref.	29	59,2%	Ref.	
Máscaras: Acredita que o fato de as pessoas usarem máscaras quando conversam com você dificulta a comunicação com elas?	Não	2	8,7%	<0,001*	7	14,3%	<0,001*	0,781
	Às vezes	5	21,7%	0,001*	9	18,4%	<0,001*	
	Sim	16	69,6%	Ref.	33	67,3%	Ref.	
Distanciamento: Sentiu dificuldades para compreender o que lhe era dito ao manter distanciamento em relação ao falante?	Não	3	14,3%	0,001*	12	26,1%	<0,001*	0,102
	Às vezes	5	23,8%	0,013*	3	6,5%	<0,001*	
	Sim	13	61,9%	Ref.	31	67,4%	Ref.	
Distanciamento: Sentiu-se frustrado/triste ao não compreender o que estes lhe diziam por estarem mantendo distância?	Não	11	52,4%	Ref.	22	47,8%	Ref.	0,160
	Às vezes	0	0,0%	<0,001*	7	15,2%	<0,001*	
	Sim	10	47,6%	0,758	17	37,0%	0,291	
Tecnologias: Antes da pandemia você já fazia uso das tecnologias digitais para se comunicar com outras pessoas ou para trabalhar?	Sim	22	95,7%	Ref.	43	87,8%	Ref.	0,292
	Não	1	4,3%	<0,001*	6	12,2%	<0,001*	
Tecnologias: Sentiu dificuldades para se comunicar por meio das tecnologias digitais?	Não	10	43,5%	Ref.	30	68,2%	Ref.	0,090
	Às vezes	7	30,4%	0,359	5	11,4%	<0,001*	
	Sim	6	26,1%	0,216	9	20,5%	<0,001*	
Tecnologias: Participou de videochamadas após o início da pandemia?	Sim	15	65,2%	Ref.	26	53,1%	Ref.	0,331
	Não	8	34,8%	0,039*	23	46,9%	0,544	
Tecnologias: Caso tenha participado de videochamadas, você sentiu que sua comunicação foi prejudicada, em virtude das dificuldades auditivas?	Não	8	53,3%	Ref.	14	53,8%	Ref.	0,038*
	Às vezes	6	40,0%	0,464	3	11,5%	0,001*	
	Sim	1	6,7%	0,005*	9	34,6%	0,163	
No geral, sentiu que as medidas de proteção dificultaram sua comunicação com outras pessoas?	Não	7	30,4%	0,134	11	22,4%	0,031*	0,316
	Às vezes	4	17,4%	0,013*	17	34,7%	0,407	
	Sim	12	52,2%	Ref.	21	42,9%	Ref.	
No geral, sentiu-se frustrado/triste por não compreender o que queriam lhe dizer por causa das medidas de proteção?	Não	6	26,1%	0,008*	30	61,2%	Ref.	0,020*
	Às vezes	2	8,7%	<0,001*	3	6,1%	<0,001*	
	Sim	15	65,2%	Ref.	16	32,7%	0,005*	
No geral, sentiu que as medidas de proteção dificultaram sua vida social?	Não	11	47,8%	Ref.	24	49,0%	Ref.	0,938
	Às vezes	3	13,0%	0,010*	5	10,2%	<0,001*	
	Sim	9	39,1%	0,552	20	40,8%	0,417	
No geral, deixou de se comunicar em virtude de possíveis dificuldades comunicativas causadas pelas modificações impostas pela pandemia?	Não	11	47,8%	Ref.	25	51,0%	Ref.	0,847
	Às vezes	3	13,0%	0,010*	8	16,3%	<0,001*	
	Sim	9	39,1%	0,552	16	32,7%	0,065	

*Valores estatisticamente significativos (p≤0,05) – Teste de Igualdade de Duas Proporções; < menor que

Legenda: n = número amostral; % = porcentagem; Ref. = valor de referência

Tabela 4. Associação entre as dificuldades comunicativas geradas pelas medidas protetivas e as variáveis tempo de uso dos dispositivos e grau da perda auditiva, em ambos os grupos

