

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

POLUIÇÃO SONORA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Joseane Soares, Ana Cristina de Albuquerque Montenegro, Wanderson dos Santos Souza,
Francielle de Lima Medina, Osiris Luís da Cunha Fernandes, Glauber Pereira de Carvalho
Santos

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7076>

Submetido em: 2023-09-24

Postado em: 2023-10-09 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

POLUIÇÃO SONORA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

**NOISE POLLUTION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH AUTISM SPECTRUM
DISORDER**

Joseane Ramos Duarte Soares

<https://orcid.org/0009-0005-1547-4828>

Ana Cristina de Albuquerque Montenegro

<https://orcid.org/0000-0001-5791-0900>

Wanderson dos Santos Souza

<https://orcid.org/0000-0002-2081-3434>

Francielle de Lima Medina

<https://orcid.org/0000-0001-6503-0874>

Osiris Luís da Cunha Fernandes

<https://orcid.org/0000-0003-4158-6995>

Glauber Pereira de Carvalho Santos

<https://orcid.org/0000-0002-3613-7987>

Resumo

A Organização Mundial da Saúde (OMS) determina que o limite tolerável de som para o ser humano é 65 decibéis. Acima disso, é considerado poluição sonora. Os ruídos urbanos são poluentes invisíveis, afetam a saúde dos homens e animais, podendo causar comprometimentos psicológicos e materiais que alteram o metabolismo do corpo. Em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), os ruídos podem causar reações adversas e intempestivas. Este trabalho tem como objetivo verificar a influência da poluição sonora em crianças e adolescentes diagnosticadas com TEA, na faixa etária de 0 a 19 anos, residentes na Região Metropolitana do Recife (RMR), Pernambuco, Brasil, através de relatos de familiares. A análise dos dados foi descritiva com variáveis qualitativas e quantitativas, fundamentada no levantamento bibliográfico. Foi aplicado questionário contendo 33 questões com 149 responsáveis por crianças e adolescentes com TEA. O resultado demonstrou que 67,7% delas residiam em bairros barulhentos; 66,4 % possuíam sensibilidade a ruídos urbanos e 47,6% sobreviviam com apenas 1 salário-mínimo. Apenas 36% dos familiares realizaram denúncias de poluição sonora. Os principais ruídos apontados foram respectivamente os eletrodomésticos, fogos de artifícios e construção civil.

Palavras-chave: Barulho, Transtorno do Espectro do Autismo.

Abstract

The World Health Organization (WHO) determines that the tolerable sound limit for humans is 65 decibels. Above that, it is considered noise pollution. Urban noises are invisible pollutants, they affect the health of men and animals, and can cause psychological and material impairments that alter the body's metabolism. In individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD), noises can cause adverse and untimely reactions. This work aims to verify the influence of noise pollution on children and adolescents diagnosed with ASD, aged 0 to 19 years, living in the Metropolitan Region of Recife (RMR), Pernambuco, Brazil, through reports from family members. Data analysis was descriptive with qualitative and quantitative variables, based on bibliographical research. A questionnaire containing 33 questions was applied to 149 people responsible for children and adolescents with ASD. The result showed that 67.7% of them lived in noisy neighborhoods; 66.4% were sensitive to urban noise and 47.6% survived on just 1 minimum wage. Only 36% of family members reported noise pollution. The main noises highlighted were household appliances, fireworks and construction respectively.

Keywords: Noise, Autism Spectrum Disorder.

1 INTRODUÇÃO

A poluição sonora é caracterizada pelos ruídos indesejáveis e presentes no meio ambiente urbano e especialmente nas grandes cidades, é quase impossível não conviver com os efeitos da poluição sonora, devido ao crescimento desordenado, industrialização, construção civil, comércio, costumes dos habitantes e tráfego de veículos. No âmbito familiar, é crescente as aquisições de eletrodomésticos, a maioria causadores de ruídos, a exemplo dos liquidificadores, batedeiras, ventiladores, ar-condicionados, micro-ondas e máquinas de lavar¹.

A exposição ao desconforto acústico de forma constante e gradual pode causar comprometimentos psicológicos, estresse, fadiga, irritabilidade, insônia e dor de cabeça, fatores que alteram o metabolismo do corpo e provocam doenças crônicas e cardiovasculares irreversíveis. A Organização Mundial da Saúde (OMS) determina que o limite tolerável de som para o ser humano seja de 65 decibéis (dB) e, acima desse patamar, é considerado poluição sonora e pode provocar comprometimento auditivo. Até 2050, estima-se que uma a

cada dez pessoas perderá a audição e 50% dos jovens entre 12 a 35 anos expostos a ruídos também sofrerá o mesmo problema, considerado de saúde pública e social².

Muitos indivíduos apresentam reações distintas aos ruídos e, de acordo com Magioli, Torres³ (2018), esta reação depende das características auditivas, de aspectos físicos e subjetivos de cada pessoa, como a influência da própria personalidade. Para Fodstad⁴ (2020) os indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) podem ter reações adversas e intempestivas aos ruídos, ou seja, alterações no comportamento associadas aos estímulos que ativam respostas diversas. Reações como luta, fuga, autolesão, ansiedade, agressividades ou aumento dos sintomas inerentes ao próprio autismo, como retraimento social, movimentos repetitivos e estereotipados podem ser observados.

Apesar de muitos estudos terem sido realizados para esclarecer as causas e consequências do TEA, a hipersensibilidade ao ruído ainda é um sintoma de baixa compreensão e com poucos dados publicados. Devido à dificuldade de interação com o meio social e dependendo do espectro, os indivíduos com TEA podem ter dificuldades de expressar suas experiências sensoriais e os familiares em identificar os ruídos ambientais que causam comportamentos indesejados e intempestivos.

O aumento do TEA no Brasil é alvo de estudos e estima-se que existem cerca de 2 milhões de pessoas com TEA no país, número que em 2009 estava em torno de 500 mil, registrando-se acréscimo de 75% no período⁵. Este aumento do TEA, presente em todas as etnias, grupos raciais e condições socioeconômicas, é atribuído a precisão do diagnóstico e inclusão de indivíduos com transtornos psiquiátricos e deficientes intelectuais nos critérios de classificação.

