



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS

Marina Veiga da Silva Amorim

**O consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes da cidade de Florianópolis**

Florianópolis

2022

Marina Veiga da Silva Amorim

O consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes da cidade de Florianópolis

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação  
em Neurociências da Universidade Federal de Santa  
Catarina para a obtenção do título de Mestre em  
Neurociências  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patricia de Souza Brocardo

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Amorim, Marina Veiga da Silva

O consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes da cidade de Florianópolis / Marina Veiga da Silva Amorim ; orientadora, Patricia de Souza Brocardo, 2022.

107 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós Graduação em Neurociências, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Neurociências. 2. Exposição Fetal ao Álcool. 3. Gestação. 4. Saúde . 5. Pesquisa Online. I. Brocardo, Patricia de Souza . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Neurociências. III. Título.

Marina Veiga da Silva Amorim

**O consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes da cidade de Florianópolis**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Dra. Prof<sup>a</sup>. Eloisa Pavesi

Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Eduardo Luiz Gasnhar Moreira

Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Cristiane Ribeiro de Carvalho

Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Leidiane Mazzardo Martins

Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Neurociências.

---

Prof. Dr. Aderbal Silva Aguiar Junior

Coordenador do Programa de Pós-Graduação

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patricia de Souza Brocardo

Universidade Federal de Santa Catarina

Orientadora

Florianópolis, 2022

Este trabalho é dedicado a todos que de alguma forma  
contribuíram para sua elaboração.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à UFSC, pela estrutura e espaço de qualidade os quais me proporcionam uma ampla troca de conhecimentos.

Agradeço também à CAPES pela bolsa concedida durante o mestrado. Foi essencial para meu crescimento profissional e pessoal.

Ao PPG-Neurociências, não imaginava que poderia encontrar um ambiente de estudo e aprendizado tão acolhedor como foi. Agradeço aos colegas e professores por enriquecer o programa e sempre tentar fazer o melhor. A qualidade é impecável!

Obrigada a todas as gestantes que se disponibilizaram em responder ao questionário, esse trabalho não seria possível sem vocês! Agradeço também todos que compartilharam a pesquisa e ajudaram com conselhos para sua melhoria.

Obrigada a toda à equipe LANEP (aos que passaram e os que continuam). Agradeço pela parceria em tantos momentos. Foi maravilhoso estar ao lado de tantas mulheres incríveis. Obrigada por sempre estarem dispostas a ajudar e trabalhar em equipe. Foi lindo ver a paixão de cada uma pelas neurociências e o crescimento durante esses anos. Desejo um grande futuro como pesquisadoras, vocês têm muito potencial.

Obrigada Cláudia pelo carinho e paciência comigo, pelos socorros de última hora, conselhos para vida. Serei sempre muito grata.

Obrigada em especial a minha orientadora Patricia. Tenho orgulho de falar que fui sua aluna, admiro-a muito como pessoa e cientista. Obrigada por sempre encontrar energia para incentivar a todas no laboratório, e por mostrar que sempre é possível fazer ciência! Obrigada por abrir tantas portas, dedicar-se e nos motivar para trabalho de extensão e divulgação científica, graças a isso meu aprendizado no mestrado foi muito mais enriquecedor. Obrigada também por estar sempre disposta e com a maior boa vontade para dar conselhos não apenas do mestrado. Obrigada pela paciência e dedicação na finalização desse trabalho. Continue sempre a brilhar nos seus inúmeros projetos!

Aos colegas e amigos da faculdade, obrigada por sempre me motivarem e me inspirarem.

A todos os meus familiares e amigos, obrigada pelas risadas e momentos de descontração que sempre lembrarei com muito carinho. Obrigada por todo acolhimento, paciência, apoio e parceria durante esses anos.

Aos meus pais, Cristiane e Durval, por sempre incentivarem e apoiarem a realização do mestrado. Não seria possível chegar até aqui sem a dedicação e ajuda de vocês. E principalmente por me ensinarem a sonhar alto. Não poderia pedir por pais melhores.

Um agradecimento especial a minha irmã, Sofia. Quanto mais você cresce, mais me surpreende a mulher e amiga que está se tornando.

Ao meu namorado, obrigada por sempre estar disposto a me ajudar. E não me deixar desistir dos meus sonhos! Obrigada pela companhia, carinho e amizade. Por me aturar ao longo da finalização desse curso e ajudar em tantos detalhes que não seria possível descrever aqui. Agradeço sempre por me escolher como sua parceira de vida.

“Ms Honey: Try to tell me exactly what goes on inside your head when you get a multiplication like that ... you seem able to arrive at the answer almost instantly.

Matilda: I . . . I . . . I simply put the fourteen down in my head and multiply it by nineteen. I'm afraid I don't know how else to explain it. I've always said to myself that if a little pocket calculator can do it why shouldn't I?

Ms Honey: Why not indeed. The human brain is an amazing thing.

Matilda: I think it's a lot better than a lump of metal.”

## RESUMO

Existem inúmeros malefícios do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação, sendo considerada causa evitável mais comum de deficiência intelectual no mundo ocidental. A exposição ao álcool durante o desenvolvimento pode ocasionar diversos efeitos adversos ao embrião e feto, incluindo deficiências no crescimento, malformações congênitas, distúrbios neuropsiquiátricos que podem ter implicações ao longo de toda a vida do indivíduo exposto. Para investigar a exposição pré-natal a este teratôgeno, tem-se a necessidade de utilizar diversos instrumentos de rastreio. Diante disso, os objetivos deste trabalho foram realizar uma revisão da literatura sobre o uso de questionários para o rastreamento do consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes e determinar a prevalência do consumo de bebidas alcoólicas na população de gestantes de Florianópolis. A coleta de dados para a realização da revisão de literatura rastreou artigos originais publicados no período de tempo de 10 anos (2010-2020) e foi realizada nas bases de dados Pubmed, Medline e Web of Science, através dos seguintes descritores: “(Pregnancy OR pregnant OR gravid) AND (questionnaires OR instruments) AND (identify problem drinking OR alcohol consumption) AND (human) NOT (review)” com a recomendação Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). O delineamento escolhido para a pesquisa online do presente estudo foi um estudo transversal com gestantes residentes na cidade de Florianópolis que responderam voluntariamente a um questionário online entre agosto de 2020 e agosto de 2021. O teste Tolerance Cut-down, Annoyed e Eye-opener (T-ACE) foi utilizado para rastrear o risco de consumo de bebidas alcoólicas. Na análise segundo variáveis socioeconômicas e demográficas utilizou-se o teste qui-quadrado. Os resultados demonstraram 1345 registros localizados na revisão, dos quais 88 artigos foram incluídos. A maioria dos estudos utilizou questionários de autoria própria (n=45). Entre os 16 questionários validados encontrados pode-se destacar a utilização do AUDIT/AUDIT-C (n= 28). A amostra da pesquisa online foi composta por 42 gestantes. Cerca de 39,02% das mulheres relataram fazer uso de bebida alcoólica durante a gestação, sendo o vinho a bebida mais consumida (47,61%). Embora somente 39,02% das gestantes relataram fazer uso de bebidas alcoólicas estimou-se através do T-ACE que 66,67% das mulheres eram casos suspeitos de uso inadequado de álcool durante a gestação. Ainda, foi redigido e publicado um artigo de revisão sobre o uso de questionários para rastrear o consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes. Diante desses achados, pode-se concluir que existem poucos estudos investigando o consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes e a falta de padronização nos métodos de coleta dos dados torna difícil comparações entre os estudos. Sugere-se que os pesquisadores utilizem questionários validados para estudar o consumo de álcool em gestantes e que incluam medidas de intervenção nas suas pesquisas. O consumo de bebidas alcoólicas durante o período gestacional foi encontrado com alta prevalência na amostra de gestantes de Florianópolis. A respondentes da amostra foram principalmente gestantes com alto grau de escolaridade e com salário acima da média. As variáveis “preferência por uma bebida específica” e “idade” foram associadas ao maior consumo de álcool. A conclusão da revisão de literatura é que faltam estudos no Brasil sobre o consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes e que a melhor maneira de estudar esse tema é como o uso de questionários padronizados.

**Palavras-chave:** Gravidez. Etanol. Epidemiologia. Transtornos do espectro alcoólico fetal.

## ABSTRACT

There are numerous harmful effects of drinking alcohol during pregnancy, and it is considered the most common preventable cause of intellectual disability in the Western world. It can cause several adverse effects on the development of the fetus, including growth deficiencies, congenital malformations, and neuropsychiatric disorders that can have implications throughout the life of the affected individual. To investigate the effects of prenatal exposure to this teratogen, it is necessary to use several screening instruments. Therefore, the objectives of this study were to conduct a literature review on the use of questionnaires to track alcohol consumption among pregnant women and determine the prevalence of alcohol consumption among the population of pregnant women in Florianópolis. Data collection for the realization of literature review tracked original articles published for 10 years (2010-2020). It was performed in Pubmed, Medline, and Web of Science databases, using the following descriptors: "(Pregnancy OR pregnant OR) AND (questionnaires OR instruments) AND (identify problem drinking OR alcohol consumption) AND (human) NOT (review) “. The design chosen in the present study was a cross-sectional study with pregnant women residing in Florianópolis who voluntarily answered an online questionnaire between August 2020 and August 2021. The Tolerance Cut-down, Annoyed, and Eye-opener (T-ACE) test was used to track the risk of alcohol consumption. According to socioeconomic and demographic variables, the chi-square test was used in the analysis. The results showed 1345 records, of which 88 articles were included. Most studies used self-authored questionnaires (n=45). Among the 16 validated questionnaires found, the use of the AUDIT/AUDIT-C (n= 28) stands out. The online survey sample consisted of 42 pregnant women. About 39.02% of women reported using alcohol during pregnancy, with wine being the most consumed beverage (47.61%). Although only 39.02% of pregnant women reported using alcoholic beverages, it was estimated through the T-ACE that 66.67% of women were suspected cases of inappropriate use of alcohol during pregnancy. In addition, a review article was written and published on the use of questionnaires to track alcohol consumption among pregnant women. In conclusion, few studies investigating alcohol consumption among pregnant women, and the lack of standardization in data collection methods make comparisons difficult. It is suggested that researchers use validated questionnaires to study alcohol consumption in pregnant women and include intervention measures in their research. Alcohol consumption during pregnancy was found to be highly prevalent in the sample. The respondents in the sample were mainly pregnant women with a high level of education and with an above-average income. The variables “preference for a specific drink” and “age” were associated with higher alcohol consumption. The literature review concludes that there is a lack of studies in Brazil on the consumption of alcoholic beverages among pregnant women and that the best way to study this topic is through the use of validated questionnaires.

