



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

SABRINA ALEXANDRE SILVA

**FATORES DE RISCO GESTACIONAIS RELACIONADOS A PREVALÊNCIA DO
TEA**

ICÓ-CE
2023

SABRINA ALEXANDRE SILVA

**FATORES DE RISCO GESTACIONAIS RELACIONADOS A PREVALÊNCIA DO
TEA**

Monografia apresentada à Coordenação como requisito para obtenção de título de Bacharel em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS.

Orientadora: Prof.^a Esp. Clélia Patrícia da Silva Limeira

SABRINA ALEXANDRE SILVA

**FATORES DE RISCO GESTACIONAIS RELACIONADOS A PREVALÊNCIA DO
TEA**

Monografia apresentada à Coordenação como requisito para obtenção de título de Bacharel em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS.

Aprovado em: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Esp. Clélia Patrícia da Silva Limeira
Centro Universitário Vale do Salgado
Orientadora

Prof. Me. João Paulo Xavier Silva
Centro Universitário Vale do Salgado
1^º Examinador

Prof. Dr. José Geraldo de Alencar Santos Junior
Centro Universitário Vale do Salgado
2^º Examinador

Dedico esse trabalho à minha família, pois graças ao apoio e incentivo deles que consegui chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados durante todos os meus anos de estudos, por ter me sustentado de pé durante todas as vezes que me julguei incapaz, por Ele me mostrar que minha fé pode mover montanhas e me levar a lugares inimagináveis.

Aos meus pais, Jaime Alexandre da Silva e Francisca Ivete Silva, por todo o esforço investido na minha educação, por terem me dado força e sustentabilidade financeira desde o início do curso, para chegar a esse momento. Aproveito também a oportunidade para agradecer a minha mãe por toda a fé depositada em mim, por todas as vezes que orou para que eu alcançasse o término da graduação, por todas as vezes que foi meu alicerce quando pensei em desistir.

Aos meus irmãos, Gustavo Alexandre Silva e Yasmin Alexandre da Silva, pelas oportunidades de aprendizagem e troca de experiências, por todas as vezes que se fizeram presente me apoiando em todas as minhas escolhas, pela confiança no meu progresso e pelo apoio emocional.

Ao meu namorado, Jorge Emanuel Batista dos Santos, por não medir esforços para me ajudar, por todo o apoio e incentivo, pelos momentos de companheirismo, pela compreensão aos momentos de ausência enquanto me dedicava a realização desse trabalho e por tornar o meu sonho, seu sonho também.

As minhas amigas, Bruna, Denise, Gabriela, Jamilla e Jeovanna pela parceria durante toda a graduação, por toda a ajuda prestada e por todos os momentos que estiveram ao meu lado me motivando e dando força para não desanimar durante essa caminhada acadêmica.

A minha orientadora Prof.^a Esp. Clélia Patrícia da Silva Limeira, por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

Também quero agradecer a minha banca avaliadora composta pelo Prof. Me. João Paulo Xavier Silva e pelo Prof. Dr. José Geraldo de Alencar Santos Junior, pelos conselhos, pelas correções e avaliações que levaram a melhoria do meu trabalho.

*O justo passa por muitas adversidades, mas o Senhor o
livra de todas - Salmos 34:19*

RESUMO

SILVA, Sabrina Alexandre. **FATORES DE RISCO GESTACIONAIS RELACIONADOS A PREVALÊNCIA DO TEA**. Monografia. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS. Icó-CE, 2023.

O transtorno do espectro autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento com uma ampla gama de manifestações clínicas, caracterizado por distúrbios comportamentais em idade precoce, e inclui graus variados de comprometimento e déficits associados. As pessoas com este transtorno apresentam déficits na interação com outras pessoas, o que dificulta a compreensão adequada das regras sociais. Há bastante tempo pesquisadores se dedicam a encontrar a origem do autismo, apesar da tecnologia ter avanço nas técnicas genéticas, as causas do TEA ainda não são inteiramente assimiladas. Sabe-se agora que diversos fatores ambientais associados a uma predisposição genética aumentam o número de casos, portanto modificar hábitos de vida podem diminuir a possibilidade de seu aparecimento. Esse estudo tem como objetivo geral identificar a luz da literatura quais os fatores de risco gestacionais relacionados a prevalência do TEA. Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura avaliando publicações de estudos que possibilita a conclusão geral desta problemática evidenciada. A busca foi realizada na plataforma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), dispondo da: Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Utilizando os descritores em Ciências da Saúde (Decs): “espectro autista”, “prevalência”, “saúde”. A busca e coleta de dados foram realizadas no período de fevereiro e março de 2023, onde foram encontrados, após os filtros, 50 produções científicas. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados na base de dados e que forem encontrados com os descritores supracitados, publicados no idioma português nos últimos 10 anos cujo estes atendessem a problemática da pesquisa e que tenha acesso gratuito. E foram excluídos da pesquisa todos os artigos com conteúdo pago, artigos de revisão e artigos que desviavam da temática central do estudo. Mediante leitura e análise dos conteúdos, foi possível estabelecer duas categorias, sendo elas: Categoria 1: Aumento do TEA, onde relata como esse transtorno vem aumentando ao longo dos anos, expondo a prevalência da patologia no sexo masculino e no público infanto-juvenil e comparando sua prevalência a anos anteriores. Categoria 2: Fatores de risco gestacionais, onde relata as variáveis mais estudadas para evidenciar esse aumento que são idade materna e paterna avançada, sangramentos durante a gestação, parto cesárea, baixo peso ao nascer, baixo índice de Apgar, defeitos congênitos, prematuridade e diversos outros fatores que acabam contribuindo para a inflamação cerebral focal. O presente estudo propôs demonstrar a relação entre os fatores de risco gestacionais e a prevalência do transtorno do espectro autista, a partir da literatura científica. Verificando os aspectos gerais do autismo, a epidemiologia e os fatores de risco na gestação e pós-gestação. E embora não exista comprovação sobre sua real origem, pesquisas demonstram que diversos fatores contribuem para que ocorra uma maior incidência nos casos.

Palavras chaves: Espectro Autista. Prevalência. Saúde.

ABSTRACT

SILVA, Sabrina Alexandre. **GESTATIONAL RISK FACTORS RELATED TO THE PREVALENCE OF ASD**. Monograph. 34 f. Final Paper (Graduation in Nursing). Vale do Salgado University Center – UNIVS. Icó-CE, 2023.

Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder with a wide range of clinical manifestations, characterized by behavioral disorders at an early age, and includes varying degrees of impairment and associated deficits. People with this disorder have deficits in interaction with other people, which makes it difficult to properly understand social rules. For a long time researchers have been dedicated to finding the origin of autism, although technology has advanced in genetic techniques, the causes of ASD are not yet fully assimilated. It is now known that several environmental factors associated with a genetic predisposition increase the number of cases, so modifying lifestyle habits can decrease the possibility of their appearance. This study aims to identify in the light of the literature which gestational risk factors are related to the prevalence of ASD. This is an Integrative Review of the Literature evaluating publications of studies that allows the general conclusion of this problem evidenced. The search was performed on the Virtual Health Library (VHL) platform, with the following information: Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (Pubmed), Nursing Database (BDENF), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). Using the descriptors in Health Sciences (DeCS): "autistic spectrum", "prevalence", "health". The search and data collection were carried out in the period of February and March 2023, where 50 scientific productions were found, after the filters. The inclusion criteria were: articles published in the database and found with the aforementioned descriptors, published in the Portuguese language in the last 10 years whose studies met the research problem and which have free access. And all articles with paid content, review articles and articles that deviated from the central theme of the study were excluded from the research. Through reading and analysis of the contents, it was possible to establish two categories, namely: Category 1: Increase in ASD, where it reports how this disorder has been increasing over the years, exposing the prevalence of the pathology in males and in children and adolescents and comparing its prevalence to previous years. Category 2: Gestational risk factors, where it reports the most studied variables to evidence this increase, which are advanced maternal and paternal age, bleeding during pregnancy, cesarean delivery, low birth weight, low apgar score, birth defects, prematurity and several other factors that end up contributing to focal brain inflammation. The present study proposed to demonstrate the relationship between gestational risk factors and the prevalence of autism spectrum disorder, based on the scientific literature. Checking the general aspects of autism, epidemiology and risk factors in pregnancy and post-pregnancy. And although there is no proof about its real origin, research shows that several factors contribute to a higher incidence in cases.

Keywords: Autistic Spectrum. Prevalence. Health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DIT	Transtorno Invasivo do Desenvolvimento
DR.	Doutor
ESP	Especialista
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
ME.	Mestre
OMS	Organização Mundial de Saúde
PDENF	Banco de Dados de Enfermagem
PROF	Professor
RIL	Revisão Integrativa da Literatura
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SNC	Sistema Nervoso Central
TCC	Término de Conclusão de Curso
TEA	Transtorno do Espectro Autista
UNIVS	Centro Universitário Vale do Salgado

Lista de Quadros e/ou tabelas

Figura 1 – Fluxograma das etapas para a realização da Revisão Integrativa de Literatura.....	18
Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão.....	20
Tabela 1 – Cruzamentos que foram realizados nas bases de dados, SCIELO, BVS e LILACS.....	22
Quadro 2 – Distribuição dos artigos científicos quanto ao ano, autoria, título, objetivo, metodologia e resultado.....	22

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	OBJETIVO GERAL.....	13
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3.1	ASPECTOS GERAIS DO AUTISMO.....	14
3.2	RELAÇÃO DA GESTAÇÃO E O TEA.....	15
4	MÉTODO.....	18
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	18
4.2	FORMULAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA.....	19
4.3	FONTES DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	19
4.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	20
4.5	ANÁLISE DE DADOS.....	20
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
	REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento com uma ampla gama de manifestações clínicas, caracterizado por distúrbios comportamentais em idade precoce, e inclui graus variados de comprometimento e déficits associados. As pessoas com este transtorno apresentam déficits na interação com outras pessoas, o que dificulta a compreensão adequada das regras sociais (LAZZARINI; ELIAS, 2022).

O TEA possui uma diversidade de sintomas, suas causas são desconhecidas. Pesquisas mostram que fatores genéticos e ambientais são uma combinação que pode acabar influenciando o desenvolvimento da mesma. Devido à complexidade do transtorno, ainda não há tratamento padronizado, porém, existem diversos métodos e formas de trabalhar com a criança. Especialistas concordam que quanto mais cedo for detectado, maior será o impacto positivo nos sintomas e comportamento (GOMES; PUJALS, 2015).

Segundo Formiga *et al* (2018), a bastante tempo pesquisadores se dedicam a encontrar a origem do autismo, apesar da tecnologia ter avanço nas técnicas genéticas, as causas do TEA ainda não são inteiramente assimiladas. Sabe-se agora que diversos fatores ambientais associados a uma predisposição genética aumentam o número de casos, portanto modificar hábitos de vida podem diminuir a possibilidade de seu aparecimento.

Os déficits do TEA são caracterizados pela falta de atenção relacionada ao próximo e a insuficiência de condutas de iniciação não verbal, como contato visual, sorriso social e gesticulações, resultam em prejuízos que dificultam a interação com o ambiente. Quando se trata de desenvolvimento linguístico, descobriu-se que os indivíduos autistas podem ser atrasados ou completamente ausentes. Se a fala existe, geralmente é sem um propósito social composto de palavras únicas e repetidas, inversão de pronome, mudanças de entonação e prosódia (FONSECA *et al.*, 2019).

Para Maia *et al* (2019), durante o terceiro ano de vida da criança, já é possível identificar os primeiros sinais e sintomas, em alguns casos mesmo antes dos dois anos é notório algumas mudanças no comportamento em relação a outras crianças. Porém, em algumas situações o diagnóstico ocorre em uma idade mais avançada, o que acaba dificultando o tratamento.

O diagnóstico articula a experiência social e individual, é um rito de passagem da incerteza para uma realidade estruturada. As mães falam de uma relação contraditória com o diagnóstico, pois no mesmo momento em que demonstram alívio ao compreender as

diferenças analisadas nas condutas de seus filhos, veem-se em um lugar social difícil e desconhecido, repleto de novos desafios (FREITAS; GAUDENZI, 2021).

Na perspectiva epidemiológica, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), uma em cada 100 crianças em todo o mundo possuem o transtorno. Sua predominância ocorre em uma maior porcentagem no sexo masculino, confirmando uma razão homem/mulher de 3:1. Em relação ao seu predomínio nos países de baixa e média renda são atualmente desconhecidos (VILANOVA *et al.*, 2021).

Por crescer de forma repentina, um transtorno psiquiátrico na infância chama atenção das pessoas fazendo com que criem suposições sobre o assunto e hipóteses não comprovadas. Porém, para diagnosticar uma criança é necessário levá-la a um profissional que irá avaliá-la seguindo as normas do manual, analisando o comportamento do paciente, efetuando entrevistas com seus responsáveis e aplicando exames para desconsiderar patologias associadas (ALMEIDA; NEVES, 2020).

Uma vez que, segundo a literatura, esse transtorno vem apresentando crescimento dentro da saúde pública, gerando impactos em toda a sociedade com seu aumento nos últimos anos, sem comprovações sobre sua prevalência pelos pesquisadores, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Quais os fatores de risco gestacionais relacionados a prevalência do TEA?