No geral, sentiu que as medidas de proteção dificultaram sua comunicação com outras pessoas?		Não		Às vezes		Sim		Total		Valor de p	
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Adultos	Tempo de uso diário do AASI	6-12 horas	2	28,6%	2	50,0%	2	16,7%	6	26,1%	0,415
		12 horas ou mais	5	71,4%	2	50,0%	10	83,3%	17	73,9%	
	Grau da perda auditiva AO*	Moderada	3	42,9%	2	50,0%	9	75,0%	14	60,9%	0,340
		Moderadamente Severa	4	57,1%	2	50,0%	3	25,0%	9	39,1%	
Idosos	Tempo de uso diário do AASI	Até 6 horas	1	9,1%	2	11,8%	4	19,0%	7	14,3%	0,892
		6-12 horas	3	27,3%	5	29,4%	7	33,3%	15	30,6%	
	Grau da perda auditiva AO*	12 horas ou mais	7	63,6%	10	58,8%	10	47,6%	27	55,1%	0,234
		Leve	2	18,2%	3	17,6%	0	0,0%	5	10,2%	
		Moderada	4	36,4%	5	29,4%	5	23,8%	14	28,6%	
		Moderadamente Severa	5	45,5%	9	52,9%	16	76,2%	30	61,2%	

Teste Qui-quadrado *Classificação do grau da perda auditiva conforme OMS⁽¹⁵⁾

Legenda: n = número amostral; % = porcentagem; AASI = aparelho de amplificação sonora individual; AO = ambas as orelhas

Tabela 5. Associação entre as dificuldades na socialização geradas pelas medidas protetivas e as variáveis tempo de uso dos dispositivos e grau da perda auditiva, em ambos os grupos

No geral, sentiu que as medidas de proteção dificultaram sua vida social?			Não		Às vezes		Sim		Total		Valor de p
			N	%	N	%	N	%	N	%	
Adultos	Tempo de uso diário do AASI	De 6 a 12hs	4	36,4%	0	0%	2	22,2%	6	26,1%	0,421
		Mais de 12hs	7	63,6%	3	100%	7	77,8%	17	73,9%	
	Grau da perda auditiva AO*	Moderada	5	45,5%	1	33,3%	8	88,9%	14	60,9%	
Mod. Severa		6	54,5%	2	66,7%	1	11,1%	9	39,1%		
Idosos	Tempo de uso diário do AASI	Até 6hs	3	12,5%	1	20,0%	3	15,0%	7	14,3%	0,591
		De 6 a 12hs	5	20,8%	2	40,0%	8	40,0%	15	30,6%	
		Mais de 12hs	16	66,7%	2	40,0%	9	45,0%	27	55,1%	
	Grau da perda auditiva AO*	Leve	4	16,7%	0	0,0%	1	5,0%	5	10,2%	0,593
		Moderada	7	29,2%	2	40,0%	5	25,0%	14	28,6%	
		Mod. Severa	13	54,2%	3	60,0%	14	70,0%	30	61,2%	

Teste Qui-quadrado *Classificação do grau da perda auditiva conforme OMS⁽¹⁵⁾

Legenda: n = número amostral; % = porcentagem; AASI = aparelho de amplificação sonora individual; AO = ambas as orelhas

DISCUSSÃO

Os dados obtidos a partir das entrevistas realizadas com 72 usuários de dispositivos de amplificação sonora permitiram avaliar os impactos comunicativos e sociais gerados a partir da adoção das medidas de proteção contra a COVID-19, em dois grupos etários: adultos e idosos.

Em ambos os grupos pesquisados, predominou a perda auditiva do tipo sensorioneural, achado similar ao encontrado em demais estudos, realizados no mesmo serviço⁽¹⁶⁾ ou em outros^(2,17). Esses resultados podem ser justificados pelo amplo número de patologias que lesam as células sensoriais da cóclea, como doenças metabólicas, exposição prolongada ao ruído e presbiacusia – uma condição que acomete principalmente os idosos⁽¹⁸⁾.

Na literatura compilada, foi identificado o grau incidente de perda auditiva como moderado^(2,16). No entanto, no presente estudo, constatou-se que o grau prevalente de perda auditiva no grupo de adultos foi moderadamente severo na orelha direita e moderado na orelha esquerda, enquanto no grupo de idosos, moderadamente severo em ambas as orelhas. Esse resultado pode ser atribuído ao uso de diferentes classificações, sendo que, neste trabalho, foi utilizada a mais recente delas, preconizada pela OMS⁽¹⁵⁾, que denomina como moderadamente severa a perda auditiva cuja média quadritonal é igual ou superior a 50 dB e inferior a 65 dB.

