

TRATAMENTO ACÚSTICO NO QUARTO DA CRIANÇA AUTISTA

Marcella Duque da Silva

(Adequação Ambiental), e-mail: marcelladupes@gmail.com;

Ajibola Isau Badiru

(Orientador), e-mail: ajibolacanada@hotmail.com

Centro Universitário Tiradentes/Arquitetura e Urbanismo/Maceió, AL.

6.00.00.00-7 – Ciências Sociais Aplicadas 6.04.00.00-5 – Arquitetura e Urbanismo.

RESUMO: Embora há muitos trabalhos científicos que comprovam a atenção especial devido a hipersensibilidade das crianças do transtorno do espectro autista (TEA), há ainda importância de aprofundar a relação de que o conforto acústico, no ambiente-quarto seja imprescindível para atenuar os transtornos. O autista é caracterizado como uma desorganização no cérebro, possui delimitações auditivas e sensibilidades que causam desconforto. Por isso é importante a identificação dos materiais apropriados capaz de melhorar o conforto acústico num ambiente-quarto utilizado para dormir. Teve-se como objetivo abordar o ruído gerado no ambiente interior de uma habitação residencial, com a finalidade de refletir sobre a qualidade do conforto acústico na utilização do ambiente-quarto. Foi adotado o método hipotético-dedutivo, baseando-se nos efeitos de ruídos externos e internos considerando seus efeitos psicológicos e físicos associadas aos comportamentos indesejáveis. As informações foram obtidas por meios de pesquisa bibliográfica de fontes secundárias através de livros e artigos científicos. A abordagem qualitativa, sem procedimentos dedutivos, por conta da complexidade do caso como análise de comportamentos e atitudes do autista. Os materiais utilizados para atenuar ruídos como lã de rocha, lã de vidro, espumas acústicas, tintas acústicas, drywall, um elemento decorativo como o revestimento baux, são bons indicadores para barrar as ondas sonoras e podem ser usados de diversas maneiras dentro de um ambiente. Teve-se uma breve perspectiva sensorial do autista, para compreender como funciona os estímulos auditivos. Alguns estímulos são estressantes, causam medo e ansiedade, outros proporcionam prazer e satisfação. Resultado mostra que os autistas respondem à estímulos sensoriais diferentes, ocorrem reações estranhas em relação aos sons, toque, cheiros, estímulos visuais, e paladar. Mostra a importância do conforto acústico na habitação, para tranquilidade na moradia, e como os ruídos afetam o desconforto na pessoa autista, necessitando de uma acústica para diminuir os níveis sonoros. Informa quais os elementos que ajudam a criar barreiras sonoras, para obter conforto acústico no ambiente-quarto. Diferente do conforto lumínico e térmico, o acústico ambiental requer a aplicação específica de materiais apropriados para prover conforto, tranquilidade e maior adequação entre o ambiente e o usuário. Recomenda-se melhor qualificação de materiais acústicos não somente para isolamento acústico, mas também, para integrar agradabilidade por sensações e impressões no ambiente, para atenuar a possibilidade de haver estresse físico ou psicológico de forma mais compreensiva. Converte-se a discussão daquilo que é necessário e receptivo em um ambiente agradável e confortável para as atividades feitas e para o descanso. Sugere-se um ambiente "empobrecido" de estímulos visuais para não prender a atenção e sim que o autista esteja condicionado para suas atividades esperadas.

Palavras-chave: Autismo, Conforto acústico, Sensibilidade auditiva.

ABSTRACT: Although there are many scientific studies that show special attention due to the hypersensitivity of children with autism spectrum disorder (ASD), it is still important to deepen the relationship that acoustic comfort in the room-environment is essential to attenuate the disorders. The autistic is characterized as a disorganization in the brain, has auditory delimitations and sensitivities that cause discomfort. Therefore, it is important to identify the appropriate materials capable of improving the acoustic comfort in a room-environment used for sleeping. The objective was to address the noise generated in the interior environment of a residential dwelling, with the purpose of reflecting on the quality of the acoustic comfort in the use of the room-environment. The hypothetical-deductive method was adopted, based on the effects of external and internal noise considering its psychological and physical effects associated with undesirable behaviors. The information was obtained by means of bibliographical research of secondary sources through books and scientific articles. The qualitative approach, without deductive procedures, due to the complexity of the case as an analysis of autistic behaviors and attitudes. Materials used to attenuate noise such as rock wool, glass wool, acoustic foams, acoustic paints, drywall, a decorative element such as baux coating, are good indicators to bar sound waves and can be used in a variety of ways in a room. There was a brief sensory perspective of the autistic, to understand how the auditory stimuli works. Some stimuli are stressful, they cause fear and