**Keywords:** Pregnancy. Ethanol. Epidemiology. Fetal alcohol spectrum disorders.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exposição Etanol sobre o SNC. ....	17
Figura 2. Fases do desenvolvimento. ....	18
Figura 3. Biotransformação do álcool .....	19
Figura 4. Dismorfologias Faciais .....	22
Figura 5. Transtornos do Espectro Alcoólico Fetal.....	23
Figura 6. Prevalência Global de Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal Entre Crianças e Jovens na População Geral em 2012.....	24
Figura 7. Percentual de mulheres entre algumas cidades do Brasil ( $\geq 18$ anos) que, nos últimos 30 dias, consumiram quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma mesma ocasião. ....	30
Figura 8. Esquema dos estudos incluídos na revisão .....	34
Figura 9. Etapas da pesquisa online. ....	52
Figura 10. Folder para divulgação da pesquisa.....	57
Figura 11. Frequência de Respostas durante o período de coleta de dados.....	58

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características dos questionários para avaliar o consumo de bebidas alcoólicas em gestantes .....	26
Tabela 2. Versão Brasileira Teste T-ACE .....	28
Tabela 3. Estudos realizados no Brasil que utilizaram o teste T-ACE.....	29
Tabela 4. Caracterização da amostra com dados sociodemográficos .....	59
Tabela 5. Caracterização da amostra com dados gestacionais.....	60
Tabela 6. Escores das gestantes para consumo de bebida alcoólica, segundo o T-ACE .....	61
Tabela 7. Distribuição quanto ao resultado do T-ACE e estado civil, Consumo de álcool, início do pré-natal, paridade, aborto. ....	62
Tabela 8. Distribuição quanto ao resultado do T-ACE e idade, condições de moradia, salário. ....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5-HT - Serotonina

ADH - Álcool desidrogenase

ALDH - Aldeído desidrogenase

CAT- Catalase

CEPSH - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CYP2E1 - citocromo P450 2E1

DCRA - Defeitos Congênitos Relacionados com o Álcool

DCRA- Defeitos Congênitos Relacionados ao Álcool

DNRA - Desordens Neurológicas Relacionadas com o Álcool

DNRA- Desordens Neurológicas Relacionadas com o Álcool

EPA - Exposição pré-natal ao álcool

EROs - Espécies reativas de oxigênio

EtOH – Etanol

GABA - Ácido  $\gamma$ -aminobutírico

NAD<sup>+</sup> - Dinucleotídeo de nicotinamida e adenina

NADH - Fosfato de nicotinamida adenina dinucleotídeo reduzido

OMS - Organização Mundial de Saúde

pSAF - Síndrome Alcoólica Fetal parcial

pSAF- Síndrome Alcoólica Fetal Parcial

SAF - Síndrome Alcoólica Fetal

SNC - Sistema Nervoso Central

TCA - ácido tricarbóxico

TDAH – Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade

TEAF - Transtornos do Espectro Alcoólico Fetal

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	METABOLIZAÇÃO DO ÁLCOOL .....	18
1.2	EXPOSIÇÃO DE ÁLCOOL DURANTE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E FETAL .....	21
1.3	TRANSTORNOS DO ESPECTRO ALCOÓLICO FETAL .....	21
1.4	PREVALÊNCIA DE TEAF E SAF .....	23
1.5	CAUSAS DO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS DURANTE A GESTAÇÃO .....	24
1.6	INSTRUMENTOS PARA AVALIAR O CONSUMO DE ÁLCOOL DURANTE A GESTAÇÃO .....	25
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>30</b>
<b>3</b>	<b>HIPÓTESE .....</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>31</b>
4.1	OBJETIVOS GERAIS: .....	31
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	31
<b>5</b>	<b>CAPÍTULO SOBRE A REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA....</b>	<b>32</b>
5.1	METODOLOGIA DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA .....	32
5.1.1	Critérios de elegibilidade .....	32
5.1.2	Estratégia de busca .....	32
5.1.3	Seleção dos estudos e extração dos dados .....	33
5.2	RESULTADOS REFERENTES A REVISÃO DA LITERATURA .....	34
5.2.1	Coleta de dados .....	34
5.2.2	Distribuição geográfica e período das publicações .....	34
<b>5.3</b>	<b>DISCUSSÃO DA REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>41</b>
<b>5.4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>44</b>
<b>5.5</b>	<b>REFERÊNCIAS DA REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>44</b>

5.6	RELAÇÃO DA REVISÃO DE LITERATURA COM A PESQUISA ONLINE.....	50
<b>6</b>	<b>CAPÍTULO SOBRE A PESQUISA ONLINE .....</b>	<b>51</b>
6.1	METODOLOGIA DA PESQUISA ONLINE .....	51
<b>6.1.1</b>	<b>Coleta de dados das gestantes de Florianópolis .....</b>	<b>52</b>
<b>6.1.2</b>	<b>População e amostra.....</b>	<b>53</b>
6.1.2.1	<i>Tamanho da amostra para o cálculo da frequência em uma população .....</i>	<i>53</i>
6.1.2.2	<i>Total de gestantes estimadas para o município .....</i>	<i>53</i>
<b>6.1.3</b>	<b>Crêterios de inclusãõ.....</b>	<b>54</b>
<b>6.1.4</b>	<b>Crêterio de exclusãõ.....</b>	<b>54</b>
<b>6.1.5</b>	<b>Instrumentos .....</b>	<b>54</b>
6.1.5.1	<i>Aspectos êticos .....</i>	<i>54</i>
6.1.5.2	<i>Confecçãõ do questionário .....</i>	<i>55</i>
6.1.5.3	<i>Divulgaçãõ do instrumento de coleta de dados .....</i>	<i>56</i>
<b>6.1.6</b>	<b>Análise Estatística .....</b>	<b>58</b>
6.2	RESULTADOS REFERENTES A PESQUISA ONLINE .....	58
<b>6.2.1</b>	<b>Frequência de respostas .....</b>	<b>58</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Caracterizaçãõ da amostra .....</b>	<b>59</b>
<b>6.2.3</b>	<b>Caracterizaçãõ da amostra gestacional.....</b>	<b>60</b>
<b>6.2.4</b>	<b>Resultados do Teste T-ACE .....</b>	<b>61</b>
6.3	DISCUSSÃO DA PESQUISA ONLINE .....	64
<b>7</b>	<b>LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....</b>	<b>68</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>68</b>
<b>9</b>	<b>PESPECTIVAS.....</b>	<b>69</b>
<b>10</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>70</b>
<b>11</b>	<b>ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP .....</b>	<b>77</b>
<b>12</b>	<b>ANEXO B – Questionário .....</b>	<b>80</b>
<b>13</b>	<b>ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>81</b>
<b>14</b>	<b>ANEXO D- Artigo Científico Publicado .....</b>	<b>84</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O consumo de álcool está presente desde a antiguidade e deve-se a inúmeros fatores, culturais, simbólicos, sociais e religiosos. É uma das drogas de abuso mais consumidas entre as diversas sociedades, sendo que, na maioria dos países, incluindo o Brasil, o consumo de álcool é legalizado. Apesar disso, traz amplas consequências negativas individuais e para a sociedade como um todo.

De acordo com o Relatório Global sobre Álcool e Saúde 2018, publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), 55,5% da população mundial com idade de 15 anos ou mais já experimentou bebida alcoólica alguma vez na vida e 43% se declararam bebedor atual (consumiu no mínimo no último ano) (WHO,2018). No Brasil, de acordo com os dados do III Levantamento Nacional Sobre o Uso de Drogas pela População Brasileira os índices foram de 78,6% e 40,3%, respectivamente (III LNUD, 2017).

O consumo alto de bebidas alcoólicas deve-se por ser uma droga culturalmente e socialmente aceita na maioria dos países. E esta presente em praticamente qualquer reunião recreativa, como festas de criança, reuniões familiares e rituais religiosos. Sendo vendida a imagem pela mídia como algo recreativo sem consequências. E a sua ingestão por indivíduos adultos é uma prática naturalizada. O comércio do álcool está apoiado em muitas sociedades na venda direcionada como “símbolo de luxo”, um exemplo é da bebida alcoólica ser oferecida sem custo em viagens de avião por algumas empresas. Atualmente tem se pressionado mais a responsabilidade midiática em torno da venda de bebidas alcoólicas. E por isso o conceito de “beber responsável” começou a ser promovido pelos produtores de álcool. No entanto a OMS considera que não existe limite seguro para o consumo do álcool e que o dano à saúde aumenta com a quantidade consumida (WHO, 2018).

Entre os problemas relacionados ao álcool podemos citar os custos a saúde causados pelo abuso de álcool (hospitalizações, tratamentos), custos com crimes atribuídos ao álcool (principalmente envolvendo acidentes de trânsito), custos econômicos relacionados a perda de produtividade no trabalho (muitas vezes relacionado ao aumento de faltas) e custos sociais (problemas familiares, violência, dificuldades educacionais) (MANTHEY et al., 2021; MELONI; LARANJEIRA, 2004; REHM; IMTIAZ, 2016).

Uma das áreas afetadas pelo álcool é região do córtex pré-frontal, responsável pela tomada de decisões e pensamento racional, só atinge sua maturidade após os 20 anos

(JOHNSON et al., 2009). Assim, o consumo de bebidas alcoólicas até por indivíduos adolescentes pode resultar em danos no desenvolvimento dessa região, levando a prejuízos comportamentais que podem se refletir em atos impulsivos. Como expor a si mesmo ou outrem em situações de risco sem pesar consequências (PECHANSKY et al., 2004).