Indivíduos com perda auditiva, além da necessidade de reabilitação auditiva mediante uso de dispositivos eletrônicos auxiliares de audição, dentre eles, os AASI, carecem de estratégias comunicativas que favoreçam a compreensão do conteúdo da mensagem, como, por exemplo, observar as expressões faciais, realizar leitura orofacial e se aproximar da fonte sonora^(2,3,19).

Com o advento da COVID-19, a sociedade precisou se reorganizar para frear a curva de contágio pelo vírus e evitar a sobrecarga dos sistemas de saúde. Nesse contexto, a utilização de máscaras de proteção facial, o distanciamento físico e o uso de tecnologias digitais para comunicação à distância tornaram-se medidas amplamente adotadas pela população^(4,5,8,20,21), incluindo os indivíduos que compuseram a amostra do presente estudo. Contudo, medidas como essas comprometem a utilização das estratégias comunicativas usuais e a integração de usuários de AASI com a sociedade^(8,10,11,21).

De acordo com as análises realizadas, foi significativo o percentual de sujeitos que relataram dificuldades comunicativas decorrentes da interação com uso de máscaras, em ambos os grupos

investigados. Esse achado confirma o que a literatura constataria: que as máscaras se tornam um empecilho para a comunicação interpessoal devido a uma combinação de diferentes fatores, pois, além de bloquearem a leitura orofacial e as expressões faciais durante a conversação, dependendo do material de fabricação, elas podem atenuar em até 13,7 dB a transmissão acústica da fala, tornando-a mais abafada e aumentando o esforço necessário para vocalizar. Isso gera dificuldades para manter a adequada coordenação pneumofonoarticulatória e resulta em uma fala menos inteligível^(7,10,13,19,21-25). Sendo assim, a literatura compilada pode justificar os relatos dos adultos e idosos participantes deste estudo.

Adicionalmente, a literatura destaca que o uso de máscaras de visor transparente e escudos faciais de plástico (*face shield*), apesar de permitir a leitura orofacial, apresenta os piores índices de atenuação acústica da fala (10,8 dB e 13,7 dB, respectivamente), enquanto aquelas confeccionadas em outros materiais, como propileno (3,6 dB) e do tipo KN95 (4 dB) possuem valores de atenuação menores⁽¹³⁾.

Quanto à inteligibilidade de fala com e sem o uso de máscaras, estudos recentes apontam que a presença de um visor transparente reduz significativamente a compreensão da fala, em comparação com máscaras cirúrgicas e/ou de pano, e piora o entendimento quando há acréscimo de ruído ambiental^(9,23,26). Logo, as máscaras com visor transparente e os escudos faciais não são recursos adequados para os indivíduos com perda auditiva, por isso a importância da adoção de estratégias eficientes que auxiliem na comunicação interpessoal dos usuários de AASI, como falar mais devagar, com enunciados mais curtos e melhor articulação dos sons^(9,23,26).

O distanciamento físico entre o ouvinte e o falante foi apontado como outro impedimento à comunicação interpessoal pelos sujeitos da presente pesquisa, o que acarretou dificuldades comunicativas relevantes para os dois grupos; também este achado vai ao encontro do observado em outros estudos recentemente publicados^(6,8-10). A descoberta demonstra que a energia sonora, em distâncias normais de conversação de 0,5 a um metro, tende a se dissipar em cerca de 6 dB antes de chegar ao ouvinte; com o aumento da distância entre as pessoas, essa atenuação se torna ainda maior, criando barreiras comunicativas para os usuários^(6,10). Outrossim, é possível compreender que o distanciamento também desfavorece a percepção das expressões faciais e da leitura orofacial, além de dificultar a captação sonora pelo microfone dos dispositivos de amplificação, visto que o som perde energia em função da distância⁽⁶⁾.

Apesar do exposto, apenas cerca de metade da amostra de cada grupo referiu experienciar sentimentos negativos, como tristeza e/ou frustração, decorrentes da urgência do distanciamento, enquanto os demais participantes não experimentaram esses sentimentos. Tal contraste pode ser explicado pelas necessidades comunicativas inerentes a cada sujeito, visto que pessoas com maior exigência de diálogo, possivelmente sentiram de modo mais considerável o impacto causado pelas restrições de aproximação.