Os indivíduos com TEA demandam além de assistência terapêutica e psicossocial adequadas, direitos e qualidade de vida resguardados, destacando-se que a poluição sonora é causadora de comportamentos agressivos, agitação indesejadas e autolesão, tornando-se

obstáculos para os familiares frequentarem locais públicos⁶. O TEA mesmo que seja diagnosticado nos três primeiros anos de vida da criança, os familiares precisam que ela tenha acesso à rede pública e particular de saúde para realizar seu tratamento, uma vez que é comum o isolamento social familiar e lutas constantes na justiça por acesso ao tratamento em busca da melhoria da qualidade de vida.

Os familiares de indivíduos com TEA clamam por políticas públicas que garantam o acesso ao tratamento adequado, realizado por profissionais especializados (fonoaudiólogos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, educadores físicos, outros), bem como, assistência psicológica, psiquiátrica, emocional e até financeira à família. Essa tem sido uma bandeira levantada e defendida por familiares cientes que a saúde do cidadão brasileiro é dever do Estado⁷.

O TEA é definido como um conjunto de condições comportamentais caracterizadas por prejuízos no desenvolvimento de habilidades sociais, da comunicação e da cognição da criança”, síndrome que pode desenhar um quadro de isolamento, alienação e que revela alterações cerebrais⁸. É um transtorno do neurodesenvolvimento e algumas funções neurológicas não se desenvolvem como deveriam nas respectivas áreas cerebrais das pessoas acometidas por ele, condição complexa na qual muitos fatores contribuem para o risco⁷.

O Transtorno do Espectro Autista, na primeira infância, se revela como um conjunto de quadros clínicos neuropsiquiátricos, representados por alterações no desenvolvimento que acarretam prejuízos nas habilidades sociais, comunicativas e aspectos cognitivos. É caracterizado por padrões restritos, estereotipados e repetitivos de comportamento, de interesse e atividades, incluindo a falta de reciprocidade social, variando de abordagem social anormal a dificuldade de compartilhar interesses, emoções e afeto⁹.

2 METODOLOGIA

A pesquisa quantitativa se baseou na aplicação de questionário junto a 149 famílias de crianças e adolescentes com TEA na faixa etária entre 0 e 19 anos completos, residentes na Região Metropolitana do Recife (RMR). O número de participantes foi definido conforme método descrito por Bolfarine e Bussab¹⁰ (2005), considerando 95% de confiabilidade e erro máximo absoluto de 8%. Na definição da amostra foi considerada a população da RMR descrita no Censo Demográfico Brasileiro realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹¹, bem como, a estimativa da American Psychiatric Association (APA)¹², que apontou relação de 54:1, ou seja, a cada 54 crianças nascidas em determinada localidade, 1 tem TEA. Foram excluídos da amostra famílias de crianças e adolescentes que já apresentassem comorbidades diagnosticadas, como por exemplo, deficiência auditiva, visual, intelectual, paralisia cerebral ou esquizofrenia.

O questionário foi elaborado na plataforma *google forms* e dispunha de 31 questões objetivas e 2 subjetivas, com 6 de múltiplas respostas, totalizando 33 perguntas. Após a elaboração e validação, o questionário foi submetido aos familiares (pais e ou responsáveis) por meio de grupo de *Whatsapp* de três clínicas da RMR voltadas ao tratamento do TEA. Os seguintes temas foram contemplados no questionário: aspectos sociais dos familiares, identificação das crianças e ou adolescentes com TEA e identificação dos ruídos urbanos e hipersensibilidade auditiva relativa. As questões abertas e subjetivas, de resposta opcional, tiveram como objetivo registrar e conhecer as reações comportamentais e sensoriais apresentadas pelos indivíduos com TEA, ao terem contato com locais acometidos por ruídos urbanos, seja em sua residência, nas imediações ou em seu convívio social, em ambientes públicos ou privados.

O questionário contou com três etapas. A primeira voltada a identificar o perfil socioeconômico do cuidador/familiar e as características do espectro autista, bem como, os ruídos que provocam neles a hipersensibilidade auditiva e reações comportamentais. A segunda etapa buscou caracterizar a amostra quanto as variáveis idade e gênero. A terceira etapa correlacionou os ruídos urbanos e a hipersensibilidade auditiva do autista, por meio das seguintes variáveis: sensibilidade a ruídos urbanos, realização de exames para identificar a hipersensibilidade auditiva, tipos de ruídos que causam hipersensibilidade auditiva, tipos de reações comportamentais frente aos ruídos urbanos. Após a aplicação do questionário, os dados coletados foram alocados em uma planilha para análise quantitativa e qualitativa dos resultados.

O projeto de pesquisa foi registrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (CEP-UFPE) com número 57439722.3.0000.5208, tendo como proponente o Departamento de Fonoaudiologia da UFPE.

3 RESULTADOS

3.1 Aspectos socioeconômicos

A pesquisa demonstrou que 47,6% dos familiares responsáveis pelos autistas sobreviviam com até 1 salário-mínimo; 24,2% entre 2 a 4 salários mínimos; 14,8% entre 5 e 7 salários mínimos; 8,7% entre 8 e 10 salários mínimos e apenas 4,7%, acima de 10 salários mínimos. O diagnóstico de TEA reflete em impacto social, emocional e financeiro para as famílias, uma vez que o indivíduo com TEA precisará de cuidados específicos durante toda a sua vida, incluindo longos períodos de dedicação e, algumas vezes, diminuição do trabalho remunerado, sobretudo para mães¹³. A pessoa com TEA demanda tratamento de saúde com

equipe multidisciplinar composta por profissionais de diferentes formações, o que pode ser inacessível para algumas famílias de baixa renda¹⁴.

O nível de escolaridade dos familiares indicou que a minoria (2,0%) possui Ensino Fundamental ou 1º Grau completo, o que destoia da renda familiar registrada; 5,4% com Ensino Médio incompleto; 28,8% com Ensino Médio (antigo 2º grau); 11,4% com Ensino Superior incompleto; 47,0% com Ensino Superior e, apenas 5,4%, com Mestrado ou Doutorado. Pardo *et al.*¹⁵ (2018) destaca o nível de escolaridade como correlação positiva para influenciar a satisfação parental e, pais com nível superior de escolaridade, apresentam maior satisfação no cuidado dos filhos do que aqueles com nível médio e fundamental.