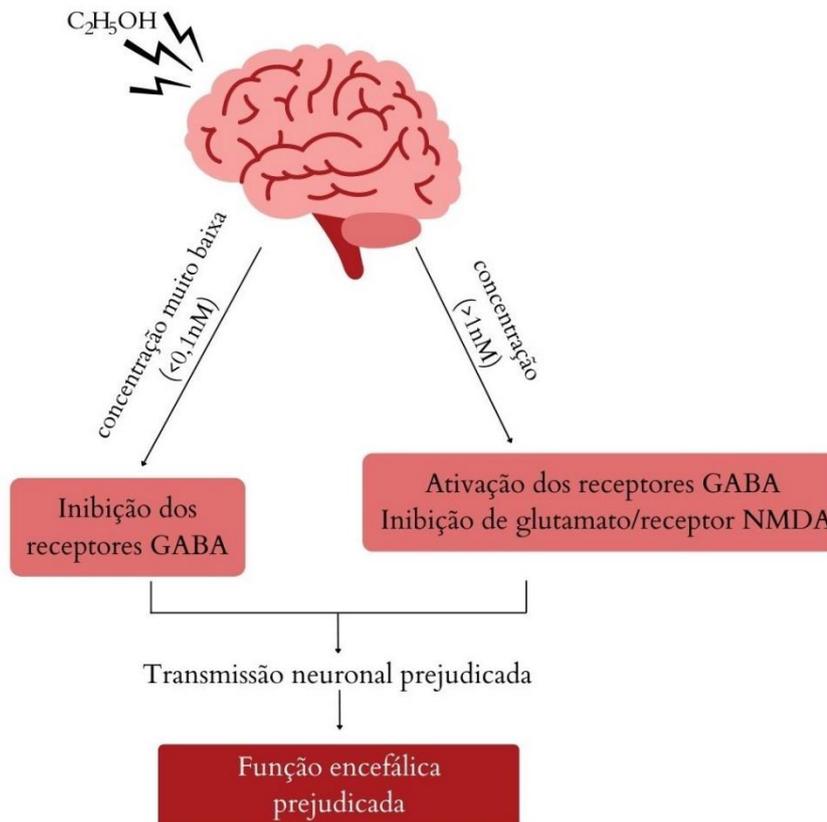
Esses danos ocorrem pelo álcool ser uma droga psicotrópica, com capacidade de afetar o sistema nervoso central (SNC). O álcool tem como princípio ativo o etanol provocando uma série de modificações fisiológicas e comportamentais que pode levar a sua dependência química e psicológica (LOPES & GRICOLETO, 2011). O etanol tem alta capacidade de difusão e é capaz de afetar todas as células do organismo e no SNC não é diferente. Provocando uma desorganização dos neurotransmissores em exemplo do aumento da liberação de serotonina, dopamina e noradrenalina (KIANMAA & TABAKOFF, 1983; TABAKOFF et al., 1977; TABAKOFF, 1983). O etanol, assim como outras substâncias de abuso, afeta o sistema límbico, e promove a liberação de dopamina do *núcleo accumbens* (KOOB, 1992). O etanol atua ainda no sistema de recompensa, alterando também as concentrações de outros neurotransmissores como a serotonina e os opioides (VASCONCELOS et al., 2004).

O etanol em pequenas doses pode levar a sensação de euforia e desinibição causando um efeito ansiolítico. A supressão do sistema inibitório pelo etanol está associada com a atuação desse em receptores de serotonina e bloqueadores de cálcio, o que conseqüentemente leva a sensação de euforia no indivíduo. (KAMAT et al., 2016). Já em doses mais elevadas, o etanol atua como um depressor do SNC pode levar a perda de controle motor e sedação e até a morte. O etanol é um agonista alostérico, se liga no receptor GABAérgico A (GABA a). Assim o etanol potencializa a ação do neurotransmissor ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA) (figura 1). O GABA é o principal neurotransmissor inibitório do encéfalo e a molécula do etanol é capaz de se ligar ao receptor facilitando os efeitos inibitórios principalmente no córtex cerebral (DAVIES, 2003).

O etanol também interfere no sistema glutamatérgico, uma das principais vias excitatórias do SNC. Os receptores glutamatérgicos NMDA desempenham papel importante na plasticidade sináptica envolvida em processos de aprendizagem e formação de memória. Esses receptores são afetados diretamente pelo etanol além de inibir a abertura dos canais de cálcio voltagem dependentes (inibindo a liberação de neurotransmissores após a despolarização) (VASCONCELOS et al., 2004). Ainda o etanol diminui a atividade das células de Purkinje no cerebelo, e de células no núcleo da rafe, oliva inferior, lócus cerúleos, hipocampo e de neurônios da região septal medial. O consumo crônico de bebidas alcoólicas causa efeitos neurológicos

irreversíveis, demência comprometimento motor, diminuição da espessura do córtex cerebral, e degeneração do cerebelo (GILPIN & KOOB, 2008).

Figura 1. Exposição Etanol sobre o SNC.



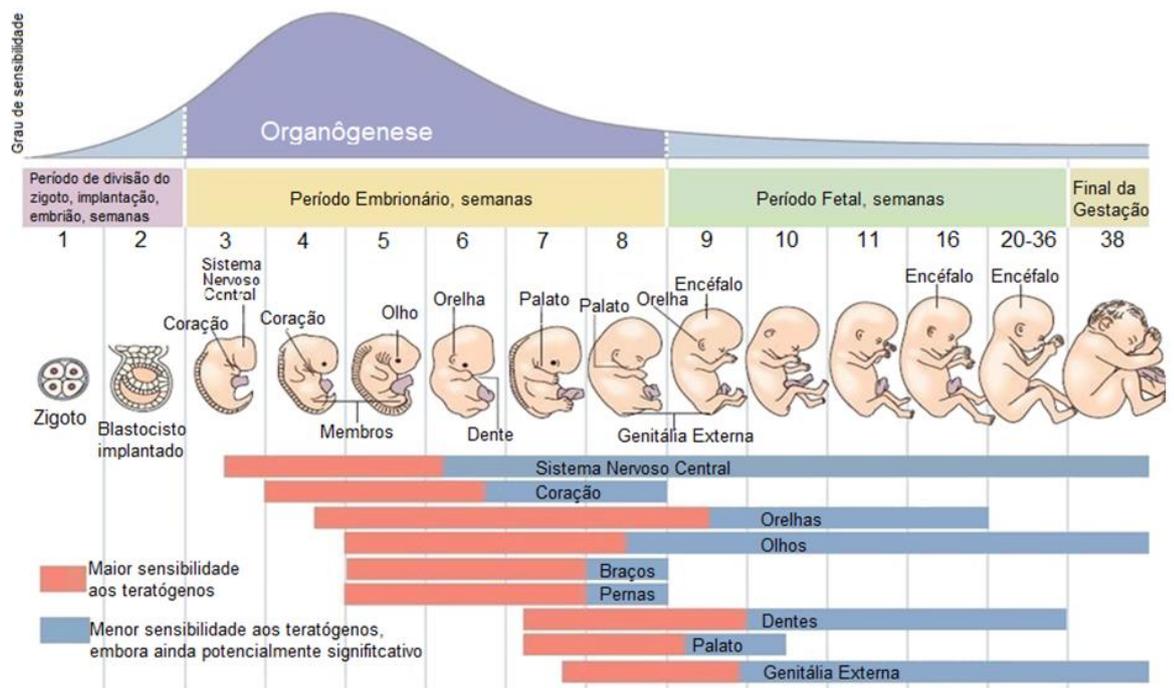
Interação do Etanol com os receptores. Fonte: Adaptado de *Homocysteine, Alcoholism, and Its Potential Epigenetic Mechanism*, 2016.

Entre seus inúmeros malefícios, o consumo de álcool traz um agravante para mulheres em período gestacional, o álcool por ser um agente teratogênico, estando presente durante a vida embrionária ou fetal, tem a possibilidade de causar danos ao embrião ou feto. Podendo causar desde complicações na gravidez, alterações funcionais no feto, malformações e até a interrupção da gestação (WILHOIT; SCOTT; SIMECKA, 2017).

Como demonstrado na figura 2, durante o desenvolvimento do embrião e posteriormente do feto existem períodos de maior sensibilidade para a exposição de agentes teratogênicos. A maioria dos sistemas e órgãos possuem um desenvolvimento durante apenas um período da gestação. No entanto o SNC está em desenvolvimento durante o período

embrionário, fetal e até após o nascimento. Assim qualquer exposição à agente teratogênico, como o álcool, pode causar danos ao SNC (SANSTROCK, 2009).

Figura 2. Fases do desenvolvimento.



Fonte: Sensibilidade aos teratogênicos durante o período embrionário e fetal. Adaptado para o português de Sanstroock 2009.