Com a COVID-19, as tecnologias digitais se tornaram um meio essencial para manter contato com pessoas queridas durante o período de distanciamento social⁽¹⁴⁾. No entanto, conforme exposto anteriormente e pela literatura, esses meios de comunicação podem se apresentar como obstáculos adicionais para pessoas com deficiência auditiva, falhos, sobretudo, na qualidade e na sincronização de áudio e imagem, que muitas vezes reproduzem atrasos^(6,11).

Divergindo, em determinado aspecto, da literatura compilada, não foram evidenciadas dificuldades significativas no uso de tecnologias digitais pelos idosos, enquanto a maioria dos adultos as aludiu em algum momento. A isso pode ser atribuída a maior demanda de adaptação (sofrida pelos adultos), que exige adequação abrupta aos novos regimes, ferramentas e formas de trabalho, e que pode ter contribuído para a percepção de dificuldades relacionadas às tecnologias. Em contrapartida, os sujeitos idosos da pesquisa que já possuíam experiência com alguns recursos e estavam familiarizados com sua utilização e manuseio não tiveram sua rotina tão abalada.

Quanto às videochamadas, tanto os adultos, quanto os idosos, em sua maioria, não sentiram os prejuízos comunicativos decorrentes da condição auditiva preexistente, diferindo do que é apontado pela literatura^(6,11), provavelmente em virtude desse recurso favorecer a leitura orofacial, uma vez que, nessas situações comunicativas, as pessoas estão sem máscaras cobrindo o rosto. Todavia, ao comparar os grupos, a perda auditiva já existente trouxe maior consequência nas videochamadas entre os idosos, o que pode ser justificado pelas particularidades desse instrumento, como os atrasos da imagem em relação ao áudio, ou possíveis cortes na transmissão^(6,11), prejudicando a comunicação nessa faixa etária por questões inerentes ao processo de envelhecimento, como o comprometimento das estruturas auditivas centrais, importantes para a compreensão e síntese da fala.

Referente ao impacto da adoção das medidas protetivas na vida social, a respeito do qual as opiniões intragrupos ficaram divididas, o presente trabalho defende que a baixa percepção dos efeitos negativos do isolamento na pandemia, nos dois grupos, justifica-se pelo fácil acesso às tecnologias digitais que viabilizaram a manutenção do contato social. Isso pode ter aproximado esses indivíduos de amigos e familiares com os quais usualmente não conseguiam conversar devido à distância e à agitação do cotidiano, possibilitando, dessa forma, maior interação social entre esses indivíduos⁽¹⁴⁾. Adicionalmente, é importante ressaltar que adultos e idosos geralmente têm a vida mais centrada no núcleo familiar, o que significa que seu círculo social tende a ser mais restrito. Por isso, é possível que esses grupos etários tenham sentido menos impacto nesse domínio, em comparação a adolescentes e jovens adultos, que costumavam ter uma vida social mais ativa⁽²⁷⁾.

Em outra perspectiva, acredita-se que as medidas de proteção não impactaram a vida social de, aproximadamente, metade da amostra, em virtude da mudança no perfil dos encontros, que passaram a acontecer com um número reduzido de pessoas, privilegiando as interações sociais em ambiente doméstico

(local em que é possível controlar o ruído ambiental, diferente dos ambientes característicos de bares e restaurantes), permitindo melhor compreensão e participação dos usuários de AASI nas conversas^(6,28).

Já em relação ao aspecto emocional decorrente da adoção dessas medidas, constatou-se diferença entre os grupos. Enquanto os adultos relataram maior quantidade de aspectos emocionais negativos, um grande número de idosos não os experimentou. Possivelmente este achado se deva ao fato de os idosos serem classificados como grupo de risco e, dessa maneira, terem sido os indivíduos mais protegidos e com menos interações sociais; conseqüentemente, tiveram oportunidades reduzidas de vivenciar as repercussões emocionais das medidas adotadas no campo da comunicação. Por outro lado, os adultos aderiram menos ao distanciamento social e, portanto, utilizaram de forma mais frequente as máscaras de proteção, achado este também evidenciado na literatura⁽²⁹⁾.