No tocante ao local de moradia, 67,7% responderam morar em bairro barulhento; 27,5% em bairro silencioso; 2,6% em zona rural barulhenta e apenas 2% na zona rural silenciosa, ambos na RMR. Cabe aos municípios, por obrigação constitucional, criar políticas públicas relacionadas ao direito ao sossego como meio de proteção à saúde e bem-estar¹⁶ essencial aos autistas.

A percepção do ruído é subjetiva¹⁷ e nos países em desenvolvimento os ruídos podem chegar até 110 dB. Um instrumento de controle da poluição sonora é o mapeamento dos ruídos para identificar os lugares mais poluídos e a população mais afetada, visando estabelecer campanhas educacionais de sensibilização para diminuir o impacto da poluição sonora nas comunidades urbanas¹⁸. A poluição sonora pode ser também temporária, pontual e móvel como uma festividade, demandando diferentes conotações aos ruídos oriundos de fontes diversas¹⁹.

Ferreira *et al.*²⁰ (2023) defende a compreensão da paisagem sonora nos centros urbanos - diferente da paisagem visual. Nela, o ambiente acústico percebido, experimentado e compreendido por uma ou mais pessoas, ou seja, as impressões sensoriais podem apontar a

poluição sonora em determinado local e o grau de satisfação das pessoas com os sons produzidos.

3.2 Características da amostra na pesquisa

Da amostra de crianças e adolescentes com TEA 41% encontravam-se na faixa etária de 6 a 10 anos; 35% entre 1 e 5 anos; 18% entre 11 a 15 anos e apenas 6% com idade acima de 15 anos. Foi registrado 82,5% do sexo masculino e 17,5% do feminino, confirmando predominância em até quatro vezes mais nos homens, causa ainda não bem compreendida. Uma das teorias baseia-se no envolvimento do cromossomo sexual na etiologia do Transtorno do Espectro Autista e o papel das influências hormonais no útero^{12,21}. Quanto ao nível de suporte do TEA da amostra, 53% dos familiares informaram que as crianças e ou adolescentes possuíam autismo moderado (nível de suporte 2), 41% autismo leve (nível de suporte 1) e apenas 6% severo (nível de suporte 3). De acordo com o DSM-5¹² (2014) os níveis de TEA definem o comprometimento da linguagem, comunicação e comportamento. Da amostra, 85,2% possuíam acesso aos serviços especializados de saúde, tais como psicólogo, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, entre outros e, apenas 14,7% não tinham acesso a serviços especializados.

3.3 TEA e sensibilidade a ruídos urbanos

Um percentual de 66,4% dos familiares respondeu que as crianças e/ou adolescentes da amostra possuem sensibilidade a ruídos urbanos (barulhos) e 33,5% afirmaram que eles não possuem. Os indivíduos com TEA podem ser hiper ou hipossensíveis e barulhos altos incomodam (hiperacusia), assim como eles podem não os ouvir (hipoacusia), por isso há

necessidade dos exames para detectar a acuidade auditiva²². Em estudos recentes, a hiperacusia está presente em 15% a 40% dos indivíduos com TEA, em alguns estudos, presentes em 100%, tornando-se um dos critérios de diagnóstico do transtorno, dentro do elemento percepção sensorial. A hiperacusia é uma das comorbidades que podem acometer indivíduos com TEA²³.

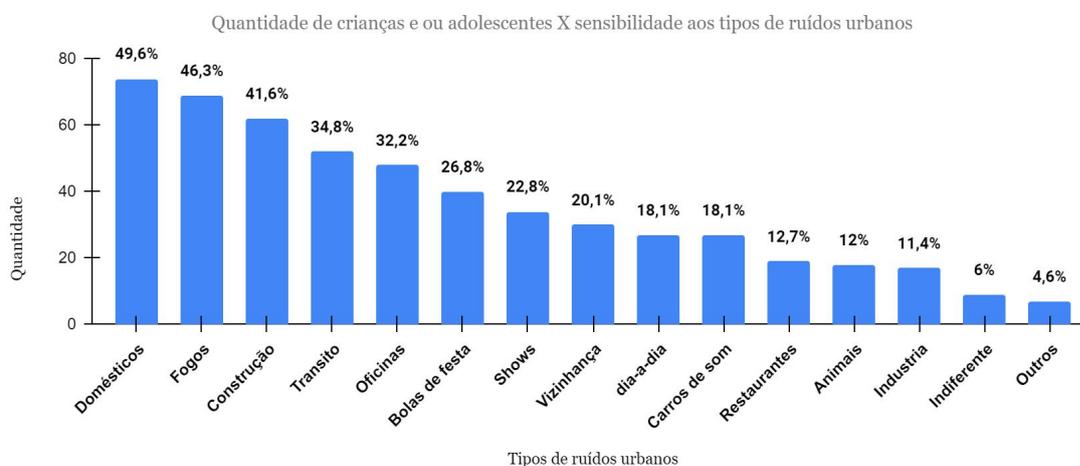
A modulação sensorial é um dos eixos dos Transtornos de Processamento Sensorial e se caracteriza pela "intensidade, frequência, duração, complexidade e novidade de estímulos sensoriais" ²⁴. Pode ser classificado em indivíduos *hiper*responsivos que, com poucos estímulos como o som de eletrodomésticos, secadores, fogos de artifícios e outros, chegam ao seu limite e reagem com comportamentos de ansiedade, estresse e nervosismo ou *hipo*responsivos, capazes de tolerar sons altos, grandes dores e por isso precisam estar em vigilância constante para evitar acidentes. Este último geralmente tem comportamentos giratórios e estão sempre em movimento²⁴.

Nesta pesquisa, de acordo com os responsáveis, 50,3% da amostra não fez nenhum exame para detectar a sensibilidade aos ruídos; somados com a quantidade de respondentes que não sabem se foram realizados algum exame em seu tutelado, em números absolutos 63,8%. Entre os exames respondidos como realizados, o Potencial Evocado Auditivo do Tronco Encefálico (PEATE) correspondeu a 24,1%, Audiometria Tonal com 12,7% e a Imitanciometria representou 2,6 %. Destaca-se que 12,7% dos familiares que responderam o questionário não souberam informar se o(a) filho(a) fez exames, sugerindo que 33,5 % não sofrem com a poluição sonora.