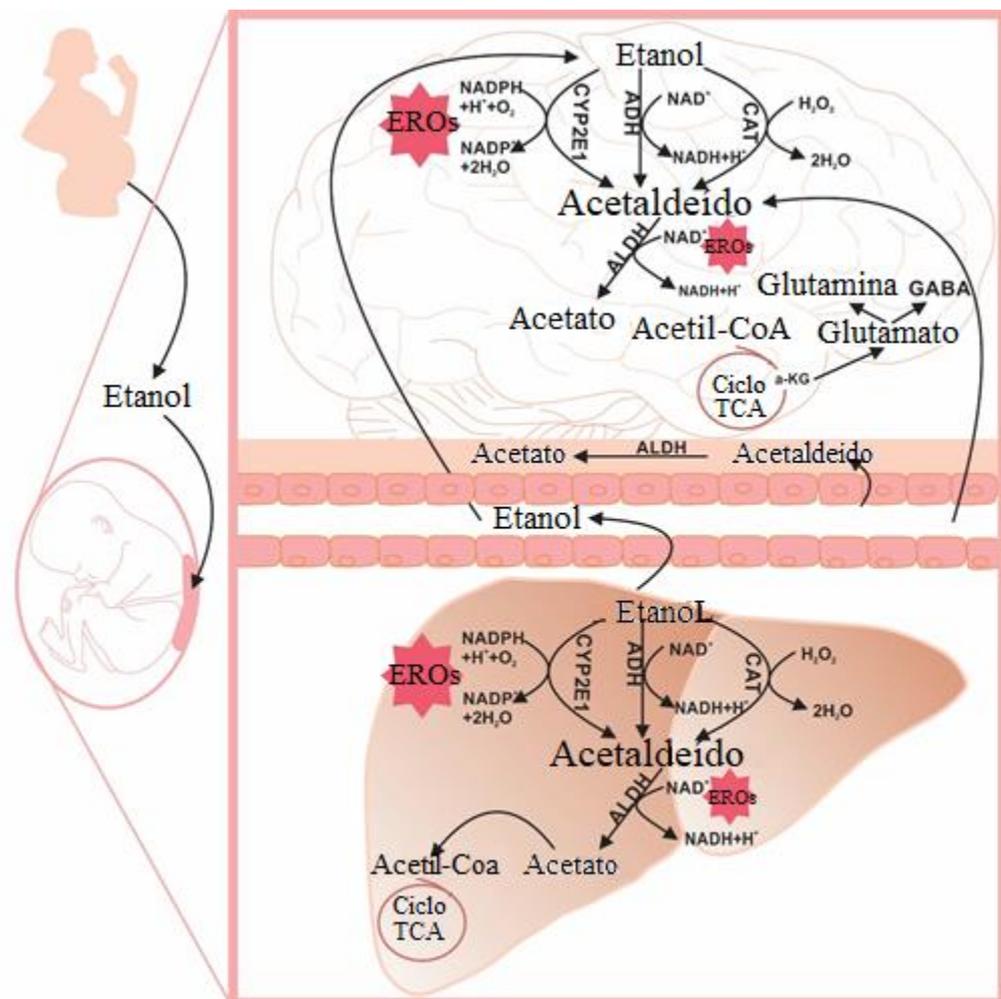
### 1.1 METABOLIZAÇÃO DO ÁLCOOL

Na gestante, a absorção de álcool ocorre como em qualquer outro indivíduo, pelo processo de difusão simples em partes do tubo digestivo, se distribuindo pelos vasos sanguíneos e alcançando o fígado, onde passa pelo processo de oxidação por reações catalisadas na presença da enzima álcool desidrogenase (ADH), com redução de  $\text{NAD}^+$  em  $\text{NADH}$  no citosol e sendo metabolizado em acetaldeído, substância com alta capacidade de difusão. Em seguida o acetaldeído é transformado em acetato, uma substância altamente tóxica, através da enzima aldeído desidrogenase (GIL-MOHAPEL et al., 2019; WU et al., 2014).

O etanol é metabolizado principalmente pela enzima ADH para produzir acetaldeído, responsável por cerca de 90% da biotransformação do álcool no indivíduo adulto. Porém em altos níveis de consumo de etanol, o citocromo P450 2E1 (CYP2E1) se envolve na metabolização do etanol em acetaldeído. Além dessas duas vias, também pode ser usada a via

da catalase (CAT), que metaboliza aproximadamente 60% do etanol no encéfalo, onde falta ADH fisiologicamente ativa. No entanto no feto a enzima ADH só estará ativa a partir da 26ª semana de gestação e ao CYP2E1 estará ativo a partir da 16ª semana de gestação (Figura 3). A partir da conversão em acetaldeído, será oxidado em acetato principalmente pela enzima aldeído desidrogenase (ALDH). O acetato pode então ser convertido em acetil-Coenzima A, que pode ser oxidado no ciclo do ácido tricarboxílico (TCA). O  $\alpha$ -cetogluturato do TCA pode ser usado como fonte de glutamato, glutamina ou GABA. O metabolismo do etanol resulta na formação de NADH e, assim, altera o estado redox celular. A reoxidação do NADH através da cadeia de transporte de elétrons mitocondrial resulta na formação de espécies reativas de oxigênio (EROS) (GIL-MOHAPEL et al., 2019; ZAKHARI, 2006).

Figura 3. Biotransformação do álcool



Metabolismo do etanol. Fonte: Adaptado de *Ethanol Exposure During Development, and Brain Oxidative Stress in Neuroscience of Alcohol*, 2019.

A absorção do álcool pode variar conforme a concentração absoluta das bebidas, com a quantidade ingerida e com a motilidade do tubo digestivo. No entanto, durante a gestação, os níveis de álcool no sangue permanecem elevados por mais tempo, devido ao esvaziamento gástrico ser mais lento e a motilidade intestinal estar diminuída, assim ocorre uma absorção mais lenta de álcool (DEJONG; OLYAEI; LO, 2019; ROTMAN, 1999).

O álcool causa a vasoconstrição placentária, o que reduz a oferta tanto de oxigênio quanto de nutrientes para o feto, ocasionando a diminuição da sua capacidade de crescimento (GUPTA; GUPTA; SHIRASAKA, 2016). Sabe-se que o baixo peso dos recém-nascidos aumenta o risco de infecções, causando prejuízos à saúde dos mesmos (DE SOUZA; DOS SANTOS; DE OLIVEIRA, 2012). Ao atravessar a barreira placentária, o álcool, nas formas de etanol e de acetaldeído, permanece durante mais tempo no líquido amniótico, pois a absorção será mais lenta do que no corpo da mãe. O feto ainda não possui um sistema eficaz para metabolizar o álcool, pois seu fígado ainda não está totalmente desenvolvido, assim a eliminação do álcool ocorrerá pela reentrada na circulação materna (JONES; SMITH, 1973). Na presença do álcool ocorre a geração de EROs, as quais têm a capacidade de causar oxidação de proteínas e lipoperoxidação. Estes fatores podem desencadear o aumento da apoptose, prejudicando as divisões celulares, a organogênese, além de ocasionar sérios prejuízos ao Sistema Nervoso Central (SNC) em desenvolvimento (BHATIA et al., 2019; FREIRE et al., 2005) como processos neuronais importantes que estão sendo realizados ainda durante esse período, como a mielinização, sinaptogênese e a apoptose, levando a possíveis alterações comportamentais (TAU & PETERSON, 2010). Além disso, o etanol também inibe a síntese de ácido retinóico, uma substância com a capacidade de regular o desenvolvimento embrionário (DA SILVA et al., 2011; FREIRE et al., 2005).

## 1.2 EXPOSIÇÃO DE ÁLCOOL DURANTE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E FETAL

A exposição pré-natal ao álcool (EPA) é reconhecida como a causa evitável mais comum de deficiência intelectual no mundo ocidental, apresentando a capacidade de ocasionar inúmeros efeitos adversos no desenvolvimento do feto, incluindo deficiência no crescimento (comprimento e peso), malformações congênitas, distúrbios neuropsiquiátricos e alterações mentais (como deficiências neurocomportamentais e/ou de aprendizagem), suscetíveis de ter implicações ao longo da vida (MATTSON; BERNES; DOYLE, 2019; POPOVA et al., 2013). Os efeitos da exposição ao álcool no feto ou no embrião serão distintos dependendo do trimestre gestacional e da dosagem de álcool consumida (ALVIK; AALEN; LINDEMANN, 2013; MESQUITA; SEGRE, 2010).

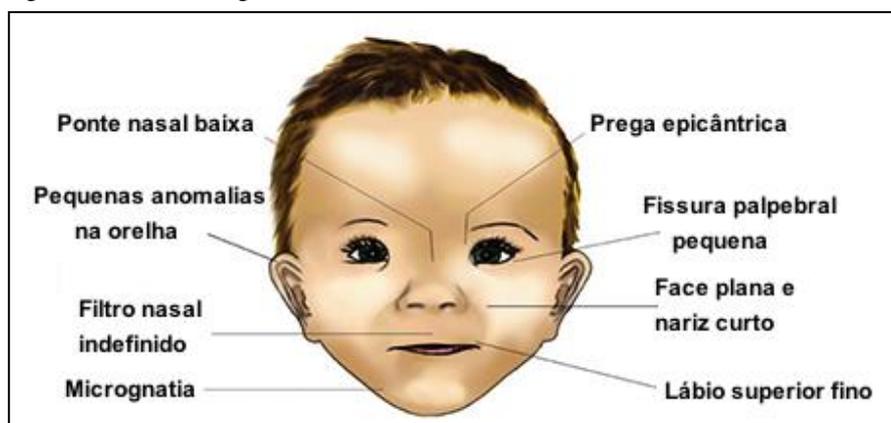
Os mecanismos induzidos por exposição pré-natal ao álcool (EPA) que resultam em danos encefálicos ao feto ainda não são bem conhecidos. Entre eles pode se citar a modificação do metabolismo de neurotransmissores como serotonina (5-HT), glutamato e do GABA, na modulação de seus receptores e no aumento do estresse oxidativo (BROCARD; GILMOHAPEL; CHRISTIE, 2011; CESCO NETTO et al., 2016). Assim, durante o neurodesenvolvimento, não existe um período e nem uma dose considerada seguros durante a gestação para o consumo de bebidas alcoólicas.

## 1.3 TRANSTORNOS DO ESPECTRO ALCOÓLICO FETAL

Essas diferentes alterações resultantes da EPA levaram ao estabelecimento do termo “guarda-chuva” Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal (TEAF) que é um grupo de condições que podem ocorrer num indivíduo cuja mãe tenha consumido álcool durante a gravidez (HOYME et al., 2005). A Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) é a forma mais grave e é decorrente do consumo crônico de altas doses de álcool e tem critérios diagnósticos específicos que

incluem retardo no crescimento, dismorfologias faciais e características alterações no SNC como anormalidades neurológicas, atraso no desenvolvimento e deficiências intelectuais (JONES; SMITH, 1973). Destacam-se as fissuras palpebrais pequenas, lábio superior fino e filtro nasal indefinido como características fundamentais para o diagnóstico (Figura 4).

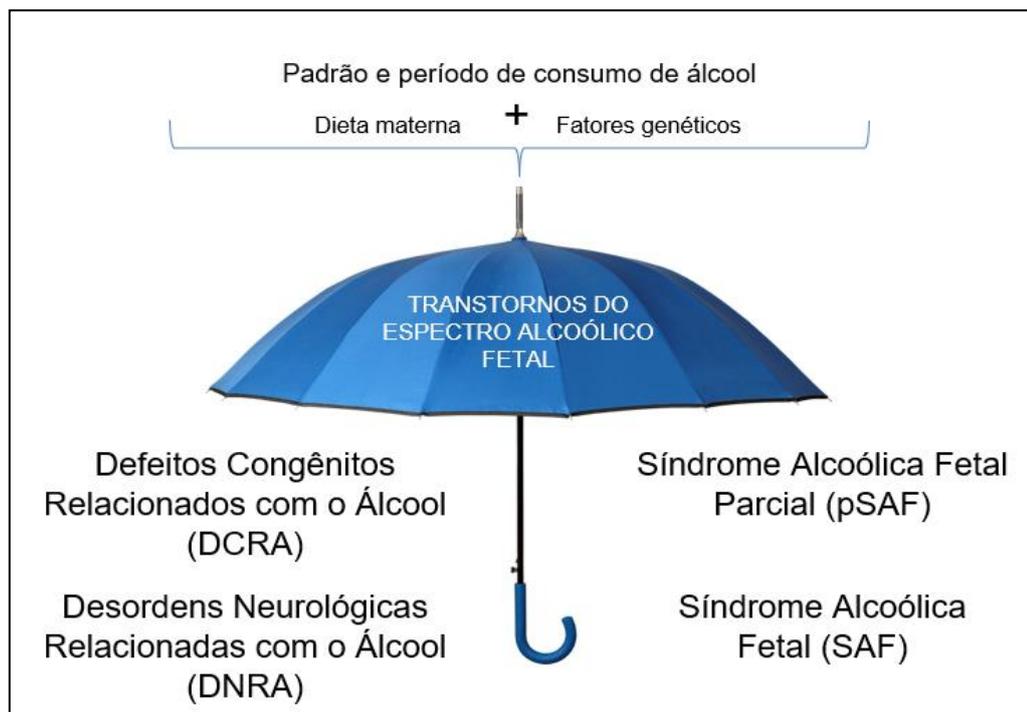
Figura 4. Dismorfologias Faciais



Fonte: Murawski et al., 2015. Adaptado para o português.