O interesse pela temática passou a existir através de experiências vivenciadas com um familiar diagnosticado com autismo desde os dois anos de idade, no cotidiano foram observados pequenos sinais de atraso na fala, desinteresse em se relacionar com outras crianças e seletividade alimentar. Somado a isso a prevalência dos casos em diversas gestações na atualidade sem uma explicação plausível.

Abordar o presente assunto é de extrema relevância para orientar as pessoas sobre esse transtorno que por muitas vezes pode ser confundido com outras patologias ou mesmo ter um diagnóstico tardio por falta de conhecimento de informações. Levando em consideração o fato de haver escassez literária sobre o TEA, podendo assim contribuir para o estudo dos próximos acadêmicos e profissionais.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Identificar a luz da literatura quais os fatores de risco gestacionais relacionados a prevalência do TEA.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ASPECTOS GERAIS DO AUTISMO

O transtorno do espectro do autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento, que contém um vasto espectro de manifestações clínicas sendo apresentado por características do comportamento, o transtorno apresenta diversos graus de comprometimento e déficits associados (LAZARRINI; ELIAS, 2022).

São características do TEA comportamentos com padrões repetitivos envolvendo a fala e os movimentos motores, o interesse nas relações são limitados, o que acaba dificultando a vivência social. Pessoas com esse transtorno evitam mudanças na rotina, também é perceptível as variações na atenção e memória (KAMITA; SILVA; MATAS, 2020).

Ainda que seu aumento ao longo dos anos seja incidente, sua causa é indefinida, de todo modo, o espectro compromete o desenvolvimento infantil de forma universal, porém, os danos causados pelo TEA, são suscetíveis à mudanças de acordo com os planejamentos construídos dentro dos ambientes físico e social, mesmo que apresentem os déficits, com cuidados e planejamentos adequados possa haver uma evolução (GUERRA; VERDU, 2020).

As apresentações clínicas do autismo variam em termos de intensidade dos sintomas, podendo ser motivado pela estimulação, capacidade preexistente, entre outros fatores que provocam mudanças no cenário de acordo com o crescimento do indivíduo. O fechamento do diagnóstico acaba sendo dificultado devido a esses motivos, incluindo a falta de marcadores biológicos específicos, fazendo com que os pais se sintam perdidos até que possam constatar o transtorno (FONSECA *et al.*, 2019).

Atualmente, foram relatados crescimentos nos casos de TEA, entretanto não há como explicar esse fenômeno exclusivamente pelo aperfeiçoamento no diagnóstico ou pela melhora da conscientização. Investiga-se que o desenvolvimento dos casos se dá por condições genéticas, exposição a agrotóxicos e metais pesados no pré ou pós-natal, má alimentação, estresse e outros fatores podem ser contribuintes para esse aumento (CUPERTINO *et al.*, 2018).

O autismo é diagnosticado por exame clínico, ou seja, com base nos padrões de comportamento apresentados pela criança, pois a origem do mesmo ainda não está clara, durante diversos momentos da nossa história científica, foram feitas tentativas de descobrir causas. Alguns estudos observaram que os pais autistas eram caracterizados como frios, e, os

pais eram caracterizados como emocionalmente distantes e tinham dificuldade em empatia com seus filhos (GOMES; PUJALS, 2015).

Segundo Pereira *et al.*, (2019) um dos grandes problemas encontrados são o diagnóstico e o tratamento tardio, esses fatores acabam impossibilitando um acompanhamento que deveria ser realizado de forma precoce, podendo assim evitar o agravamento de sintomas e contribuir para que a criança tenha uma melhora significativa em seu desenvolvimento e inserção na vida social. Os direitos dos indivíduos com esse transtorno incluem diagnóstico precoce e informações para ajudar a diagnosticar e tratar de forma correta.

Um marco do tratamento foi a psicanálise, que teve início com Melaine Klein, um menino de quatro anos, o nome dado ao transtorno era ensimesmado. O objetivo da terapia psicanalítica no tratamento do autismo é reconhecer a pessoa autista como um ser, nesse caso o terapeuta deve remover esse indivíduo de seu mundo privado, fazendo com que ele se acostume com a comunicação e possa interagir com o próximo (GOMES; PUJALS, 2015).

Viana, Brito e Furtado (2020), diz que o tratamento do autismo não é capaz de curar, mas promove uma melhoria em diversos fatores. A música é um grande aliado nessa etapa, contribuindo quando a fala for de difícil expressão, transformando o ruído e os sons em voz, permitindo a comunicação de uma forma mais prazerosa e menos dificultosa, tornando-se um elemento capaz de mediar nessa interação social.

Quanto à equoterapia, o uso de cavalos, principalmente nas fases iniciais, pode influenciar positivamente no desenvolvimento do comportamento social, comunicativo e físico em pacientes autistas. A percepção sensorial e as habilidades motoras também melhoraram. Crianças autistas expostas à equitação terapêutica apresentaram maior sensibilidade sensorial, motivação social e menos desatenção e sedentarismo (SOUZA *et al.*, 2020).

Para um tratamento eficaz, é necessário que o profissional tenha experiência e conhecimento sobre o assunto, além de aptidão em trabalhar com a família. Ele deve ficar atento aos principais objetivos do tratamento que envolvem melhorar as habilidades de aprendizagem e resolução de problemas, ajudar os familiares a lidar com o transtorno, promover o desenvolvimento social e a comunicação (SILOS *et al.*, 2020).

3.2 RELAÇÃO DA GESTAÇÃO E O TEA

Ao longo dos anos, o autismo tem sido caracterizado como uma forma psicótica de esquizofrenia infantil. Entretanto, hoje, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos

Mentais oferece uma definição mais abrangente com um diagnóstico mais cuidadoso e específico do autismo e é formulado como Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (DIT). Em sua classificação, podem ser distinguidos diferentes transtornos, que incluem transtornos na interação social, comunicação e comportamento (VIANA *et al.*, 2020).

A patogênese do autismo ainda é pouco compreendida e, portanto, os sintomas clínicos permanecem obscuros. No entanto, diferenças na estrutura, função e regiões do cérebro, como o córtex pré-frontal medial, sulco temporal superior, junção temporoparietal, amígdala e giro fusiforme foram implicados no TEA. O distúrbio também pode estar associado à diminuição dos receptores de GABA no tecido cerebral (SOUZA *et al.*, 2020).

Existem atualmente, alterações genéticas que podem fazer com que as crianças desenvolvam TEA, mas os testes moleculares só podem identificar algumas alterações que causam a doença. Além disso, eventos durante a gravidez, como o consumo de certos tipos de medicamentos, alimentos e exposição a substâncias tóxicas, também estão relacionados ao aumento desses transtornos (MAIA *et al.*, 2019).