As medidas preventivas da COVID, ao impedirem os processos comumente adotados pelos usuários de AASI, trouxeram dificuldades comunicativas e sociais para ambos os grupos, independentemente do grau da perda auditiva e do tempo médio de uso diário dos dispositivos, denotando que orientação fonoaudiológica para todos os sujeitos que sentiram esses prejuízos na comunicação é imprescindível, a fim de minimizar o impacto⁽²²⁾.

O aconselhamento aborda diferentes estratégias de comunicação, visando estabelecer um diálogo mais claro e efetivo e minimizando as consequências da perda auditiva⁽³⁾. Algumas das alternativas incluem reduzir o ruído ambiental; chamar a atenção do sujeito; falar devagar e utilizar enunciados mais curtos; articular os sons de forma mais clara; preferir reformular frases ao invés de repetir as mesmas palavras; utilizar tecnologias assistivas, quando possível, e/ou escrever em papel ou no celular, entre outras possibilidades que não anulem as medidas recomendadas para diminuir a contaminação pelo vírus^(10,19,21).

Por fim, o presente estudo apresentou algumas limitações, sendo a falta de medidas objetivas para avaliar o impacto causado pelo uso de máscaras, tecnologias digitais e distanciamento físico, uma delas. Outro viés desta pesquisa foi a discrepância entre os grupos quanto ao número e ao gênero dos participantes, o que pode ter predisposto alguns achados. Além disso, apenas participaram do estudo indivíduos atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de baixa renda e escolaridade e provenientes da Região Sul do Brasil⁽³⁰⁾. Sugere-se que pesquisas futuras sejam realizadas em outras regiões do país, com uma amostra mais estratificada, mas homogênea em número e gênero. Além disso, seria benéfico contar com medidas objetivas complementares às subjetivas, como testes com palavras e/ou sentenças a serem repetidas e/ou discriminadas foneticamente, a fim de auxiliar na mensuração do prejuízo comunicativo causado pelo uso de diferentes tipos de máscaras e pelo distanciamento físico.

CONCLUSÃO

O uso de máscaras de proteção facial e o distanciamento físico do interlocutor tiveram um impacto significativo na comunicação interpessoal dos usuários de AASI, de ambos os grupos, resultando em prejuízos na interação comunicativa. A dificuldade com o uso das tecnologias digitais, como celulares e computadores, em decorrência da perda auditiva preexistente foi predominante dentre os adultos, enquanto o impacto da alteração auditiva nas videochamadas foi mais percebida pelos idosos.

Quanto à repercussão negativa das medidas protetivas em relação à vida social, tanto de adultos, quanto de idosos, as opiniões ficaram divididas entre aqueles que a perceberam, ao menos em algum momento (“sim/às vezes”), e os que não a sentiram. No que diz respeito ao impacto emocional, os adultos experienciaram maiores índices de sentimentos negativos (tristeza e/ou frustração), em relação aos idosos.

Ademais, as consequências comunicativas e sociais provenientes da adoção das medidas de proteção contra a COVID-19 foram independentes do grau da perda auditiva e do tempo de uso diário dos aparelhos de amplificação sonora individual.