Além da SAF, as outras condições abrangidas pelo TEAF (Figura 5) descritas são: Desordens Neurológicas Relacionadas com o Álcool (DNRA), os Defeitos Congênitos Relacionados ao Álcool (DCRA) e a Síndrome Alcólica Fetal Parcial (pSAF). As DNRA não apresentam características faciais e nem retardo de crescimento, sendo caracterizada por danos estruturais e/ou funcionais ao SNC. Já os DCRA apresentam alguma evidência de anomalia facial, além de apresentar algum defeito estrutural congênito. Para o diagnóstico de pSAF além de apresentar alguma anomalia facial, deve apresentar pelo menos uma das seguintes características: deficiência no crescimento (peso ou altura), anormalidades cognitivas ou comportamentais (HOYME et al., 2005).

Figura 5. Transtornos do Espectro Alcoólico Fetal

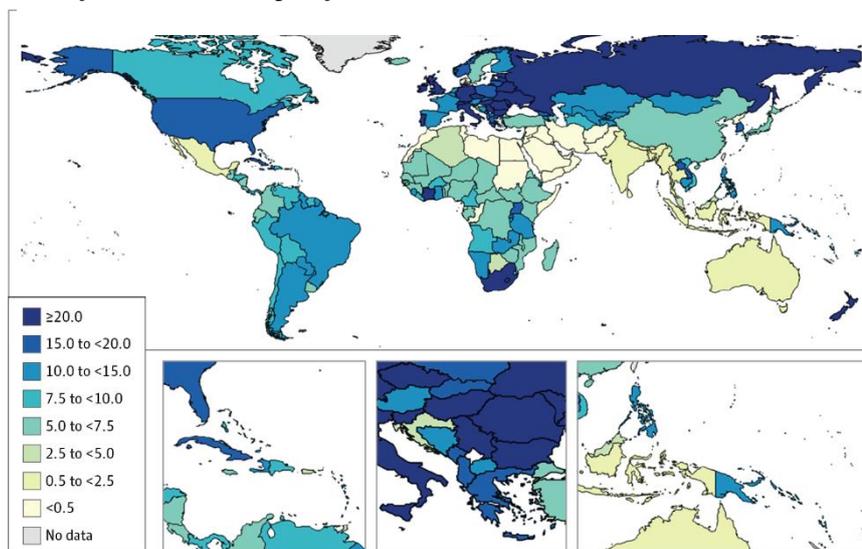


Fonte: autoria própria.

#### 1.4 PREVALÊNCIA DE TEAF E SAF

Conforme representado na figura 6, a prevalência global de TEAF foi estimada em 7,7 para cada 1000 indivíduos nascidos vivos, porém no Brasil esse número é maior, entre 15 e 20 para cada 1000 nascimentos (LANGE et al., 2017). Já a prevalência global de SAF é estimada entre 0,5 e 2 por 1.000 nascimentos. No Brasil não há dados nacionais sobre o número de pessoas com SAF, mas um trabalho realizado na maternidade pública na cidade de São Paulo encontrou uma prevalência do diagnóstico de SAF em 1,52 para cada 1000 nascidos vivos (MESQUITA; SEGRE, 2010). Estes dados podem estar subestimados, por fatores como dificuldades com o diagnóstico, falta informação sobre consumo de bebidas alcoólicas na gestação. Assim um trabalho recente realizado por Rocha e colaboradores 2020 conclui que a estimativa é de aproximadamente 1.500 a 6.000 crianças que nascem com SAF a cada ano (ROCHA et al., 2020).

Figura 6. Prevalência Global de Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal Entre Crianças e Jovens na População Geral em 2012



Legenda: Os dados são expressos em número por 1.000 habitantes. Fonte: Lange et al, 2017

### 1.5 CAUSAS DO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS DURANTE A GESTAÇÃO

Muitas são as causas para a ingestão de bebidas alcoólicas durante a gestação, como o uso de álcool sem o conhecimento da gravidez, principalmente no primeiro trimestre, também o fato de grande número de mulheres beber socialmente e a maioria das gestações não serem planejadas (TOUGH; CLARKE; CLARREN, 2005). Uma das formas de prevenir o consumo de bebidas alcoólicas durante a gravidez é uma boa assistência pré-natal.

O atendimento pré-natal é um direito assegurado por lei no Brasil, este inclui exames, consultas e orientações. O pré-natal de baixo risco pode ser realizado por enfermeira, sendo obstetra ou não e é o momento de respaldo para investigar e orientar sobre o uso de medicamentos, drogas ilícitas e lícitas e demais hábitos da gestante que possam influenciar na promoção do bem-estar materno e fetal e na redução da mortalidade fetal (BRASIL, 2005).

Porém, como FABRI (2007) discute a assistência pré-natal no Brasil ainda carece do desenvolvimento de rotinas e instrumentos confiáveis que auxiliem os profissionais de saúde nas ações de prevenção e diagnóstico precoce dos problemas relacionados ao consumo de álcool (FABRI; FURTADO; LAPREGA, 2007). Desta maneira, pode-se dizer que o uso do álcool durante a gestação é uma problemática evitável, devendo ser motivo de acurada investigação durante o acompanhamento pré-natal (MARIA et al., 2015; MORAES; REICHENHEIM, 2007).

Uma das problemáticas para uma investigação acurada sobre o consumo de bebidas alcoólicas durante a gravidez é o fato da maioria das gestantes omitir o consumo de álcool durante a consulta médica devido ao estigma social, associado ao conceito de imoralidade, agressividade e comportamento sexual inadequado. Essas mulheres geralmente possuem sentimento de culpa e vergonha, além do medo de perder a guarda dos filhos (FABBRI; FURTADO; LAPREGA, 2007). A necessidade de investigar a quantidade de gestantes que ingerem bebidas alcoólicas é essencial, tanto para prevenir possíveis danos decorrentes do consumo de bebidas alcoólicas nos indivíduos que nascem destas gestações, quanto para posterior conscientização sobre o impacto na saúde pública.

Em Ritchie (2007, p.23) estudos internacionais demonstram as consequências do consumo de álcool durante a gestação na saúde pública:

“O percentual de problemas causados pela exposição ao álcool gestacional em pessoas com idade entre 12 e 51 anos: 95% terão problemas de saúde mental; 60% irão ter um quadro de fracasso escolar; 60% irão ter problema com a lei; 55% serão confinados em prisões, centros de tratamento de drogas de substâncias psicoativas ou instituições de doentes mentais; 52% irão apresentar comportamento sexual inapropriado. Com idade de 21 a 51 anos: mais de 50% dos homens e 70% das mulheres irão ter problemas com álcool e drogas; 82% não terão condições de viver de forma independente e 70% irão ter problemas com empregos.”

## 1.6 INSTRUMENTOS PARA AVALIAR O CONSUMO DE ÁLCOOL DURANTE A GESTAÇÃO

O Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas recomenda a triagem do uso de substâncias nocivas para mulheres grávidas (COMMITTEE OPINION NO. 711: OPIOID USE AND OPIOID USE DISORDER IN PREGNANCY, 2017), e um painel de especialistas de 2012 convocado pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças concluiu que a triagem pré-natal do uso de substâncias como o álcool deve ser universal (WRIGHT et al., 2016). Dentre os diversos instrumentos para detecção do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação é possível observar a aplicação de questionários, como uma forma de avaliação sem grandes custos (Tabela 1). Estes questionários, em sua maioria, são destinados a caracterizar ou medir a quantidade, frequência, intensidade e padrão de consumo das bebidas alcoólicas, sendo aplicados por um entrevistador devidamente treinado ou na forma de autorrelato.

Tabela 1. Características dos questionários para avaliar o consumo de bebidas alcoólicas em gestantes

Questionário	Objetivo e Público-alvo	Forma de avaliação	Mensuração
5Ps, 2003	Risco de consumo de álcool tanto pela gestante quanto por pessoas próximas.	Opções de respostas: 1 a 3 (sim, não ou “sem resposta”); 4 e 5 (de modo algum, raramente, algumas vezes ou frequentemente).	Qualquer resposta positiva às 5 perguntas, incluindo “raramente” nas questões 4 e 5, seleciona uma mulher grávida para uma breve intervenção.
GREEN PAGE (GP), 2012	Identifica exposições ambientais em mulheres grávidas, incluindo álcool.	Permite a conversão do consumo de álcool de acordo com os tipos de bebidas alcoólicas consumidas e a frequência em g/dia de álcool.	Permite a conversão do consumo de álcool em g/dia durante períodos críticos.
SURP-P, 2010	Rastreio do consumo de álcool e outras substâncias por mulheres grávidas.	Contém 16 perguntas elaboradas com base em outros questionários: Índice de Gravidade da Dependência, 4Ps Plus e TWEAK.	As respostas são sim ou não, a menos que especificado de outra forma. A pontuação se dá conforme o protocolo em que cada pergunta foi baseada.
T-ACE, 1989*	Rastreio do consumo de álcool por mulheres grávidas.	Contém 4 questões principais intercaladas com perguntas extras sobre a gestação.	A pontuação varia de 0 a 5 pontos. Pontuação total $\geq 2$ caracteriza a mãe como T-ACE positiva. *
TWEAK, 1979	Rastreio do consumo de álcool por mulheres grávidas.	Contém 5 questões principais intercaladas com perguntas extras sobre a gestação.	A pontuação total pode variar de 0 a 7 pontos. Pontuação total $\geq 2$ caracteriza uma bebedora de risco.
WIDUS, 2012	Rastreio do consumo de álcool e outras substâncias por mulheres grávidas.	Questionário de 6 itens que foram validados a partir de uma lista inicial contendo 74 itens. *	Todos os itens usam um padrão de resposta de verdadeiro ou falso para rastrear o uso de álcool e outras drogas nos 3 meses finais da gestação. *

Nota: \* Possui validação no Brasil.