Para Maia *et al.* (2017) à medida que a idade da mãe aumenta a probabilidade de anormalidades cromossômicas e o risco de danos potenciais ao cérebro em desenvolvimento aumenta. Esse aumento se justifica pelo fato de que as células germinativas femininas são formadas durante a vida intrauterina, por isso está exposta a mais influências ambientais à medida que envelhece. Além disso, as mulheres mais velhas são mais suscetíveis a fatores de risco obstétricos e complicações durante a gravidez.

O ácido fólico é de grande importância na gestação para que se desenvolva o tubo neural, uma estrutura precursora do sistema nervoso central (SNC). Ele evita várias imperfeições do tubo neural, como anencefalia, desempenhando um papel na proliferação celular e, portanto, no fechamento do tubo neural. No entanto, o fechamento do tubo neural ocorre simultaneamente com o desenvolvimento do TEA (MAIA *et al.*, 2019).

Além disso, uma hipótese intrigante foi proposta de que o uso no pré-natal do acetaminofeno pode interromper a evolução do sistema imunológico do cérebro fetal, causando distúrbios neurodegenerativos como o autismo em crianças com outras predisposições genéticas e imunológicas. Esta hipótese foi mais tarde apoiada por discussões teóricas mais detalhadas dos mecanismos inflamatórios, imunológicos e genéticos que podem causar autismo e o possível papel de acetaminofeno nesta patologia (MELO *et al.*, 2017).

Nas últimas décadas, associações entre fatores pós-natais e TEA têm sido relatadas, com alguns estudos mostrando associação com os seguintes fatores: nascimento com MFDG, IN, ausência de choro e convulsões. A associação foi maior em crianças e adolescentes com

duas ou mais complicações pós-parto. As condições de nascimento de recém-nascidos malformados estão diretamente relacionadas a piores prognósticos, e anormalidades brutas durante esse período podem contribuir para complicações, sugerindo que essas complicações podem levar a anormalidades neurológicas e, portanto, TEA (MAIA *et al.*, 2019).

Ainda, segundo o autor citado acima, ter um irmão com TEA, também é um fator de risco que pode contribuir aumentando a possibilidade para que o próximo também adquira esse transtorno, devido as complicações vivenciadas no parto do primogênito que consequentemente podem possibilitar uma maior probabilidade seja através de estímulos ambientais ou fatores genéticos maternos.

Outro fator que tem abrangido a literatura é o aumento do aparecimento do TEA em partos prematuros e de baixo peso, uma gestação com menos de 37 semanas e peso inferior a 2500 g, podem estar associadas a fatores de risco na gravidez, associadas ao tabagismo e má qualidade do pré-natal. A literatura mostra que crianças prematuras tem atraso na fala, cognição e psicomotricidade, além de dificuldades em se relacionar com o próximo (SOUSA *et al.*, 2017).

Algumas situações maternas, como a síndrome do ovário policístico são consideradas prejudiciais ao feto. O mecanismo de suscetibilidade para TEA é explicado por hormônios androgênicos produzidos excessivamente pela mãe, que alteraram o desenvolvimento do sistema nervoso do feto, incluindo mudanças estruturais e epigenéticas como efeitos sobre a apoptose neuronal, expressão genética e proteína, entre outros fatores relacionados (RIBEIRO *et al.*, 2021).

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo trata-se de um estudo descritivo, mais especificamente uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) com abordagem qualitativa, que tem como tema central de estudo a produção científica sobre os fatores de risco gestacionais relacionados a prevalência do TEA.

Uma revisão integrativa da literatura é uma pesquisa baseada em uma análise abrangente da bibliografia, que incentiva a discussão de métodos e resultados de pesquisa, bem como reflexões sobre possíveis pesquisas futuras. Este método visa um campo profundo sobre um determinado fenômeno baseado em pesquisas anteriores, e também consiste em um amplo campo de pesquisa com diversos projetos realizados dentro do tema, o que permite aos pesquisadores obter uma visão geral mais detalhada e de fácil compreensão aos leitores, tornando-os mais acessíveis (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

É considerado o mais abrangente, esse estudo de revisão, permitindo a inserção simultânea de pesquisas quase experimentais e experimentais, tornando o entendimento do estudo mais abrangente, também concede dados da literatura teórica e empírica, portanto o pesquisador tem a oportunidade de complementar sua pesquisa para diferentes propósitos, fornecendo uma estrutura de conceitos, teorias ou complexidades relativas (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para elaborar uma revisão integrativa da literatura relevante se faz necessário que as etapas estejam claramente descritas, um processo que se encontra bem definido na literatura, para sua construção existem seis etapas distintas: (1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; (5) interpretação dos resultados; e (6) apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Figura 01 – Fluxograma das etapas para a realização da Revisão Integrativa de Literatura

Etapa 1	Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa.	Escolha e definição do tema; Definição dos objetivos; Definição dos
---------	---	---

		descritores e Definição das bases de dados.
Etapa 2	Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão.	Uso das bases de dados; Busca dos estudos com base nos critérios de inclusão e exclusão e seleção dos estudos.
Etapa 3	Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados.	Leitura dos títulos e resumos das publicações; Organização dos estudos pré-selecionados e Identificação dos estudos selecionados.
Etapa 4	Categorização dos estudos selecionados.	Categorização e análise das informações e Análise crítica dos estudos selecionados.
Etapa 5	Análise e interpretação dos resultados.	Discussão dos resultados; Proposta de recomendações e Sugestões para futuras pesquisas.
Etapa 6	Apresentação da revisão integrativa.	Criação de um documento que descreva detalhadamente a revisão e Propostas para estudos futuros.

FONTE: (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

4.2 FORMULAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA

O presente estudo teve como base a seguinte questão norteadora: Quais os fatores de risco relacionados a prevalência do TEA?

4.3 FONTES DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

As buscas de dados do referente estudo de revisão foram realizadas na plataforma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), dispondo da: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Para realização das buscas foram utilizados os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “espectro autista”, "prevalência" e “saúde”. Entre os descritores para a busca dos artigos foi aplicado o operador booleano “AND”.

A busca e coleta de dados foram realizadas no período de fevereiro e março de 2023.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão

Fonte	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Artigos Científicos	<ul style="list-style-type: none"> - Artigos publicados na base de dados; - Artigos publicados na integra; - Artigos em língua portuguesa; - Formato: Artigos científicos (pesquisas qualitativas, quantitativas, quali/quantitativas, relatos de experiências); - Artigos publicados no período de 2013 a 2023 	<ul style="list-style-type: none"> - Artigos de revisão; - Artigos repetidos; - Artigos que estiverem fora da temática em estudo e/ou por não atenderem aos critérios de elegibilidade.

Fonte: O autor (2022)

A princípio a seleção foi feita de acordo com os títulos e com o ano de publicação, em seguida, o resumo foi analisado. Nesse sentido, foram revisados artigos relacionados aos objetivos deste estudo e, portanto, o material foi retido para inclusão neste trabalho.