3.4 Ranking dos ruídos que provocam sensibilidade auditiva em crianças e adolescentes com TEA

Os cinco principais ruídos relatados pelos pais foram respectivamente: domésticos (49,6%), fogos de artifício (46,3%), construção civil (41,6%), trânsito (34,8%) e oficinas mecânicas com 32,2% (Figura 1).

Figura 1 – Principais ruídos apontados como provocadores de sensibilidade auditiva no autista



Fonte: Autores, 2022

Os ruídos domésticos estão representados pelos sons de liquidificadores, batedeiras, aspiradores de pó, aparelhos de som, secadores de cabelo, interfonos, telefones e outros. Já os ruídos da construção civil são oriundos de bate-estaca, máquinas, motores, serras, furadeiras e outros. O conjunto dos demais tipos de ruídos não ultrapassam 26,8%, sendo importante ressaltar que eles também podem provocar efeitos capazes de retirar o autista de sua zona de conforto auditivo, podendo ser a causa de reações desconfortáveis e intempestivas.

Os fogos de artifícios somaram 46,3%, mesmo após a cidade de Recife ter expedido um Decreto (nº 35.049/2021) que passou a proibir a utilização de artefatos e fogos de artifícios causador de poluição sonora. Neste, ficou proibida soltura em recintos fechados ou

em ambientes abertos destinados a eventos públicos festivos ou de entretenimento promovidos pelo Poder Executivo Municipal²⁵. No entanto, a medida se limitou a festividades públicas, deixando de fora as comemorações particulares.

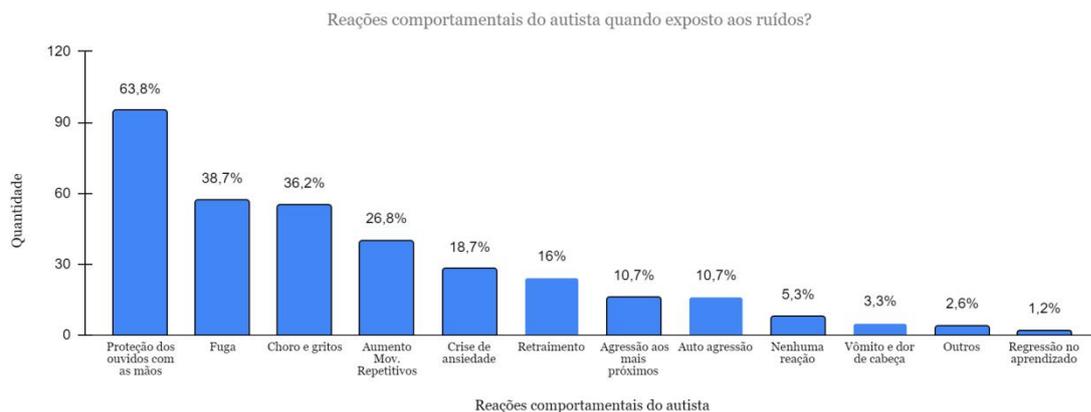
O governo de Pernambuco proibiu a queima de fogos de artifícios e assemelhados (Lei nº 15.195/2021) de quaisquer artefatos pirotécnicos de efeito sonoro ruidoso com estampidos, assim como a queima e soltura nos eventos e ambientes como as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, suas Zonas de Amortecimento e Zonas específicas no entorno das Unidades que não tenham Zona de Amortecimento prevista por Lei; e disciplinou a queima e soltura de fogos no mar²⁶.

Porém, de acordo com a Associação Brasileira de Pirotecnia (ASSOBRAPI), representante da indústria e dos estabelecimentos comerciais do setor, não existem fogos de artifícios silenciosos, e defende que o termo utilizado na mídia ou em projetos de lei é enganoso, porque geralmente não se incluem as bombas aéreas coloridas, um tipo de artefato usado em shows pirotécnicos. Além disso, é necessário conhecer que os fogos produzem vários ruídos, como o disparo, abertura, zumbido, apito e cracker²⁷.

3.5 Reações comportamentais do autista em relação aos ruídos urbanos

Dentre as reações respondidas, a proteção aos ouvidos com as mãos predominou com 63,7 %, seguido por fugas (38,7%), choros e gritos (36,2%), aumento de movimentos repetitivos (26,8%), crise de ansiedade (18,7%), retraimento (16%), agressão aos mais próximos (10,7%), não apresentam nenhuma reação (5,3%), vomitam e tem dor de cabeça (3,3%) e apenas 1,2% regridem no aprendizado (Figura 2).

Figura 2 - Tipos de reações comportamentais de crianças e adolescente com TEA aos ruídos urbanos



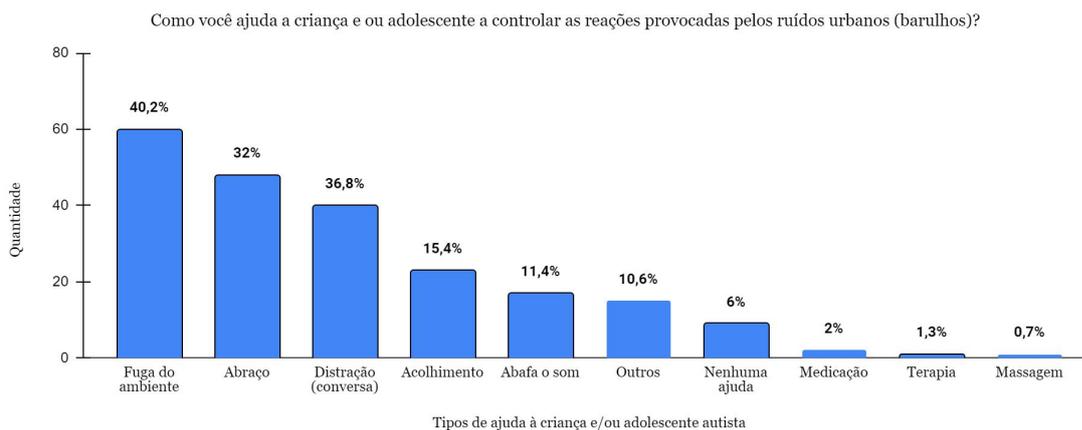
Fonte: Autores, 2022

De conformidade com os estímulos, os indivíduos com TEA têm sensibilidade sensorial e pode desorganizar-se. Na tentativa de disciplinar este comportamento, eles podem ser submetido a um trabalho de integração sensorial, que deve ser realizado por especialistas⁷.