Legenda: 5Ps, 5 questões sobre *Parents, Partner, Past, Presen, Peerst* (pais, parceiro, passado, presente e pares). SURP-P, *Substance Use Risk Profile-Pregnancy* (perfil de risco de uso de substâncias – gravidez). T-ACE, *Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener* (tolerância; aborrecimento; redução; ingesta matinal, para “abrir o olho”, relacionada à persistência e dependência). TWEAK, *Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down* (tolerância, preocupação, ingesta matinal, para “abrir o olho”, aborrecimento, redução). WIDUS, *Wayne Indirect Drug Use Screener* (rastreador indireto de uso de drogas da Wayne).

O 5Ps é uma ferramenta eficaz de engajamento para uso com gestantes que podem usar álcool ou outras drogas. Esta ferramenta de triagem coloca questões relacionadas ao uso de substâncias por pais, colegas, parceiros da mulher, durante sua gravidez e em seu passado. Estas são perguntas sem confronto que provocam respostas genuínas que pode ser útil para avaliar a necessidade de uma avaliação mais completa e possível tratamento para abuso de substâncias (KENNEDY et al., 2004).

O Green Page é um instrumento desenvolvido pela OMS que integra questões sociodemográficas, tipo e materiais de construção da habitação, consumo médio de álcool da mãe antes da gravidez e consumo médio de cerveja do pai antes da gravidez (ORTEGA-GARCÍA et al., 2012).

O SURP-P é composto por três itens. A pontuação envolve classificar o número de bebidas alcoólicas consumidas no mês anterior à gravidez e, em seguida, contar o número total de outros itens afirmativos. As respostas negativas para todos os itens resultaram em um indivíduo considerado de baixo risco, uma resposta afirmativa resulta em um indivíduo considerado de risco moderado e duas ou três respostas afirmativas resultam em um indivíduo considerado de alto risco para o uso de substâncias (não apenas álcool e maconha). Ambas as classificações de risco moderado e alto foram consideradas a priori como uma triagem “positiva” (YONKERS et al., 2010).

O questionário TWEAK foi desenvolvido em 1979 por Russell e colaboradores e consiste em apenas cinco perguntas para identificar o consumo de bebidas alcoólicas em mulheres grávidas (RUSSELL; BIGLER, 1979). Este questionário é muito parecido com o T-ACE, com apenas pergunta diferente “Algum amigo ou membro da família já lhe contou sobre coisas que você disse ou fez enquanto estava bebendo que você não conseguia se lembrar?” Ele avalia indiretamente o uso do álcool e pode ser mesclado (assim como o questionário T-ACE) com outras entrevistas ou consultas, por exemplo, no acompanhamento pré-natal (RUSSELL; BIGLER, 1979).

O Wayne Indirect Drug Use Screener (WIDUS) consiste em seis itens verdadeiro-falso, cujas respostas são somadas para criar um índice de risco indireto que varia de 0 a 6. Esses seis itens foram derivados de uma lista mais longa de itens usando um processo de seleção de itens rigoroso e objetivo. Em uma amostra de validação cruzada, o WIDUS previu um teste positivo de urina ou cabelo com uma área sob a curva (AUC) de 0,74 (ONDESMASMA et al., 2012).

Proposto por Sokol et al, (SOKOL; MARTIER; AGER, 1989) o T-ACE (Tolerance, Annoyed, Cut down e Eye-opener) é composto por três itens oriundos do CAGE (Annoyed, Cut-down e Eye-opener”), aos quais se adicionou um sobre tolerância aos efeitos do álcool. O T-ACE, é dividido em quatro questões: a primeira procura avaliar a tolerância ao consumo de

álcool, a segunda busca descobrir se existem reações contrárias dos familiares à ingestão de bebidas alcoólicas pela gestante, e a terceira avalia o ressentimento pessoal com a bebida, por intermédio de uma autorreflexão. A quarta pergunta questiona se a gestante bebe pela manhã, que é um indício de dependência ao álcool. Cada uma das quatro questões possui uma pontuação que varia de zero a dois pontos, para a primeira questão, e de zero a um ponto da segunda à quarta questão. Quanto maior a pontuação, maior o risco do excesso de álcool causar problemas para o feto (SOKOL; MARTIER; AGER, 1989) (Tabela 2).

Tabela 2. Versão Brasileira Teste T-ACE

Perguntas	Pontuação
T- Qual a quantidade que você precisa beber para se sentir desinibida ou “mais alegre”?	
Não bebo	0 pontos
Até duas doses	1 ponto
Três ou mais doses	2 pontos
A- Alguém tem lhe incomodado por criticar o seu modo de beber?	
Não	0 pontos
Sim	1 ponto
C- Você tem percebido que deve diminuir seu consumo de bebida?	
Não	0 pontos
Sim	1 ponto
E- Você costuma tomar alguma bebida logo pela manhã para manter-se bem para se livrar do mal-estar do “dia seguinte” (ressaca)?	
Não	0 pontos
Sim	1 ponto

Legenda: T-ACE: tolerance, Annoyed, Cut Down e Eye-opener

A versão brasileira do T-ACE foi testada quanto à confiabilidade e validade em 2007 por Fabbri e col., e mostrou preencher adequadamente os critérios de desempenho que a qualificam ao papel de instrumento básico para o rastreamento do consumo de álcool durante a gravidez. Portanto, sua utilização é recomendável nas rotinas e práticas dos serviços obstétricos devido à tendência de aumento do consumo alcoólico feminino, dificuldades para identificação do abuso de álcool pela gestante e riscos de problemas de desenvolvimento nas crianças expostas (FABBRI; FURTADO; LAPREGA, 2007).

Não existem muitos dados epidemiológicos no Brasil sobre o percentual de problemas resultantes pela exposição ao álcool entre gestantes. Em um artigo de revisão publicado recentemente por nosso grupo com busca entre os anos de 2010 e 2020, foram encontrados

apenas 5 estudos brasileiros nessa temática (AMORIM; BIANCO; BROCARDO, 2021). Os poucos estudos existentes foram realizados dentro de ambiente hospitalar, a maioria com uso de questionários validados (AUDIT e T-ACE) (ESPER; FURTADO, 2019; FURTADO; RORIZ, 2016; HACKBARTH et al., 2015; VELOSO; MONTEIRO, 2013), com exceção de um estudo que não utilizou questionário validado (SBRANA et al., 2016). A maior prevalência de consumo de bebidas alcoólicas por gestantes nos estudos citados chegou a 35,7% (SBRANA et al., 2016).

Em uma busca mais específica de pesquisas realizadas no Brasil com a utilização do teste T-ACE, foram encontrados os seguintes estudos descritos na tabela a seguir.

Tabela 3. Estudos realizados no Brasil que utilizaram o teste T-ACE.

<b>Estado</b>	<b>T-ACE positivas</b>	<b>N</b>	<b>Referências</b>
SP	7,3%	925	Baptista et al, 2017
SC	22,9%	157	Maria et al, 2015
MG	66%	493	Souza et al, 2012
SP	31,11%	1964	Mesquita, Segrel, 2010
PR	19,3%	202	Gouvea et al, 2010
SP	22,1%	450	Fabbri et al, 2007
RJ	40%	537	Moraes, Reichenheim, 2007

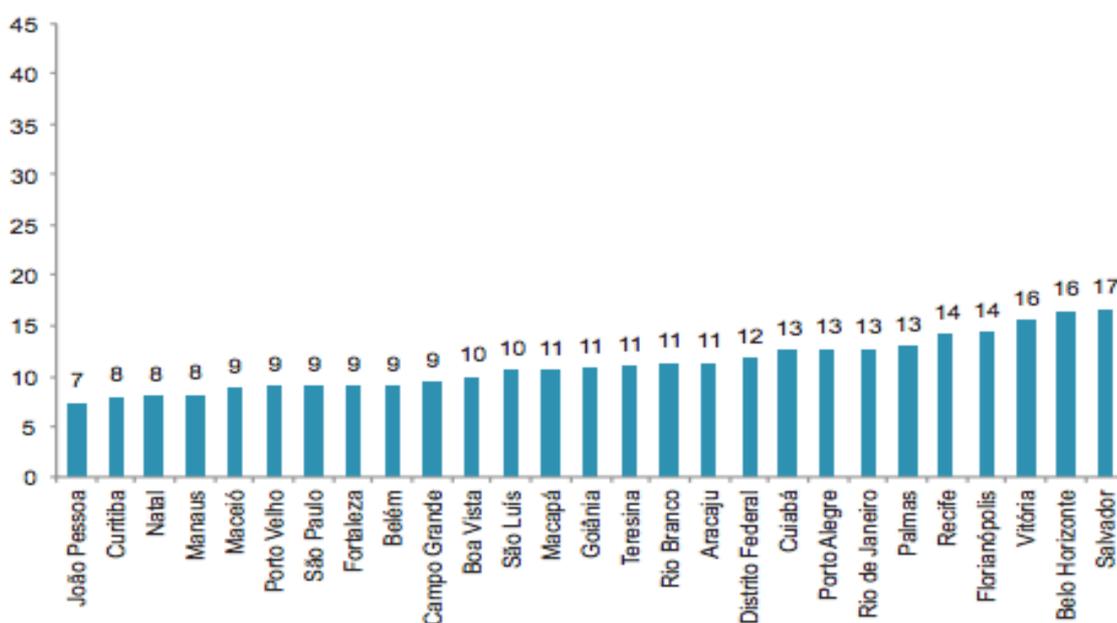
Pode-se verificar que houve dois estudos com maior prevalência de mulheres T-ACE positivas, 66% (SOUZA et al, 2012) e 40% (MORAES, REICHENNHEIM, 2007). Demonstrando um alto índice de possíveis gestantes consumidoras de álcool e o amplo uso do teste -T-ACE no Brasil para o rastreamento desse consumo.