4.5 ANÁLISE DE DADOS

Após uma pesquisa aprofundada de informações, foram selecionados artigos adequados ao contexto desta revisão: título, ano de publicação, objetivos, metodologia e resultados encontrados.

A análise de dados é uma coleção de técnicas de investigações da comunicação que, embora seja um instrumento único de pesquisa, engloba diferentes formas adaptáveis a diversas aplicações. Um agrupamento de ferramentas metodológicas que estão constantemente sendo desenvolvidas e podem ser aplicadas a uma grande variedade de conteúdo. (BARDIN, 2016).

Segundo Bardin (2016), o uso deste instrumento de análise de dados tem organização em três polos cronológicos: (1) pré-análise; (2) a exploração do material; (3) o tratamento dos resultados, a interferência e a interpretação.

A pré-análise é um período organizacional, durante o qual se desenvolve um programa flexível, mas muito preciso, que sistematiza a ideia original da pesquisa e implementa um plano específico de desenvolvimento de pesquisa. De início, há três fatores importantes nesta etapa: a seleção de documentos a serem apresentados para análise; formulação de hipóteses e objetivos e elaboração de indicadores para apoiar a interpretação final. Embora esses fatores estejam intimamente relacionados, eles não seguem necessariamente uma ordem cronológica, mas se complementam (BARDIN, 2016).

Posteriormente, inicia a fase de análise do material, apontada como extensa e entediante, constitui-se basicamente em um conjunto de regras elaboradas, em execuções de códigos, decomposição e enumeração. Estes são métodos manuais, com uma aplicabilidade sistemática de decisões tomadas durante a pesquisa (BARDIN, 2016).

A interpretação e o tratamento dos resultados atingidos, necessitam ser relevantes e válidos para obter uma análise percentual ou um fator mais complexo que possa refletir e criar respostas, gráficos, números e modelos que mostrem claramente os dados obtidos durante a análise. A mesma deve ter resultados relevantes e concretos para sugerir interferência e interpretação das metas pretendidas. Ou, graças aos resultados obtidos pela comparação sistemática do material e do tipo de interferência alcançada na pesquisa, pode ser a base para outras análises organizadas a partir de dimensões teóricas (BARDIN, 2016).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa pesquisa de revisão integrativa da literatura foram encontrados mediante o cruzamento 289 artigos, porém destes foram catalogados somente 5 artigos primários, entre os anos 2013 e 2023, sendo o ano de 2020 com mais número de selecionados. Todos estes seguindo os critérios de inclusão e exclusão, e respondendo as questões norteadoras, objetivo e título do projeto.

TABELA 1 – Cruzamentos que foram realizados nas bases de dados, SCIELO, BVS E LILACS.

Cruzamentos nas bases com aplicação dos filtros	SCIELO	BVS	LILACS
1º cruzamento (espectro autista AND prevalência)	12	39	24
2º cruzamento (saúde AND espectro autista)	34	147	33
TOTAL	46	186	57

Fonte: resultados da pesquisa

O quadro a seguir elenca os resultados dos artigos selecionados de acordo com o título, autor, ano, objetivo, método e resultados e discussões.

Quadro 2 – Distribuição dos artigos científicos quanto ao ano, autoria, título, objetivo, metodologia e resultado.

A N O	AU TOR	TITULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
20 20	Cezar, <i>et al.</i>	Um estudo de caso-controle sobre transtorno do espectro autista e prevalência de história familiar de transtornos mentais	Investigar a associação entre o transtorno do espectro autista (TEA) e as coocorrências de transtornos psiquiátricos entre familiares de crianças/adolescentes do norte de Minas Gerais, Brasil.	Realizou-se um estudo de caso-controle constituído por 248 indivíduos com TEA e 886 neurotípicos. Foi aplicado um questionário semiestruturado e adotou-se o modelo de regressão logística múltipla na análise dos dados. Para estimar a magnitude das associações utilizou-se a razão de chances bruta e ajustada	Observou-se associação positiva e significativa entre o TEA e a presença de familiares com: qualquer transtorno psiquiátrico (OR: 3,68; intervalo de confiança de 95% [IC95%]: 2,68-5,05), com TEA (OR: 3,37; IC95%: 2,09-5,43), com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) (OR: 2,19;

					IC95%: 1,41-3,39) e com epilepsia (OR: 1,91; IC95%: 1,20-2,98)
2017	Fezer, <i>et al.</i>	Características perinatais de crianças com transtorno do espectro autista.	Analisar características perinatais de crianças com transtorno do espectro autista (TEA).	Revisão retrospectiva dos prontuários médicos de 75 crianças com TEA, entre janeiro de 2008 e janeiro de 2015. Os critérios de inclusão foram o diagnóstico de TEA baseado no DSM-5 e o termo de consentimento assinado pelo responsável legal. O critério de exclusão foi ausência de todos os dados no prontuário médico. As variáveis analisadas foram: idade materna, prematuridade (idade gestacional menor que 37 semanas), baixo peso ao nascer (<2.500 g) e asfixia perinatal (Apgar menor que 7 no quinto minuto).	Setenta e cinco pacientes foram incluídos no estudo. A idade materna variou de 21,4 a 38,6 anos (29,8±4,1 anos). O parto prematuro ocorreu em 14 (18,7%) pacientes, asfixia perinatal em 6 (8,0%) e baixo peso ao nascer em 32 (42,6%). As prevalências de prematuridade, asfixia perinatal e baixo peso ao nascer entre as crianças com TEA neste estudo foram maiores do que as prevalências gerais dessas condições entre todos os nascidos vivos em nosso país.
2016	Castro, <i>et al.</i>	Aspectos sociodemográficos, clínicos e familiares de pacientes com o transtorno do espectro autista no sul de santa catarina	Descrever o perfil diagnóstico de pacientes com o transtorno do espectro autista atendidos no Ambulatório de Neurogenética da Universidade do Sul de Santa Catarina.	Foram analisados 122 prontuários de pacientes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista em acompanhamento regular no ambulatório de neurogenética da UNISUL entre os anos de 2010 e 2013.	Foi encontrada a razão de 3 meninos para cada menina com TEA. O sexo feminino foi fator de risco para outros problemas de saúde. Problemas do sono e pais com problemas psiquiátricos estiveram associados a outras patologias clínicas e psiquiátricas.