3.7 Procedimentos adotados pelos pais diante de reações comportamentais provocadas por ruídos

Foi informado por 40,2% dos familiares que optam por se afastar do ambiente barulhento para um lugar mais tranquilo; 32% abraçam o(a) filho(a); 36,8% procuram distraí-los; 15,4% acolhem e acalmam; 11,4% abafam o som; 6,0% não expressa nenhum tipo de ajuda; 10,6% informaram não se enquadrar na problemática; 2% utilizam medicação; 1,3% dizem fazer terapias; e 0,7% fazem massagens (Figura 3).

Figura 3 – Procedimento adotado pela família diante das reações comportamentais do(a) filho(a) provocadas por ruídos



Fonte: Autores, 2022

Os resultados apontam que não há um consenso no modo de auxiliar as crianças. A maioria foge do ambiente ruidoso, indicando ser a poluição sonora um fator de exclusão social e, dependendo da intensidade do ruído, aumenta o isolamento social. O abraço, o acolhimento e a distração são estratégias sensoriais para auxiliar a criança ou adolescente com TEA suportar o ruído e, aos poucos, ir dessensibilizando, sendo esta uma estratégia terapêutica.

3.8 Ruídos urbanos como causa de mudança de residência

Apenas 9,3% informaram ter sido necessário realizar mudança de endereço, indicando que apesar do incômodo provocado pelo ruído sonoro, a maioria (90,7%) opta em não mudar de endereço. O conforto acústico, diferentemente da salubridade acústica, não tem sido tratado como bem-estar e direito ao ambiente saudável e equilibrado e a omissão das vítimas em denunciar a infração aos órgãos competentes, por vezes por ignorar o aparelhamento jurídico existente no país, no município ou Estado, faz com que a poluição sonora seja perpetuada na vizinhança ou bairro²⁸.

Nesse contexto, dos entrevistados que optam em não denunciar, 32,2% possuem curso superior completo e 18,8% Ensino Médio completo, ou seja, o nível de escolaridade é

inversamente proporcional ao número de denúncia. O sossego é um “estado de quietação necessário ao descanso, repouso ou à concentração do homem comum”. Portanto, equivale à ausência de ruídos, barulhos ou qualquer tipo de vibração que acarrete incômodo e interfira nas atividades, sejam elas de trabalho, descanso ou lazer. Embora a percepção do ruído varie de pessoa para pessoa e que alguns ambientes, sobretudo os urbanos, tem ruídos característicos, não se deve permitir que outrem afetem a tranquilidade²⁸.

O Código Civil de 2002, no art. 1.277, insere o direito de vizinhança e concede a qualquer indivíduo o direito de cessar as interferências no seu sossego: “O proprietário ou o possuidor de um prédio tem o direito de fazer cessar as interferências prejudiciais à segurança, ao sossego e à saúde dos que o habitam, provocadas pela utilização de propriedade vizinha”²⁹.

A pesquisa revelou ainda que as famílias que sobrevivem com até um salário-mínimo (18,8%) são as que mais realizam denúncias e as de renda a partir de cinco salários-mínimos (apenas 8%) informaram não denunciar.

3.9 Percepção sobre local de denúncias em caso de poluição sonora

Da amostra, 36,6% apontaram realizar queixa nas delegacias de polícia; 35,2% em posto policial de seu bairro; 22,5% telefonam para o Disque Silêncio; 4,2% reclamam à Agência Estadual de Meio Ambiente e apenas 1,4% procuram a Secretaria de Meio Ambiente do Município, o que pode estar associado ao desconhecimento por parte da população das competências de cada órgão fiscalizador.

A Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), no caso de Pernambuco, compete a responsabilidade pela "execução da política estadual de meio ambiente e de recursos hídricos, e tem como missão exercer a função de órgão ambiental, com atuação na proteção, conservação e pesquisa aplicada às atividades do controle ambiental, para o aproveitamento dos recursos naturais do Estado"³⁰.

Já a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SMAS) do Município tem a competência de fiscalizar estabelecimentos comerciais como bares, casas noturnas, festas, entre outros, a fim de manter o sossego conforme prevê a legislação dos limites toleráveis de som. Para o funcionamento adequado, os estabelecimentos devem ter licença de funcionamento de utilização sonora. Na capital pernambucana, é permitido o volume de 70 dB, das 6 às 18 horas. No período noturno, apenas 60 dB. Se o som estiver próximo de escola, creche, biblioteca pública, cemitério, hospital ou similar, o limite é 55 dB diurno e 45 dB noturno³¹.

O Disque Denúncia é uma ONG do estado de Pernambuco que tem por finalidade contribuir com os órgãos públicos na busca de uma sociedade mais segura e foi criada em 2000. As denúncias em relação à perturbação ao sossego, ocupa o 2º lugar dos serviços mais procurados, que são encaminhados à Delegacia de Crimes Ambientais³². Os últimos dados divulgados pelo serviço no seu sítio, informa que as cidades de Jaboatão dos Guararapes e Olinda lideram as reclamações, cada uma com 1.072 e 707 ocorrências, respectivamente. Os principais poluidores são bares (1.137 reclamações) e residências (2.985 reclamações). O som alto é o fato que mais perturba o reclamante e contabiliza 6.487 reclamações em horários variados³².

3.10 Uso do protetor auricular pela pessoa com TEA

As respostas aos questionários indicaram que 92,6% das crianças e ou adolescentes não utilizam o protetor auricular e apenas 7,3% usam. Não existe, no Brasil, legislação que contemple o auxílio financeiro para aquisição de protetor auricular ou abafador auditivo para autistas, bem como, não existe distribuição pelo SUS ou órgãos do governo em todas as instâncias. O custo para aquisição do protetor auricular pode sobrecarregar as famílias que já possuem despesas referentes aos tratamentos médicos e específicos, especialmente as de baixa renda, o que poderia integrar a lista de material escolar do Estado, junto a orientações a família sobre o uso do protetor em momentos específicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil socioeconômico dos entrevistados demonstrou o predomínio de mães como principais responsáveis pelas crianças e adolescentes com TEA, renda de até um salário-mínimo, grau de escolaridade superior completo majoritário, seguido de grande representação de mulheres que têm Ensino Médio completo. A maioria reside em bairros considerados por elas barulhentos, dividindo a moradia com 3 a 4 pessoas, entre elas um (a) filho (a) ou tutelado (a) com TEA.