Entre todos os estudos publicados no Brasil até o momento atual que utilizaram o T-ACE pode-se destacar alguns resultados. O consumo de álcool é maior em classes sociais mais baixas (GOUVEA et al., 2010) e antes do conhecimento da gravidez (DE SOUZA; DOS SANTOS; DE OLIVEIRA, 2012) e ainda existe uma associação de consumo de álcool com outras drogas como o tabaco (MARIA et al., 2015).

O Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) publicou em 2019 o percentual de mulheres ( $\geq 18$  anos) que, nos últimos 30 dias, consumiram quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma mesma ocasião,

comparando entre algumas cidades do Brasil (Figura 7). Neste gráfico é possível observar a cidade de Florianópolis entre as cidades com maior consumo de álcool na população feminina. Assim sendo, há uma grande possibilidade de ocorrer o consumo de bebidas alcoólicas entre as gestantes de Florianópolis (BRASIL, 2019).

Figura 7. Percentual de mulheres entre algumas cidades do Brasil ( $\geq 18$  anos) que, nos últimos 30 dias, consumiram quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma mesma ocasião.



Fonte: Brasil, 2019

## 2 JUSTIFICATIVA

As consequências ocasionadas pelo consumo do álcool durante o desenvolvimento do indivíduo podem gerar um grande impacto sobre a pessoa afetada e a sociedade como um todo. Além disso, no Brasil não existem muitos estudos sobre o consumo de álcool por gestantes. Sendo assim, este trabalho se justifica porque objetivou mensurar o consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes na cidade de Florianópolis em Santa Catarina. Não existem dados epidemiológicos disponíveis no estado e espera-se utilizar estes dados posteriormente para a realização de intervenções que visem prevenir o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação.

### **3 HIPÓTESE**

H1: O consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes da cidade de Florianópolis está associado a menor escolaridade e associado ao uso de tabaco.

H2: O questionário T-ACE é uma boa ferramenta para a investigação de consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes

H3: A investigação do consumo de bebidas alcoólicas é realizada principalmente com questionários validados

### **4 OBJETIVOS**

#### **4.1 OBJETIVOS GERAIS:**

Determinar a prevalência do consumo de bebidas alcoólicas na população de gestantes de Florianópolis e revisar a literatura mundial sobre o uso de questionários na investigação do consumo de álcool entre gestantes.

#### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Redigir um artigo de revisão sistemática sobre o uso de questionários para rastreamento de consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes.

Coletar dados epidemiológicos em Florianópolis sobre a ingestão de bebidas alcoólicas durante a gestação através do teste T-ACE;

Associar os resultados do T-ACE com as variáveis demográficas e sociais;

## 5 CAPÍTULO SOBRE A REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

### 5.1 METODOLOGIA DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Foi realizado um estudo de revisão integrativa da literatura sobre os instrumentos do tipo questionário utilizados na investigação do consumo mundial de bebidas alcoólicas por duas revisoras trabalharam de forma independente na condução do trabalho. O relato da presente revisão está em consonância com a recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

Artigo publicado (ANEXO D)

AMORIM, Marina; BIANCO, Claudia Daniele; BROCARDI, Patricia S. O uso de questionários na investigação do consumo mundial de bebidas alcoólicas por gestantes: uma revisão sistemática. VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde, [S. l.], v. 33, n. 3, p. 112–133, 2021. DOI: 10.14295/VITTALLE.V33I3.13178. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/13178>. Acesso em: 17 jan. 2022.

#### 5.1.1 Critérios de Elegibilidade

Consideraram-se elegíveis estudos sobre o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação publicados entre 2010 e 2020. Foram considerados os artigos nos idiomas inglês e português, documentos científicos publicados na forma de artigos originais e apenas estudos que aplicaram algum tipo de questionário para rastrear a ingestão de álcool na população de mulheres gestantes.

#### 5.1.2 Estratégia de Busca

Os estudos foram identificados nas bases de dados Pubmed Central, Medline (National Library of Medicine) e Web of Science. A busca foi realizada em outubro de 2018 e uma atualização ocorreu em março de 2020. A estratégia de busca incluiu a combinação dos seguintes termos/descriptores em língua inglesa: "(Pregnancy OR pregnant OR gravid) AND (questionnaires OR instruments) AND (identify problem drinking OR alcohol consumption) AND (human) NOT (review)". Os estudos encontrados foram organizados usando o software End-Note X8® (Thomson Reuters, Filadélfia, EUA), um gerenciador de referências bibliográficas que permite a eliminação de referências duplicadas e a criação de um banco de dados para o controle da distribuição das referências selecionadas.

### 5.1.3 Seleção dos Estudos e Extração dos Dados

Os estudos identificados foram submetidos a um processo de triagem por meio da leitura dos títulos e resumos. Na sequência, os registros elegidos foram submetidos aos critérios de inclusão e exclusão, procedendo-se a leitura e a análise criteriosa do texto completo. Foram incluídos nesta revisão (i) apenas estudos primários, (ii) artigos que realizaram alguma forma de questionário para avaliar o consumo de bebidas alcoólicas durante a gravidez, (iii) manuscritos completos disponíveis eletronicamente. Foram excluídos (i) registros em idiomas diferentes do inglês ou português, (ii) artigos de meta-análise, revisão sistemática, revisão de literatura, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e resumos de anais de congressos, (iii) pesquisas que utilizaram animais, (iv) estudos com populações restritas (ex: todos os indivíduos portadores de alguma doença), (v) trabalhos que focaram na dieta durante a gestação sem perguntas específicas sobre o consumo de bebidas alcoólicas, (vi) com data anterior a 2010.

As informações extraídas dos artigos foram: autores e ano de publicação; tamanho amostral e população analisada; questionário utilizado; local e forma de aplicação do questionário (autorrelato ou com um entrevistador); outras análises realizadas além da aplicação do questionário; informações sobre a ingestão de outras drogas além do álcool; sugestão ou realização de alguma medida de intervenção; período da gestação em que foi aplicado o questionário; principais achados da pesquisa.

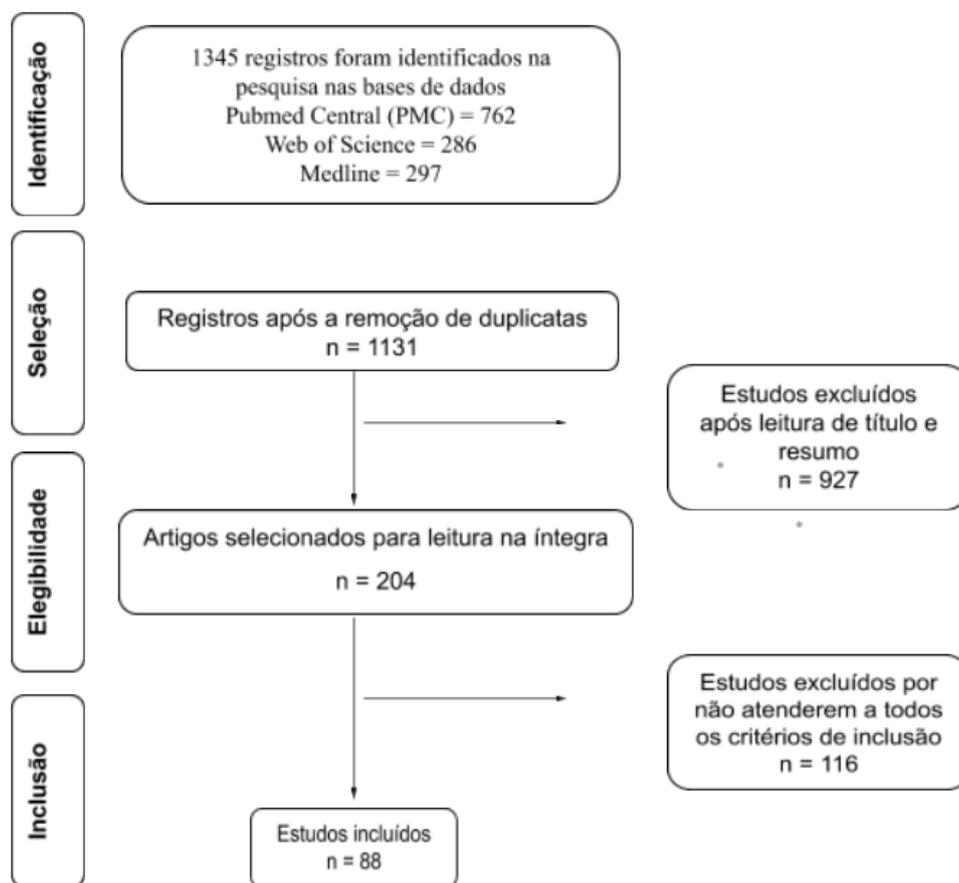
Os dados inicialmente foram tabulados e distribuídos conforme os países onde as pesquisas foram realizadas. Na sequência, registrou-se quais os questionários validados cientificamente foram utilizados nos estudos. As principais informações sobre aplicação e validação destas ferramentas foram sumarizadas na forma de quadros. As informações extraídas de cada estudo foram agrupadas em dois quadros distintos segundo o questionário utilizado no estudo: questionários validados ou questionários próprios. Além disso, foram consideradas as diferentes abordagens encontradas nos estudos: outras formas de identificação do consumo de álcool além do questionário; pesquisas que incluíram dados dos recém-nascidos; estudos que incluíram pesquisa sobre consumo de bebidas alcoólicas pelos parceiros das gestantes; estudos com acompanhamento da gestante e da progênie; pesquisas realizadas fora de hospitais e clínicas.

## 5.2 RESULTADOS REFERENTES A REVISÃO DA LITERATURA

### 5.2.1 Coleta de Dados

A estratégia da pesquisa recuperou 1345 registros, dos quais 214 estavam duplicados. Após triagem do título e resumo, selecionaram-se 204 artigos para leitura de texto. Destes, 88 estudos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram selecionados para extração dos dados. Os detalhes do processo de seleção estão ilustrados na Figura 8.

Figura 8. Esquema dos estudos incluídos na revisão



Fonte: Autoria própria.