20 21	Rom eira, Schr einer e Bosa	Avaliação Psicológic a de crianças com suspeita de TEA: Perfil Interativo dos Avaliadore s	O objetivo deste estudo é o de investigar o perfil interativo dos avaliadores durante a hora lúdica diagnóstica na avaliação de crianças com suspeita de TEA. Participaram nove avaliadoras em interação individual com 22 crianças (de 24 a 74 meses), durante uma sessão de administração do Protocolo de Avaliação Comportamental para Crianças com Suspeita de TEA – Versão Revisada – Não Verbal (PROTEA-R-NV), que foi videogravada	Estudo empírico retrospectivo, descritivo e transversal, por meio de um banco de dados composto por 22 videograções de sessões de avaliação da interação avaliador-criança com suspeita de TEA. As crianças foram avaliadas em duas sessões, mas somente uma, de cada criança, foi utilizada.	Os resultados demonstraram que as avaliadoras tenderam a adotar um estilo interativo diretivo, seguido pelos estilos responsivo e intrusivo. Discute-se que as características da criança e o treinamento prévio das avaliadoras na administração do instrumento pode ter influenciado estes resultados.
20 20	Selli, <i>et al.</i>	Diagnóstic o diferencial: perda auditiva ou transtorno do espectro do autismo	Determinar as características do atendimento em um serviço ambulatorial de saúde auditiva (sasa) para diagnóstico diferencial de deficiência auditiva em crianças de 0 a 12 anos de idade, com suspeita ou confirmação de tea.	Pesquisa quantitativa documental transversal em banco de dados com 94 registros de crianças de 0 a 12 anos, com suspeita ou confirmação de TEA. A análise estatística foi descritiva com teste de comparação entre duas proporções ($\alpha < 5\%$).	Dos 94 registros, 36 tinham a confirmação de TEA e 58, a suspeita deste. Houve prevalência do sexo masculino e da faixa etária de três a quatro anos. Observou-se forte tendência de crianças com TEA suspeito apresentarem audição dentro dos padrões da normalidade, enquanto que as com TEA confirmado tiveram forte tendência para ocorrência de PA condutiva.

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

O **quadro 2** fornece um resumo desses artigos, destacando o suporte de cuidados primários para crianças autistas e o conhecimento científico de enfermeiros profissionais sobre TEA.

A partir da leitura e análise dos estudos apresentados na tabela anterior, foi possível agrupar os resultados e apresentá-los na seguinte categoria: **Categoria 1:** Aumento do TEA, e **Categoria 2:** Fatores de risco gestacionais que favorecem o aumento do TEA.

Diante deste contexto o tópico a seguir decorre as discussões relacionadas as categorias que surgiram diante desses estudos com base nos artigos encontrados e que se destacam na construção desta pesquisa.

CATEGORIA 1 – AUMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição que afeta o neurodesenvolvimento, tem como característica a baixa interação social, estereotípias motoras, uma forma incomum de brincar com objetos e que pode contribuir em uma sobrecarga sensorial. Suas condições podem variar, tanto na frequência quanto na gravidade, os primeiros anos de vida fazem parte do período crítico para o início dos sinais para que ocorra o diagnóstico (ROMEIRA, SCHREINER E BOSA, 2021).

O diagnóstico desse transtorno vem chamando a atenção por sua prevalência tão repentina nos últimos anos. Na atualidade é intitulado como transtorno do espectro autista (TEA), sua origem permanece desconhecida, ainda que se reconheça sua complexidade, existem várias hipóteses sobre o que possibilita sua causa. Com o crescimento do número de diagnósticos, as dúvidas aumentaram e surgiram várias hipóteses não comprovadas (ALMEIDA E NEVES, 2020).

Segundo Selli *et al.*, (2020) a quantidade de crianças diagnosticadas com autismo aumentou significativamente, pesquisas indicam uma notável crescente de casos nos últimos anos. O prevaletimento do transtorno em questão era de uma criança com diagnóstico para 88 outras, no ano de 2008, já em 2018 podemos notar esse aumento com uma criança diagnosticada para cada 54 outras.

Ainda que haja escassez de dados epidemiológicos nos países em desenvolvimento, até 2016 o Brasil foi um dos poucos países a realizar pesquisas nessa área. Um dos estudos foi um estudo piloto da prevalência do TEA envolvendo 1.470 crianças de sete a doze anos, com resultado de 0,3% de predomínio (ROCHA *et al.*, 2019).

Conforme a fala dos autores acima, podemos perceber que o TEA vem crescendo gradativamente nos últimos anos, embora não se conheça ainda a real causa de sua origem, seu diagnóstico vem ganhando mais importância e fazendo com que o olhar da população,

principalmente dos pais de crianças, fique mais aguçado para esse assunto que é de grande relevância para todos.

Por causa dos avanços científicos somados ao aperfeiçoamento nas ferramentas de diagnóstico, as estimativas epidemiológicas aumentaram significativamente nos últimos anos, expondo a prevalência da patologia no sexo masculino e no público infanto-juvenil. Nesse ponto de vista, podemos associar o aumento em crianças que apresentam o transtorno do espectro autista ao avanço das informações (MAGALHÃES *et al.*, 2022).

A prevalência geral do autismo aumentou aproximadamente trinta vezes. Desde então, o aumento do número de crianças diagnosticadas por estudos epidemiológicos tem nos estimulado a especular sobre as opiniões, questionamentos e argumentos relacionados a essa demanda. No entanto, as estatísticas de doenças tornaram-se mais acessíveis (ALMEIDA E NEVES, 2020).

Na atualidade, o autismo é uma das patologias mais comuns em todo o mundo, no Brasil seu número vem ganhando força e gerando preocupação sobre sua detecção e diagnóstico precoce, já que quanto mais cedo a criança for diagnosticada, melhor será o seu desenvolvimento neurológico e trará menos prejuízos na interação social. Porém, nem todos têm acesso a esse diagnóstico precoce, os grupos desfavorecidos economicamente ainda sofrem com o diagnóstico tardio por ter um menor acesso a terapias e informações.

Algumas mães optam por compartilhar informações acerca do autismo nas plataformas digitais, com explicações sobre a patologia, a maternidade autista e a identidade social de "mãe autista", fornecendo às outras, uma base para reconhecer que elas têm conhecimento para difundir, que é reconhecido e validado por outras mães. Publicações com experiências singulares tem uma dimensão importante, pois há a possibilidade de que seu relato chegue a um público com a mesma vivência e produza uma rede de sociabilidade, mesmo que no digital (FREITAS; GAUDENZI, 2021).

As redes sociais vem sendo um grande suporte para propagação de informações sobre o autismo, com ela os pais conseguem realizar grupos para trocar informações e se ajudar, tornando-se mais fácil o acesso a informações que em anos atrás eram desconhecidas. À medida que a conscientização sobre o TEA aumentou nos últimos anos, começou a ocorrer mais debates e conhecimento sobre o assunto, podendo esse ser um fator que explica por que as mídias sociais contribuíram como ferramenta para esse aumento na informação.