Na amostra, predominou a faixa etária de 6 a 10 anos, sexo masculino, nível de TEA moderado (suporte 2), acesso à rede privada de saúde com assistência complementar pelo SUS e serviços de saúde especializados. As respostas indicaram que a maioria estão matriculados em escola particular e não possuem outros familiares com TEA. Em sua maioria, as crianças e adolescentes com TEA possuem sensibilidade aos ruídos urbanos causados pela poluição sonora, especialmente aos ruídos domésticos e fogos de artifícios, no entanto, predominou a ausência de realização de exames preliminares para detectar sensibilidades aos ruídos, como audiometria tonal e Exame do Potencial Evocado (PEATE).

Dentre as reações identificadas, predominou a proteção dos ouvidos com as mãos, seguido de fugas, choros e gritos como comportamento mais comum entre os autistas, demandando dos pais o afastamento do ambiente barulhento e acolhimento, porém, a maioria não faz uso de protetor auricular. Mesmo residindo em bairros barulhentos, foi baixo o número de mudança de endereço, bem como, a atitude de denunciar a poluição sonora junto aos órgãos de fiscalização ambiental. Quando fizeram, dirigiram-se às delegacias de polícia do bairro.

A poluição sonora “é um dos principais perturbadores da qualidade de vida dos cidadãos, causando diversos males à saúde, especialmente no Brasil, em que a ausência de

fiscalização e efetiva aplicação da lei fazem com que o problema se perpetue há décadas”³³.

O aumento de casos do TEA no Brasil e no mundo demandam estudos e pesquisas multidisciplinares que ampliem o conhecimento sobre suas causas, métodos de tratamento e terapias que melhorem a qualidade de vida dos autistas, dos seus familiares e cuidadores e minimizem a interferência do ambiente antrópico no agravamento dos sintomas.

Espera-se que esta pesquisa auxilie outros estudos no campo ambiental e que a legislação seja cumprida para garantir, sobretudo, o bem-estar às camadas mais vulneráveis da população.

REFERÊNCIAS

1. Sirvinskias LP. Manual de Direito Ambiental. 18. ed. São Paulo: Saraiva; 2020.
2. Carmona PAC, Belinati RJR. A fiscalização irrisória da poluição sonora no Distrito Federal. *Rev Gest Ambient e Sust. – GeAS* 2021; 10 (1): 1-21, e19797.
3. Magioli FB, Torres JCB. Influência das transformações urbanas no conforto acústico: estudo-piloto da cidade universitária da UFRJ. *Urbe Rev Bras Gest Urbana* 2018; 10 (2): 400 -413.
4. Fodstad JC, Kerswill SA, Kirsch AC, Lagges A, Schmidt J. Assessment and treatment of noise hypersensitivity in a teenager with Autism Spectrum Disorder: a case study. *J Autism Dev Disord* 2020; 51 (6): 1811 -1822.
5. Maia CS, Menezes KMC, Tenorio FCAM, Queiroz Júnior JRA. Transtorno do espectro autista e a suplementação por ácido fólico antes e durante a gestação. *J Bras Psiquiatr* 2019; 68(4): 231-243.
6. Silva RNA, Carvalho Filha FSS, Lima AFA, Silva FL, Vilanova JM, Santos EP. Avaliação da qualidade de vida de crianças que estão no espectro do autismo. *Rev Enferm UFPE on line* 2017; 11 (9): 3461-3470.
7. Gaiato M. S.O.S. Autismo: guia completo para entender o Transtorno do Espectro Autista. São Paulo: Versos; 2018.
8. Teixeira G. Manual do autismo: guia dos pais para tratamento completo. Rio de Janeiro: Best Seller; 2016.

9. Carmo MA, Zanetti ACG, Santos PL. O ambiente familiar e o desenvolvimento da criança com autismo. *Rev Enferm UFPE on line* 2019; 13 (1): 206-215.
10. Bolfarine H, Bussab WO. Elementos de amostragem. São Paulo: Blucher; 2005.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico [Internet]. Brasília: IBGE; 2010. [acessado 2021 jul 07]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-2020-censo4.html?=&t=destaques>.
12. American Psychiatric Association, Trad Nascimento MIC et al. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). 5. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed; 2014.
13. Pernambuco. Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco. Coordenadoria de Controle Externo. Gerência de Auditoria da Saúde (GSAU/DCE). Relatório de levantamento: organização e funcionamento dos serviços públicos de saúde direcionados ao TEA no Estado de Pernambuco. Pernambuco (Recife): TCE; 2021.
14. Machado FL, Ansara S. Privações na vida cotidiana do autismo na cidade: desafios às políticas públicas. *RGPP* 2015; 5 (2): 245 – 263.
15. Pardo MBL, Freitas DF, Carvalho MSB, Fontaine AM. Competência Educativa Parental: estudo de propriedades psicométricas da escala com amostra brasileira. *Avaliação Psicológica* 2018; 17 (2): 243 - 251
16. Freitas GP, Guerra IF. Poluição sonora: aspectos pontuais. *Cadernos Jurídicos* 2019; 20 (48): 185 – 221.
17. Srivastava S. An assessment of the level of noise pollution in the city of Lucknow, Uttar Pradesh. *National Geographic Journal of India* 2022; 66 (1): 81-93.
18. Baffoe PE, Duker AA, Senkyire-Kwarteng EV. Assessment of health impacts of noise pollution in the Tarkwa Mining Community of Ghana using noise mapping techniques. *Global Health Journal* 2022; 6 (2022): 19-29.
19. Morano P, Tajani F, Di Liddo F, Darò M. Economic Evaluation of the Indoor Environmental Quality of Buildings: The Noise Pollution Effects on Housing Prices in the City of Bari (Italy). *Buildings*. 2021; 11(5):213.