REFERÊNCIAS

- WHO: World Health Organization. World Report on Hearing [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [citado em 2022 Jul 23]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>
- Viacelli SNA, da Costa-Ferreira MID. Perfil dos usuários de AASI com vistas à amplificação, cognição e processamento auditivo. *Rev CEFAC*. 2013;15(5):1125-36. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000098>.
- Freire KGM. Estratégias de avaliação e reabilitação em deficientes auditivos adultos. In: Boechat EM, Menezes PL, Couto CM, Frizzo ACF, Scharlach RC, Anastasio ART, organizadores. *Tratado de audiologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015. p. 744-53.
- Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. O que a pandemia da Covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? *Texto Contexto Enferm*. 2020;29:1-15. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0106>.
- OPAS: Organização Pan-Americana da Saúde. O uso de máscaras no contexto da COVID-19. Orientação provisória. 1 de dezembro de 2020 [Internet]. 2020 [citado em 2022 Jul 23]. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53101>
- Naylor G, Burke LA, Holman JA. Covid-19 Lockdown affects hearing disability and handicap in diverse ways: a rapid online survey study. *Ear and Hearing*. 2020;41(6):1442-9. <http://dx.doi.org/10.1097/AUD.0000000000000948>.
- Saunders GH, Jackson IR, Visram AS. Impacts of face coverings on communication: an indirect impact of COVID-19. *Int J Audiol*. 2021;60(7):495-506. <http://dx.doi.org/10.1080/14992027.2020.1851401>. PMID:33246380.
- Tavanai E, Rouhbakhsh N, Roghani Z. A review of the challenges facing people with hearing loss during the COVID-19 outbreak: toward the understanding the helpful solutions. *Audit Vestib Res*. 2021;30(2):62-73. <https://doi.org/10.18502/avr.v30i2.6091>.
- Oosthuizen I, Saunders GH, Manchaiah V, Swanepoel DW. Impact of SARS-CoV-2 Virus (COVID-19) preventative measures on communication: a scoping review. *Front Public Health*. 2022;10:1-10. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.815259>.
- Garg S, Deshmukh CP, Singh MM, Borle A, Wilson BS. Challenges of the deaf and hearing impaired in the masked world of COVID-19. *Indian J Community Med*. 2021;46(1):11-4. http://dx.doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_581_20. PMID:34035568.
- Crume B. The silence behind the mask: My Journey as a deaf pediatric resident amid a pandemic. *Acad Pediatr*. 2021;21(1):1-2. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2020.10.002>. PMID:33045413.
- Trabant J. Viver com a máscara facial: murmúrio, murmúrio. *Cad Trad (Florianópolis)*. 2021;300-3.
- Corey RM, Jones U, Singer AC. Acoustic effects of medical, cloth, and transparent face masks on speech signals. *J Acoust Soc Am*. 2020;148(4):2371-5. <http://dx.doi.org/10.1121/10.0002279>. PMID:33138498.
- Michereff V Jr, Feuerschutte SG, Sanchez PB. Comunicação nas organizações no contexto da covid-19. *Revista Gestão Organizacional*. 2021;14(1):54-76. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v14i1>.
- WHO: World Health Organization. Basic ear and hearing care resource [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado em 2022 Jul 27]. Disponível em: <http://www.who.int/publications-detail/basic-ear-and-hearing-care-resource>
- Petry T. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no laboratório de próteses auditivas da Universidade Federal de Santa Maria [monografia de especialização]. Santa Maria: Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Universidade Federal de Santa Maria; 2007.
- Ribeiro UASL, Souza VC, Lemos SMA. Qualidade de vida e determinantes sociais em usuários de aparelho de amplificação sonora individual. *CoDAS*. 2019;2(31):1-9. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017287>. PMID:30942286.
- Polanski JF. Presbiacusia. In: Piltcher OB, da Costa SS, Maahs GS, Kuhl G, organizadores. *Rotinas em Otorrinolaringologia*. Porto Alegre: ArtMed; 2015. p. 83-86.
- Brotto D, Sorrentino F, Agostinelli A, Lovo E, Montino S, Trevisi P, et al. How great is the negative impact of masking and social distancing and how can we enhance communication skills in the elderly people? *Aging Clin Exp Res*. 2021;33(5):1157-61. <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-021-01830-1>. PMID:33725340.
- Sartoratto MC, Queiroz LPR, Almeida GS, Nascimento TB, Santos CS, Gutierrez BAO, et al. Dilemas sobre o uso da máscara facial no pós-pandemia: uma medida preventiva e controle de doenças respiratórias infectocontagiosas. *Mundo Saude*. 2022;46:131-41. <http://dx.doi.org/10.15343/0104-7809.202246131141>.
- Hulzen RDT, Fabry DA. Impact of hearing loss and universal face masking in the COVID-19 Era. *Mayo Clin Proc*. 2020;95(10):2069-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.07.027>. PMID:33012338.
- Bandaru SV, Augustine AM, Lepcha A, Sebastian S, Gowri M, Philip A, et al. The effects of N95 mask and face shield on speech perception among healthcare workers in the coronavirus disease 2019 pandemic scenario. *J Laryngol Otol*. 2020;134(10):1-4. <http://dx.doi.org/10.1017/S0022215120002108>. PMID:32981539.
- Brown VA, van Engen KJ, Peelle JE. Face mask type affects audiovisual speech intelligibility and subjective listening effort in young and older adults. *Cogn Res Princ Implic*. 2021;6(1):49. <http://dx.doi.org/10.1186/s41235-021-00314-0>. PMID:34275022.
- Giovanelli E, Valzoghler C, Gessa E, Todeschini M, Pavani F. Unmasking the difficulty of listening to talkers with masks: lessons from the COVID-19 pandemic. *Iperception*. 2021;12(2):2041669521998393. <http://dx.doi.org/10.1177/2041669521998393>. PMID:35145616.
- Ribeiro VV, Dassie-Leite AP, Pereira EC, Santos ADN, Martins P, Irineu RA. Effect of wearing a face mask on vocal self-perception during a pandemic. *J Voice*. 2020;20:1-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.006>. PMID:33011037.
- Maryn Y, Wuyts FL, Zarowski A. Are acoustic markers of voice and speech signals affected by nose-and-mouth-covering respiratory protective masks? *J Voice*. 2021;37(3):468.e1-e12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.01.013>. PMID:33608184.