anxiety, others provide pleasure and satisfaction. Results show that autistic responds to different sensory stimuli, strange reactions occur to sounds, touch, smells, visual stimuli, and taste. It shows the importance of acoustic comfort in the dwelling, for tranquility in the dwelling, and how the noises affect the discomfort in the autistic person, requiring an acoustic to reduce the sound levels. It informs the elements that help to create sound barriers, to obtain acoustic comfort in the room-environment. Unlike acoustic and thermal comfort, the environmental acoustic requires the specific application of appropriate materials to provide comfort, tranquility and greater suitability between the room and its user. It is recommended to better qualify acoustic materials not only for acoustic insulation, but also to integrate pleasantness with sensations and impressions in the environment, to mitigate the possibility of physical or psychological stress in a more comprehensive way. It converges the discussion of what is necessary and receptive in a pleasant and comfortable environment for the activities done and for the rest. An "impoverished" environment of visual stimuli is suggested to avoid attention, but rather that the autistic be conditioned to their expected activities.

Keywords: Acoustic comfort, Autistic, Hearing sensitivity.

Referências/References:

- ACÚSTICA. **Espuma acústica**. Disponível em: <<http://www.acustica.ind.br/Espuma%20acustica.htm>>. Acesso em: 31.mar.2017.
- BAUX. **Revestimento BAUX**. Disponível em: <<http://www.baux.se/wpcontent/uploads/2014/02/BAUX-2015-Collection.pdf>>. Acesso em: 31.mar.2017.
- CAMINHA, Roberta Costa. **Autismo: um transtorno de natureza sensorial?** 2008. 71 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) –Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
- CATAI, Rodrigo; PENTEADO, André; DALBELLO, Paula. **Materiais, técnicas e processos para isolamento acústico**. 2006. Disponível em: <<http://www.ceap.br/material/MAT12032009181855.pdf>>. Acesso em: 31.mai.2017.
- GLOBALPLAC. **Drywall com lã de vidro**. Disponível em: <<http://www.globalplac.com.br/noticias/como-e-a-parede-drywall/>>. Acesso em: 30.mar.2017.
- GREVEN, Hélio; FAGUNDES, Hilton; EINSFELDT, Alan. **ABC do Conforto Acústico**. 2º edição - UF, 2006.
- GURGEL, Miriam. **Projetando espaços: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais**. - 7º Ed.- São Paulo: Editora Senac São Paulo,2013.
- IMAI, César. **O sonho da moradia no projeto: o uso da maquete arquitetônica na simulação da habitação social/César Imai**. - Maringá: Eduem, 2010.
- ISOVER. **Manta de lã de vidro**. Disponível em: <<http://www.isover.com.br/construcao-civil/painel-acustico-parede/sonare>>. Acesso em: 30.mar.2017.
- LAMOUNIER, Mônica Mesquita. **Critérios para seleção de materiais acústicos utilizados em recintos fechados para diferentes tipologias**. 2008, 83 p. Dissertação (Mestrado) - Engenharia de Materiais - REDEMAT, Ouro Preto, 2008.
- MAIO, Daniela Jacinta Dolgner. **Desenvolvimento de “tinta” com pó de cortiça com desempenho acústico otimizado**. 2010. 111 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) -Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, PortoPortugal, 2010.
- REFRATIL. **Vermiculita em pó e em bloco**. Disponível em: <<http://www.refratil.com.br/produto/vermiculita-expandida>>. Acesso em: 30.mar.2017.
- SCHMID, Aloísio Leoni. **A idéia de conforto: reflexões sobre o ambiente construído/Aloísio Leoni**. - Curitiba: Pacto Ambiental, 2005.
- SOLUÇÕES INDÚSTRIAS. **Manta de lã de rocha com tela metálica**. Disponível em: <<http://www.solucoesindustriais.com.br/empresa/construcao/isomil/produtos/construcao/manta-de-la-de-rocha>>. Acesso em: 30.mar.2017.
- SOUZA, Léa Cristina Lucas de. **Bê-á-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a Arquitetura / Léa Cristina de Souza, Manuela Guedes de Almeida, Luís Bragança** - São Carlos: EdUFSCar, 2012.
- SOUZA, Pedro Miguel Lopes de. SANTOS, Isabel Margarida Silva Costa dos. **Caracterização da síndrome autista**. 2005. Disponível em: <<http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/07/AUTISMOCARACTERIZA%C3%87%C3%83O-DA-SINDROME.pdf>>. Acesso em: 29.mar.2017.