20. Ferreira LR, Meller G, Lourenço WM, Griogoletti GC. Análise metodológica em paisagem sonora urbana: revisão sistemática da literatura. *PARC Pesq em Arquit e Constr* 2023; 14 (0): e023007.
21. Chaste P, Leboyer M. Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues Clin Neurosci* 2012 Sep;14(3):281-92.
22. Kamita MK, Silva LAF, Magliaro FCL, Kawai RYC, Fernandes FDM, Matas CG. Brainstem auditory evoked potentials in children with autism spectrum disorder. *J Pediat (Rio J)* 2020; 96 (3): 386-392.
23. Urizar-Sanchez C, Sariego R H, Walker J K, Gomez G M. Hiperacusia en trastornos del espectro autista: una revisión de la literatura. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2022; 82 (2): 258 – 269.
24. Marques VG, Santos NKM, Marques TS, Azevedo MCA, Júnior MMC, Freire CB, Farias BS, Sufi SC, Cotrim LVP, Costa MML. Transtorno do espectro autista: o impacto na dinâmica familiar e as habilidades no cuidado. *REAS* 2021; 13 (10): e9036.
25. Recife. Prefeitura do Recife. Decreto nº 35.049, de 04 de novembro de 2021. Proíbe a utilização de artefatos e fogos de artifício que causem poluição sonora, em recintos fechados ou em ambientes abertos destinados a eventos públicos festivos ou de entretenimento promovidos pelo Poder Executivo Municipal. *Diário Oficial da Prefeitura do Recife* 2021; 05 nov.
26. Pernambuco. Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco. Lei nº 17.195, de 8 de abril de 2021. Altera a Lei nº 15.736, de 21 de março de 2016, que proíbe a queima de fogos de artifício e assemelhados nos ambientes que especifica e dá outras providências, originada de Projeto de Lei de autoria do Deputado Everaldo Cabral, a fim de ampliar a vedação para as unidades de conservação de proteção integral, proibir a soltura de fogos incluídos nas Classes C e D, do Decreto-Lei Federal 4.238, de 8 de abril de 1942 e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado de Pernambuco – Poder legislativo* 2021; 09 abr.
27. Associação Brasileira de Pirotecnia (ASSOBRAPI). A verdade sobre os fogos de artificios silenciosos, 2018 [Internet]. São Paulo: Assobrapi; 2018. [Acessado 2022 set 06]. Disponível em: http://www.assobrapi.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=38:4o-curso-de-bl-a-ster-pirotecnico-rio-de-janeiro&catid=3:artigos&Itemid=8.
28. Carneiro WAM. Perturbações sonoras nas edificações urbanas. 4. ed. São Paulo: Del Rey; 2015.

29. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União 2002; 11 jan.
30. Pernambuco. Decreto nº 30.462, de 25 de maio de 2007 [Internet]. Aprova o Regulamento da Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – CPRH , e dá outras providências.[Acessado 2022 set 08]. Disponível em: <http://www2.cprh.pe.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/decretoestadual-30462.pdf>.
31. Recife. Prefeitura do Recife. Os bairros Boa Vista, Boa Viagem e Encruzilhada lideram denúncias de poluição sonora em 2019, segundo fiscalização da PCR [Internet]. Secretaria de meio ambiente e sustentabilidade; 2019. [Acessado 2022 set 06]. Disponível em: <https://www2.recife.pe.gov.br/node/289355>.
32. Disque Denúncia. 2º lugar: perturbação do sossego [Internet]. Recife: Delegacia de crimes ambientais; 2022. [acessado 2022 set 08]. Disponível em: <http://www.disquedenunciape.com.br/Home/Top2>.
33. Rabbani RMR. Poluição sonora e proteção ambiental:intervenção estatal atual e a possibilidade da tributação ambiental. Rev Direito Econ Socioambiental 2016; 7 (2): 03-21.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Os autores abaixo afirmam que o artigo submetido é original, não infringe as leis de copyright ou qualquer outra propriedade ou direito, não foi previamente publicado, e não está sendo considerado para publicação em outro meio. Os autores também confirmam que a versão final do manuscrito foi elaborado e revisado e aprovado por todos os autores.

Título do artigo: POLUIÇÃO SONORA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

Autor	ID ORCID	
Joseane Ramos Duarte Soares	0009-0005-1547-4828	escrita
Ana Cristina de Albuquerque Montenegro	0000-0001-5791-0900	Conceitualização
Wanderson dos Santos Souza	0000-0002-2081-3434	Conceitualização
Francielle de Lima Medina	0000-0001-6503-0874	Análise formal
Osiris Luís da Cunha Fernandes	0000-0003-4158-6995	Análise formal
Glauber Pereira de Carvalho Santos	0000-0002-3613-7987	Metodologia

Data: 25 de setembro de 2023

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Declaro não estar submetido a qualquer tipo de conflito de interesse junto aos participantes ou a qualquer outro colaborador, direto ou indireto, para o desenvolvimento do trabalho **POLUIÇÃO SONORA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**, cujos pesquisadores envolvidos são:

Joseane Ramos Duarte Soares

<https://orcid.org/0009-0005-1547-4828>

Ana Cristina de Albuquerque Montenegro

<https://orcid.org/0000-0001-5791-0900>

Wanderson dos Santos Souza

<https://orcid.org/0000-0002-2081-3434>

Francielle de Lima Medina

<https://orcid.org/0000-0001-6503-0874>

Osiris Luís da Cunha Fernandes

<https://orcid.org/0000-0003-4158-6995>

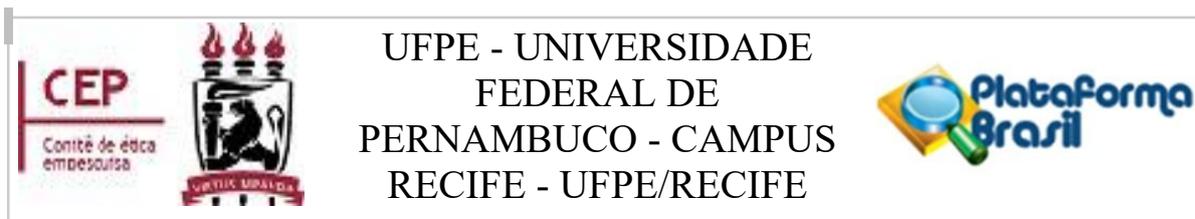
Glauber Pereira de Carvalho Santos

<https://orcid.org/0000-0002-3613-7987>

Declaro ainda que minha atuação como pesquisador é independente, autônomo e comprometida com o interesse precípua de defesa de direitos e a segurança do(s) participante(s) de pesquisa nos termos da Resolução nº 466/12 e demais diretrizes éticas em pesquisas envolvendo seres humanos.