27. Miranda GBS. Fatores associados ao estresse em isolamento social durante a pandemia de Covid-19. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2021;13(2):166-72. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342008000200011>.
28. Dunn CC, Stangl E, Oleson J, Smith M, Chipara O, Wu YH. The Influence of forced social isolation on the auditory ecology and psychosocial functions of listeners with Cochlear Implants During COVID-19 mitigation efforts. *Ear Hear.* 2020;42(1):20-8. <http://dx.doi.org/10.1097/AUD.0000000000000991>. PMID:33369590.
29. Barros AD, Victora CG, Menezes AMB, Horta BL, Hartwig F, Victora G, et al. Social distancing patterns in nine municipalities of Rio Grande do Sul, Brazil: the Epicovid19/RS study. *Rev Saude Publica.* 2020;54(75):1-14. <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002810>. PMID:32725098.
30. Vellozo FF, Didoné DD, Garcia MV, Fedosse E. Caracterização dos candidatos ao uso de próteses auditivas em um serviço de saúde auditiva regional do estado do Rio Grande do Sul. *Saúde (Santa Maria).* 2014;40(2):67-72. <http://dx.doi.org/10.5902/2236583412878>.

Apêndice 1. Questões apresentadas aos sujeitos para coleta de dados

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS (USUÁRIO DE PRÓTESE AUDITIVA)

IDENTIFICAÇÃO DA COLETA

Nº _____ Data da coleta: ____/____/____ Local: _____

IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO

Nome: _____ Sexo: _____

Idade: _____ anos Data de nascimento: ____/____/____ CPF: _____

Chegou acompanhado(a) de: _____

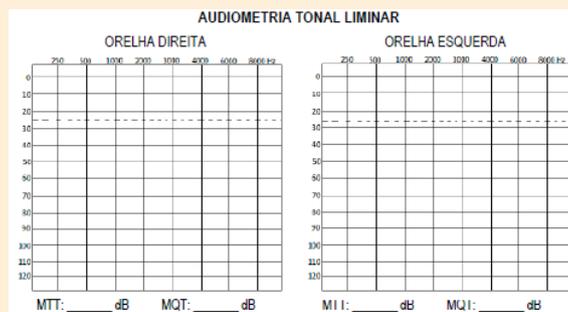
Telefone: _____ e _____ E-mail: _____

Estado civil: _____ Reside com: _____

1. Faz acompanhamento médico/com outros profissionais da saúde: () Sim () Não

2. Em caso afirmativo, quais: _____

DADOS AUDIOLÓGICOS E DA PROTETIZAÇÃO



Data da última audiometria: ____/____/____ Data da protetização: ____/____/____

3. Em média, quantas horas por dia você fez uso dos aparelhos auditivos:

() no máximo 3 horas por dia () de 3 a 6 horas por dia () de 6 a 9 horas por dia () de 9 a 12 horas por dia () de 12 a 15 horas por dia () mais de 15 horas por dia