Portanto, com essas informações torna-se mais fácil a compreensão sobre a patologia para que se tenha o acesso ao diagnóstico, contribuindo para que pais, professores e pediatras se tornem mais informados para levantar as primeiras suspeitas, somado a uma maior

formação de profissionais capacitados para detectar o transtorno e os possíveis fatores ambientais que podem contribuir para uma frequência maior do TEA.

A busca de evidências causais do transtorno vem sendo reformuladas ao longo do tempo, e há ainda uma tendência de haver mais reformulações e novas pressuposições sobre suas causas, que ainda estão desconhecidas, portanto, segue-se ainda aspectos que pendem ao orgânico, as atitudes relacionais afetivas que finalizam a falhas cognitivas e sociais (GOMES; PUJALS, 2015).

A quantidade de pessoas diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista ainda é incerta, porém, com estimativas podemos observar que seu aumento é um fato. Ainda não sabemos ao certo se o número de pessoas com o transtorno realmente está aumentando ou se apenas o número de diagnósticos corretos está aumentando.

CATEGORIA 2 – FATORES DE RISCO GESTACIONAIS QUE FAVORECEM O AUMENTO DO TEA.

As causas do crescimento do Transtorno do Espectro Autista (TEA) até então não foram evidenciadas, ainda são debatidas e podem abranger uma maior preocupação entre pais e profissionais de educação e saúde, assim como diagnósticos mais amplos. Visto que, o aumento da prevalência na incidência de potenciais fatores de risco etiológicos também pode desempenhar um papel, parcialmente explicado por melhorias nos cuidados obstétricos e neonatais (FEZER *et al.*, 2019).

As variáveis mais estudadas para evidenciar esse aumento são idade materna e paterna avançada, sangramentos durante a gestação, parto cesárea, baixo peso ao nascer, baixo índice de Apgar, defeitos congênitos, prematuridade e diversos outros fatores que acabam contribuindo para a inflamação cerebral focal, que pode se correlacionar com a fisiopatologia do TEA. Porém, essa associação mantém-se controversa (FEZER *et al.*, 2019).

Deste modo podemos compreender que existem várias condições que podem influenciar no aumento dos casos de autismo, não podemos determinar uma única causa definitiva, mas sim uma somatória de diversos fatores como o aumento no número de concepções tardias, a sobrevivência de bebês muito prematuros e inúmeros fatores gestacionais que até o presente momento vem sendo estudado.

Uma variedade de condições ambientais pode ter envolvimento com a patogênese do transtorno do espectro autista, como infecções durante a gestação, uma alimentação com

deficiências nutricionais, exposição a agentes químicos como poluentes, metais pesados, pesticidas, solventes, incluindo álcool, tabaco e entorpecentes (CASTRO *et al.*, 2016).

Acredita-se que seja uma tendência familiar, possivelmente genética, manifestando-se de modo distinto em pais e filhos. Embora envolva a interação de diversos genes no genoma de um único ser e combinantes distintos de genes em seres diferentes, porém, ainda exista pouca fundamentação sobre os conhecimentos sobre a etiologia do TEA (CEZAR *et al.*, 2020).

Podemos observar nos autores acima citados que embora haja uma diversidade de especulações sobre os fatores gestacionais que possam ter uma ligação com os causadores do autismo, ainda não há uma comprovação sobre sua real causa. Sabemos que diversas situações podem influenciar nesse processo, porém, ainda temos uma grande escassez literária sobre o determinado assunto.

No período do pré-natal, começam a ocorrer acontecimentos vistos como essenciais na formação do feto, desde a fertilização até o nascimento. No decorrer dessa jornada pode haver vários fatores que induzam no desenvolvimento de síndromes ligadas a esse transtorno. Algumas associações são o uso ou exposição ao tabagismo que promove efeito de comutação na linhagem celular materna que pode promover alterações no desenvolvimento do tubo neural (SANTOS *et al.*, 2019).

Os fatores maternos e obstétricos não são os únicos a serem investigados, também há os congênitos e os que precedem ao nascimento que são relacionados à etiologia do transtorno do espectro autista, por exemplo, erros de sinaptogênese, parto prematuro e má formação do corpo caloso. Visto que esse transtorno acomete uma variedade de fenótipos com uma vasta diversidade entre as pessoas, faz-se necessário averiguar subgrupos para compreender os processos relacionados a essa patologia (CUPERTINO *et al.*, 2018).

No entanto, pesquisas mostram que, embora não haja evidências definitivas que levem ao desenvolvimento dessa patologia, acredita-se cada vez mais que existe uma relação entre fatores que variam em diferentes períodos: pré-natal, perinatal e pós-natal, que podem contribuir para o desenvolvimento do autismo. Esses fatores estão associados às principais patologias adquiridas durante a gravidez, incluindo hipertensão arterial, hipotensão, diabetes gestacional e sangramento com risco de aborto (HADJKACEM *et al.*, 2016).

O autismo é multifatorial, portanto, é importante que haja uma averiguação de todo o contexto desde o início da gestação até os fatores pós-natais, que englobam a prematuridade, o baixo peso e as patologias obtidas durante esse percurso, podendo assim refletir na possibilidade do diagnóstico do TEA.

Conforme podemos observar ao acompanhar a fala dos autores acima, esse transtorno vem sendo estudado por diversos cientistas que procuram descobrir sua origem, entretanto, mesmo com o avanço de tecnologias relacionadas à engenharia genética as causas para o autismo ainda não são totalmente compreendidas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo propôs demonstrar a relação entre os fatores de risco gestacionais e a prevalência do transtorno do espectro autista, a partir da literatura científica. Verificando os aspectos gerais do autismo, a epidemiologia e os fatores de risco na gestação e pós-gestação. E embora não exista comprovação sobre sua real origem, pesquisas demonstram que diversos fatores contribuem para que ocorra uma maior incidência nos casos.

A quantidade de crianças diagnosticadas com autismo vem aumentando de forma significativa, pesquisas indicam uma notável crescente de casos nos últimos anos, um dos motivos é causado graças aos avanços científicos somado ao aperfeiçoamento nas ferramentas de diagnóstico e uma maior facilidade de informação acerca do assunto somado a mais profissionais capacitados para identificação precoce da patologia.

Diversos fatores de risco gestacionais também contribuem para esse aumento como idade materna e paterna avançada, sangramentos durante a gestação, parto cesárea, baixo peso ao nascer, baixo índice de apgar, defeitos congênitos, prematuridade e uma variedade de condições ambientais como infecções durante a gestação, uma alimentação com deficiências nutricionais, exposição a agentes químicos como poluentes, metais pesados, pesticidas, solventes, incluindo álcool, tabaco e entorpecentes.