Recife, 25 de setembro de 2023.

Joseane Ramos Duarte Soares



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DA INTERFERÊNCIA DOS RUÍDOS URBANOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE - PERNAMBUCO

Pesquisador: Joseane Ramos Duarte Soares

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57439722.3.0000.5208

Instituição Proponente: Departamento de Fonoaudiologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.426.928

Apresentação do Projeto:

O projeto intitulado “EFEITOS DA INTERFERÊNCIA DOS RUÍDOS URBANOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, NA REGIÃO METROPOLITANA DO

RECIFE – PERNAMBUCO” será desenvolvido pela mestranda Joseane Ramos Duarte Soares no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental, Mestrado Profissional do ITEP (Instituto de Tecnologia de Pernambuco) sob a orientação do professor Glauber Pereira de Carvalho Santos e co-orientação da professora Ana Cristina de Albuquerque Montenegro. Participarão 149 crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista leve ou moderado, moradores da Região Metropolitana do Recife, na faixa etária de 0 a 19 anos, acompanhados em três clínicas



de reabilitação da Região Metropolitana do Recife. Serão entrevistados pais ou responsáveis sobre particularidades e comportamentais dos autistas, quando afetados por ruídos urbanos. O local da pesquisa será a Associação Mães e Anjos Azuis, o Instituto Valerinho e o Instituto do Autismo. Além disso serão entrevistados mães e ou responsáveis dos demais municípios da Região Metropolitana do Recife, indicados pelas mães da Associação Mães e Anjos Azuis.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é identificar a interferência dos ruídos urbanos no comportamento de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), na faixa etária de 0 a 19 anos, residentes na Região Metropolitana do Recife, Estado de Pernambuco.

Objetivos específicos

- a) Identificar os principais ruídos urbanos da Região Metropolitana do Recife que impactam no bem estar de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e o reflexo em seu comportamento, a partir da aplicação de questionário com pais e ou responsáveis;
- b) Descrever as principais alterações de comportamento causadas pela poluição sonora nas crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA);
- c) Compreender as dificuldades enfrentadas pelos pais e ou responsáveis quanto ao impacto da poluição sonora em autistas;
- d) Identificar qual a cidade da Região Metropolitana de Recife os autistas são mais afetados pela ruídos urbanos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos aos pais e/ou responsáveis, podemos considerar: cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário, pois o mesmo demandará um pouco de seu tempo e disponibilidade, podendo ainda causar fadiga e estresse indesejados e possível constrangimentos diante de alguma dificuldade em responder ao questionário. Os riscos

da pesquisa serão minimizados, porque a pesquisadora estará à disposição dos entrevistados para responder dúvidas que, porventura, ocorram. A pesquisadora proverá toda assistência para



minimizar os constrangimentos e deixará os voluntários livres para desistir da pesquisa no momento que desejarem. Neste caso, a coleta poderá ser interrompida, sendo o responsável pela criança, livre para retirar seu consentimento a qualquer momento. Para preservar a identidade e privacidade do sujeito da pesquisa, seus nomes não serão revelados e serão identificados através de um número sequencial. Durante a realização da pesquisa será fornecida qualquer assistência que necessitar por decorrência da sua participação e, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. A qualquer momento, se pode recusar a continuação da participação do menor no estudo, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo. Não haverá risco de quebra de sigilo porque o pesquisador garante o sigilo. Entretanto, a quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional, é um risco que deve sempre ser reconhecido e informado aos pais e/ou responsáveis.

Os benefícios que se espera com a participação dos voluntários é o bem estar da criança e do adolescente autista em face aos ruídos urbanos e o incentivo de políticas públicas que visem assegurar ao autista um ambiente que atende suas necessidades sensoriais. O pesquisador visa apresentar a comunidade científica e profissionais de saúde o resultado do estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora justifica o estudo pelo aumento das situações de ruído urbano e o fato do ruído ser um dos principais perturbadores da qualidade de vida dos cidadãos, especialmente os autistas. Os indivíduos com Transtorno do Espectro Autista fazem parte de um grupo social que precisa receber tratamento adequado, ter seus direitos e qualidade de vida resguardados. A possibilidade de identificar e descrever quais os ruídos urbanos provocam comportamentos indesejados em crianças e adolescentes poderá ajudar os pais e responsáveis a controlar as consequências da poluição sonora em determinados ambientes, sobretudo, públicos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os pesquisadores apresentaram os seguintes termos e/ou documentos exigidos pela Resolução 466/12:

- 3 cartas de anuência: da Associação Mães e Anjos Azuis, outra do Instituto Valerinho e o Instituto do Autismo
- Folha de rosto assinada pela chefe do departamento de Fonoaudiologia.
- Termo de compromisso e confidencialidade assinado pela pesquisadora principal.
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- Currículos dos pesquisadores envolvidos.



Recomendações: Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora atendeu a solicitação de ajustes indicadas pelo CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via “Notificação”, pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link “Para enviar Relatório Final”,

disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP/CCS/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.



**UFPE - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
CAMPUS RECIFE -
UFPE/RECIFE**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMAÇÕES_BASICAS_D O P ROJETO_1908480.pdf	20/05/2022 09:02:11		Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoJoseane.pdf	20/05/2022 09:00:26	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	17/05/2022 21:46:40	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	cartaderesposta.pdf	17/05/2022 21:41:37	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/05/2022 21:40:25	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	comprovantedevinculo.PDF	30/03/2022 14:31:49	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	Termodecompromissoconfidencialidade.pdf	30/03/2022 14:30:21	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	Cartaanuencia3.pdf	30/03/2022 14:29:38	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	Cartaanuencia2.pdf	30/03/2022 14:29:24	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	Cartaanuencia1.pdf	30/03/2022 14:29:07	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	CurriculoLattesJoseaneSoares.pdf	30/03/2022 14:26:00	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEColetaVirtual.pdf	30/03/2022 14:23:52	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	LattesAnaCristinaMontenegro.pdf	07/03/2022 20:28:22	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito
Outros	LattesGlauberCarvalho.pdf	07/03/2022 20:27:55	Joseane Ramos Duarte Soares	Aceito

Situação do Parecer: Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 24 de Maio de 2022

Assinado por:
LUCIANO TAVARES
MONTENEGRO
Coordenador

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.