4. Ficou sem usar o aparelho nos últimos meses: () Sim () Não

Em caso afirmativo: 5. Quando ____/____/____ 6. Por quanto tempo: _____

OCUPAÇÃO

7. Trabalha: () Sim () Não 8. Em que local trabalha: _____

9. Função exercida: _____

10. Caso trabalhe, se manteve no mesmo emprego após o início da pandemia: () Não () Sim

11. Como ficou sua rotina de trabalho após o início da pandemia: _____

COVID-19 E MEDIDAS DE PROTEÇÃO

12. Adotou as medidas de isolamento social: () Não () Sim

13. Adotou as medidas de proteção () Não () Sim

14. Teve diagnóstico positivo para COVID-19: () Sim () Não 15. Quando: ____/____/____

16. Percebeu alterações na audição após o diagnóstico: () Sim () Não

17. Caso sim, o que percebeu: () Piora na audição – se teve, de qual lado: () direito () esquerdo () ambos

() Passou a ter zumbido – Se sim, de qual lado: () direito () esquerdo () ambos

() Piora do zumbido – se teve, de qual lado: () direito () esquerdo () ambos

() Otalgia – se teve, de qual lado: () direito () esquerdo () ambos

() Otorreia – se teve, de qual lado: () direito () esquerdo () ambos

() Plenitude Auricular – se teve, de qual lado: () direito () esquerdo () ambos

18. Apresentou tontura após o diagnóstico: () Sim () Não

19. Se teve tontura, esta foi de que tipo: () Vertigem subjetiva () Vertigem objetiva

20. Em caso afirmativo, quanto tempo durava a tontura: () Segundos () Minutos () Horas () Dias () Meses () Anos

21. Apresentou piora da tontura após o diagnóstico: () Sim () Não

22. Em caso afirmativo, antes a tontura era de que tipo: () Vertigem subjetiva () Vertigem objetiva

23. Em caso afirmativo, qual a duração da tontura antes: () Segundos () Minutos () Horas () Dias () Meses () Anos

24. Fez uso de medicamentos para tratamento dos sintomas da COVID-19: () Sim () Não

25. Em caso afirmativo, quais: () Não se recorda () Cloroquina () Hidroxicloroquina () Azitromicina () Remdesivir () Favipiravir () Lopinavir () Outros quais: _____

Apêndice 1. Continuação...

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS (USUÁRIO DE PRÓTESE AUDITIVA)	
USO DE MÁSCARAS DE PROTEÇÃO FACIAL	
26. Se comunicou com outras pessoas enquanto estas faziam uso de máscaras? () Não () Sim	
27. Sentiu dificuldades para compreender o que as pessoas lhe diziam enquanto usavam máscaras? () Não () Às vezes () Sim	
28. Acredita que o fato das pessoas usarem máscaras quando conversam com você dificulta a comunicação com elas? () Não () Às vezes () Sim	
DISTANCIAMENTO FÍSICO	
29. Se comunicou com alguém mantendo distanciamento em relação a essa pessoa? () Sim () Não	
30. Sentiu dificuldades para compreender o que lhe era dito ao manter distanciamento em relação ao falante? () Não () Às vezes () Sim	
31. Sentiu-se frustrado/triste ao não compreender o que estes lhe diziam por estarem mantendo distância? () Não () Às vezes () Sim	
USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS	
32. Fez uso de tecnologias digitais para se comunicar com outras pessoas a distância? () Não () Sim	
33. Antes da pandemia você já fazia uso de tecnologias digitais para se comunicar com outras pessoas ou para trabalhar? () Não () Sim	
34. Sentiu dificuldades para se comunicar por meio das tecnologias digitais? () Não () Às vezes () Sim	
35. Participou de videochamadas após o início da pandemia? () Não () Sim	
36. Caso tenha participado de videochamadas, você sentiu que sua comunicação foi prejudicada, em virtude de dificuldades auditivas? () Não () Às vezes () Sim	
MEDIDAS DE PROTEÇÃO E DIFICULDADES COMUNICATIVAS	
37. No geral, sente que as medidas de proteção dificultaram sua comunicação com outras pessoas? () Não () Às vezes () Sim	
38. No geral, sentiu-se frustrado/triste por não compreender o que queriam lhe dizer por causa das medidas de proteção? () Não () Às vezes () Sim	
39. No geral, sente que as medidas de proteção dificultaram sua vida social? () Não () Às vezes () Sim	
40. No geral, caso trabalhe, sente que as medidas de proteção dificultaram sua vida profissional? () Não () Às vezes () Sim	
41. No geral, as dificuldades de compreensão advindas das medidas de proteção fazem com que você interaja menos com outras pessoas? () Não () Às vezes () Sim	
42. Deixou de se comunicar com as pessoas em alguns momentos em virtude de possíveis dificuldades comunicativas causadas pelas modificações impostas pela pandemia? () Não () Às vezes () Sim	