Portanto, os resultados obtidos nesse estudo pretendem complementar discussões sobre a relação dos fatores de risco gestacionais e o aumento dos índices de autismo, podendo colaborar para que os profissionais e acadêmicos tenham mais conhecimento, sendo útil para o desenvolvimento de novos estudos sobre o determinado assunto e, ainda servirá para a população em geral, os profissionais de saúde e os pesquisadores dos corpos docentes e discentes que pretendem se aprofundar no assunto.

Além disso, é de salientar então a importância de mais estudos voltados a essa temática, considerando o número pequeno de publicações, faz-se necessário o desenvolvimento de novos estudos sobre o objeto de estudo. Dessa forma, espera-se que os pesquisadores se dediquem de forma mais aprofundada a essa temática.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. L.; NEVES, A. S. A Popularização Diagnóstica do Autismo: uma Falsa Epidemia? **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 40, e. 180896, p. 1-12, 2020.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão Sociéd.** v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- CEZAR, I. A. M. Um estudo de caso-controle sobre transtorno do espectro autista e prevalência de história familiar de transtornos mentais. 2020.
- CURPETINO, R. C. *et al.* Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre aspectos nutricionais e eixo intestino-cérebro. **ABCS Health Sci.** v. 44, n. 2, p. 120-130, 2019.
- DE CASTRO, C. B. Aspectos sociodemográficos, clínicos e familiares de pacientes com o transtorno do espectro autista no sul de santa catarina. **Revista brasileira de neurologia** v. 52, n. 3, 2016.
- FEZER, G.F. *et al.* Características perinatais de crianças com transtorno do espectro autista Perinatal. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 130-135, 2017. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/4060/406051664004.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018
- FONSECA, L. K. R. *et al.* Influências do transtorno do espectro autista nas relações familiares: revisão sistemática. **Revista Baiana de Saúde Pública.** v. 43, n. 2, p. 444-465, 2019.
- FORMIGA, A. A. *et al.* Uso de ácido fólico em gestantes e sua associação com o autismo. **Journal of Medicine and Health Promotion.** v. 3, n. 1, p. 903-912, 2018.
- FREITAS, B. M. S. F; GAUDENZZI, P. “Nós, mães de autistas”: entre o saber da experiência e as memórias coletivas em vídeos no YouTube. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 1595-1604, 2022.
- GOMES, B. T; PUJALS, C. O autismo e os diferentes enfoques em relação ao tratamento. **Revista UNINGÁ Review**, v. 24, n. 1, p. 114-123, 2015.
- GUERRA, B. T; VERDU, A. C. M. A. Ensino de Comportamento Verbal Elementar por Exemplos Múltiplos em Crianças com Autismo. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 40, e. 185295, p. 1-17, 2020.
- HADJKACEMA, I. *et al.* Prenatal, perinatal and postnatal factors associated with autism spectrum disorder. **Jornal de Pediatria**, Sociedade Brasileira de Pediatria, Rio de Janeiro v. 92, n. 6, p. 595-601, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jped/v92n6/pt_0021-7557-jped-92-06-0595.pdf. Acesso em: 18 mar. 2018.

KAMITA, M. K; SILVA, L. A. F; MATAS, C. G. Potenciais evocados auditivos corticais no transtorno do espectro do autismo: revisão sistemática. **CoDAS**, v. 33, n. 2, e. 20190207, 2021.

LAZZARINI, F. S; ELIAS, N. C. História Social e Autismo: uma Revisão de Literatura. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Corumbá, v. 28, e. 0017, p. 349-364, 2022.

MAGALHÃES, J. M. *et al.* Diagnósticos e intervenções de enfermagem em crianças com transtorno do espectro autista: perspectiva para o autocuidado. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 36, 2022.

MAIA, C. S. *et al.* Transtorno do espectro autista e a suplementação por ácido fólico antes e durante a gestação. **J Bras Psiquiatr.** v. 68, n. 4, p. 231-43, 2019.

MAIA, F. A. *et al.* Transtorno do espectro do autismo e fatores pós-natais: um estudo de caso controle no brasil. **Rev Paul Pediatr.** v. 37, n. 4, p. 398-405, 2019.

MELO, A. J. M *et al.* Acetaminofeno na gravidez e o risco de transtorno do espectro autista em crianças. **Journal of Medicine and Health Promotion.** v. 2, n. 1, p. 481-492, 2017.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

PEREIRA, E. T. *et al.* Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação. **CoDAS**, v. 32, n. 6, e. 20190167, 2020.

RIBEIRA, A. C. P. *et al.* Fatores etiológicos e riscos associados ao transtorno de espectro autista: revisão bibliográfica. **Jornal Paranaense de Pediatria**, v. 22, n. 1, p. 1-12, 2021.

ROCHA, C. C. *et al.* O perfil da população infantil com suspeita de diagnóstico de transtorno do espectro autista atendida por um Centro Especializado em Reabilitação de uma cidade do Sul do Brasil. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, e. 290412, 2019.

ROMEIRA, G. M.; SCHREINER, L. B.; BOSA, C. A. Avaliação Psicológica de Crianças com Suspeita de TEA: Perfil Interativo dos Avaliadores. **Revista Avaliação Psicológica**, v. 20, n. 01, 2021.

SANTOS, F. P. *et al.* Fatores gestacionais que podem influenciar no transtorno do espectro autista. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, Aracaju, v. 5, n. 3, p. 203-214, 2019.

SELLI, G. *et al.* Diagnóstico diferencial: perda auditiva ou transtorno do espectro do autismo. **Distúrbios da Comunicação**, v. 32, n. 4, p. 574–586, 2020.

SILLOS, I. R. A importância de um diagnóstico precoce do autismo para um tratamento mais eficaz: uma revisão da literatura. **Revista Atenas Higeia**, v. 2, 2020.

SOUZA, C. F. F. DE *et al.* Perfil epidemiológico de mães de pacientes com transtorno do espectro autista da associação de pais de autistas do município de São João Del Rei.

Em: **Abordagens contemporâneas nas ciências da saúde: Brazilian Journals Editora**, p. 102–117, 2021.

SOUZA, C. F. F. *et al.* Perfil Epidemiológico de mães de pacientes com transtorno do Espectro Autista da Associação de Pais de Autistas do Município de São João Del Rei. **Braz. J. Hea. Rev**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 17857-17871, 2020.

VIANA, A. C. V. *et al.* Autismo: uma revisão integrativa. **Revista Saúde Dinâmica**, v. 5, n. 3, p. 1–18, 2020.

VIANA, B. A; BRITO, K. M; FURTADO, L. A. R. Sobre o que Ressoa e Faz Eco: Voz, Música e Lalíngua no Tratamento do Autismo. **Estud. pesqui. psicol.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 613-629, 2020.

VILANOVA, J. R. S. *et al.* Sobrecarga de mães com filhos diagnosticados com transtorno do espectro autista: estudo de método misto. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 43, e. 20210077, 2022.