### 5.2.2 Distribuição Geográfica e Período das Publicações

Foram identificados dezesseis questionários validados para rastreamento do consumo de álcool, que são descritos brevemente no Quadro Suplementar 1. Os instrumentos encontrados foram: 5Ps, (5 questões sobre Parents, Partner, Past, Present, Peerst); ASSIST (Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test); AUDIT, Alcohol Use Disorders Identification Test); AUDIT-C; CAGE (Cut-down; Annoyed; Guilty; Eye-

opener);CRAFFT (Car; Relax; Alone; Forget; Friends; Trouble);NIDA (National Institute on Drug Abuse); SURP-P(Substance Use Risk Profile-Pregnancy); T-ACE (Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener);GREEN PAGE; RAPS-QF (Rapid Alcohol Problems Screen -Quantity Frequency); Q-F (Standard quantity–frequency); SAQ (The Student Alcohol Questionnaire); TLFB (Timeline Followback); TWEAK (Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down); WIDUS (Wayne Indirect Drug Use Screener). Quatro destes questionários estão validados na população brasileira: ASSIST(16); AUDIT(17–19); CAGE(20)e T-ACE(21).As principais características de cada questionário validado encontram-se no Quadro Suplementar 1 e as referências primárias vinculadas aos testes citados estão disponíveis noQuadro2 do material suplementar. Os estudos foram realizados em trinta e dois países distintos, sendo que uma pesquisa registrou dados de mais de um país (22). Analisando o número de estudos em cada país individualmente, o maior número de registros ocorreu nos Estados Unidos da América (EUA), com dezesseis ocorrências (23–38), sendo uma no Alasca(30). No entanto, avaliando a distribuição dos registros por continentes, a maior parte das pesquisas foram realizadas em países da Europa, com trinta e nove ocorrências, destacando-se a Inglaterra (22,39–43) e a Suécia (44–49), com seis estudos cada, seguida da Holanda (50–53), Irlanda (22,54–56) e Noruega (57–60), com quatro estudos cada. No Brasil foram registrados cinco estudos (5,61–64). Dentre os oitenta e oito estudos incluídos nesta revisão, menos da metade, quarenta e três, usaram questionários validados. Os registros mais frequentes de trabalhos usando um questionário de maneira isolada foram com o AUDIT ou AUDIT-C com dezoito ocorrências (27,29,35,44,48,49,55,59,62,65–73), seguido do T-ACE com seis ocorrências (25,37,38,60,61,74). Dois estudos utilizaram o teste CAGE (26,75). Para os demais testes usados uma ocorrência foi registrada: ASSIST (76), GREEN PAGE (77) e TLFB (78). Além disso, quatorze estudos usaram protocolos combinados (5,24,31,43,45–47,64,79–84). A descrição detalhada de cada artigo que usou um destes questionários, individualmente ou de forma combinada, se encontra na Quadro1.

Quadro 1 – Pesquisas que utilizaram questionários validados

Questionário	Referência/País	População	Período Gestacional Avaliado
<i>ASSIST-LITE</i>	76/Tailândia*	Gestantes (n=3578)	3 meses antes da concepção até o período da entrevista
<i>AUDIT/ AUDIT-C</i>	27/EUA	Puérperas de neonatos/ peso $\leq$ 1.500 g (n=80)	Período completo
	29/EUA	Puérperas de neonatos com peso $\leq$ 1.500 g (n=62)	Período completo
	35/EUA*	Gestantes positivas para alguma droga de abuso (n=102)	Período completo
	44/Suécia*	Gestantes 1º trimestre (n=2.264)	Até o período da entrevista
	48/Suécia	Gestantes (n=291)	Antes da concepção e período gestacional completo
	49/Suécia*	Gestantes e seus parceiros (n=22.922)	1º trimestre
	55/Irlanda	Gestantes (n=300)	12 meses antes da concepção até o período da entrevista
	59/Noruega*	Gestantes e seus parceiros (n=66.111)	3 meses antes da concepção até a 30ª semana de gestação
	62/Brasil	Puérperas (n=157)	Período completo
	65/Austrália*	Gestantes (n=1.363)	Até o período da entrevista
	66/França	Gestantes e puérperas (n=3.603)	Período gestacional completo e pós-natal
	67/Espanha*	Gestantes (n=451)	Período completo
	68/África do Sul*	Gestantes com risco de terem bebê com TEAF (n=128)	Até o período da entrevista
	69/Tanzânia	Gestantes (n=365)	Até o período da entrevista
	70/Nova Zelândia*	Mulheres 18-35 anos (n=1.062)	Até o período da entrevista
	71/Escócia*	Gestantes (n=510)	1 mês antes da concepção até o período atual da entrevista
72/Itália	Gestantes 3º trimestre (n=459)	Período completo	
73/África do Sul*	Gestantes com risco de ter um bebê com TEAF (n=67)	Período completo	
<i>CAGE</i>	26/EUA*	Puérperas (n=488)	Período gestacional completo e pós-natal
	75/Uruguai	Puérperas (n=905)	Período completo
<i>GREEN PAGE</i>	77/Espanha	Gestantes (n=91)	Período completo
<i>T-ACE</i>	25/EUA*	Gestantes (n=239)	Até o período da entrevista
	37/EUA*	Puérperas (n=12.611)	Período completo
	36/EUA*	Mães afro-americanas (n=75)	2 semanas antes do 1º pré-natal e período gestacional completo
	60/ Noruega*	Gestantes e parceiros (n=34.122)	Período completo
	61/Brasil*	Gestantes 3º trimestre (n=449)	Até o período da entrevista
	74/República do Congo*	Gestantes (n=3099)	Antes da concepção até 6 meses pós-natal
<i>TLFB</i>	78/África do Sul*	Crianças de 4 anos (n=500) e suas mães	Período gestacional completo e pós-natal
<i>AUDIT; AUDIT-C; TACE-</i>	43/Inglaterra	Gestantes no 1º pré-natal (n=409)	Antes da concepção e/ou 1º trimestre
<i>AUDIT; AUDIT-C; TWEAK; RAPS-QF; T-ACE</i>	81/Argentina*	Puérperas até 48 horas (n=641)	Período completo
<i>AUDIT-C; QP</i>	31/EUA*	Gestantes (n=506)	Até o período da entrevista
	45/Suécia*	Gestantes (n=1871)	Período completo
	46/Suécia*	Gestantes (n=1845)	Período completo
	47/Suécia*	Gestantes a partir da 18ª semana (n=1.594)	Antes da concepção até o período atual da gestação

	64/Brasil*	Gestantes adolescentes (n=256)	Até o período da entrevista
	82/Austrália*	Gestantes (n= 32)	Até o período da entrevista
	83/Canadá*	Gestantes (n=175)	Até o período da entrevista
	84/África do Sul	Gestantes no 1º pré-natal (n=323)	Período completo
CAGE; TWEAK; T-ACE	79/Ucrânia*	Gestantes (n=11.909)	1 mês antes da concepção até o período atual da entrevista
SURP-P; WIDUS; CRAFFT; 5Ps; NIDA Quick Screen	24/EUA*	Gestantes (n=1.220)	30 dias anteriores à data da entrevista
T-ACE; AUDIT; QP	5/Brasil*	Gestantes no 3º trimestre (n=449) e grupo de mães com filhos (n=56)	Período completo
Q-F; SAQ	80/Coréia do Sul*	Puérperas até 2 semanas (n=221)	6 meses antes da concepção e período gestacional completo

Nota: \*Realizou ou sugeriu alguma intervenção. Legenda: ASSIST, *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test*. AUDIT, *Alcohol Use Disorders Identification Test*. AUDIT-C, versão resumida do AUDIT. CAGE, *Cut-down; Annoyed; Guilty; Eye-opener*. CRAFFT, *Car; Relax; Alone; Forget; Friends; Trouble*. NIDA, *National Institute on Drug Abuse*. EUA, Estados Unidos da América. 5Ps, 5 questões sobre “Parents, Partner, Past, Present, Peers”. RAPS-QF, *Rapid Alcohol Problems Screen - Quantity Frequency*. SAQ, *Student Alcohol Questionnaire*. SURP-P, *Substance Use Risk Profile-Pregnancy*. T-ACE, *Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener*. TEAF, *Transtornos do Espectro Alcoólico Fetal*. TLFB, *Timeline Followback*. TWEAK, *Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down*. Q-F, *standard quantity–frequency*. WIDUS, *Wayne Indirect Drug Use Screener*. QP, *questionário próprio*.

Os quarenta e cinco estudos restantes formularam seus próprios questionários para rastreamento do consumo de álcool, dentre os quais, apenas cinco disponibilizaram este material na íntegra (56,85–88). O Quadro 2 apresenta informações mais detalhadas sobre cada um destes quarenta e cinco artigos.

**Quadro 2 – Pesquisas que utilizaram questionários próprios**

Referência/País	População	Período Gestacional Avaliado
89/África do Sul	Mães de crianças do 1º ano do EF (n=250)	Completo
90/África do Sul*	Parceiros de gestantes (n=565) e mulheres (n=482)	Até o período da entrevista
91/Austrália	Mães (n=4719)	Completo
92/Austrália	Puérperas com RN < 400 g ou < 20 semanas gestação (n=488)	Completo
93/Austrália*	Gestantes no pré-natal (n=4.570)	Completo e pós-natal
22/Austrália, Inglaterra, Irlanda, Nova Zelândia	Gestantes (n=5.628)	Até a 15 semana de gestação
63/Brasil	Gestantes (n=1.370)	Completo
94/Canadá	Puérperas (n= 5.882)	Completo
95/China	Bebês nascidos com defeitos congênitos e suas mães (n=629)	Completo
96/Croácia*	Crianças do 1º ao 4º ano do EF (n=1.110) e suas mães(n=917)	Completo
85/Dinamarca#	Gestantes (n=3.238)	Completo
88/Dinamarca*	Gestantes (n=6.236)	1 semana antes da concepção até o período da entrevista
97/Espanha*	Puérperas (n=51)	Completo
23/EUA	Mães de crianças de 23 meses a 4 anos (n=725)	Antes da concepção e período gestacional completo
28/EUA	Puérperas de neonatos prematuros com peso ≤1.500 g (n=143)	3 meses antes da concepção e período gestacional completo
32/EUA	Mães de bebê com 1 ano de idade (n=12.284)	Até a 18 semana de gestação
33/EUA	Gestantes e mães de crianças menores de um ano	Até o período da entrevista

	(n=7.905)	
34/EUA*	Crianças do 1º ano do EF (n=1.278) e mães (n=123)	Completo
36/EUA*	Puérperas afro-americanas (n=517)	Período completo
30/EUA-Alasca*	Gestantes (n=125)	Antes da concepção e período gestacional completo
98/Gana	Gestantes (n=397)	Até o período da entrevista
99/Gana*	Gestantes (n=397)	Até o período da entrevista
50/Holanda	Gestantes fumantes e alcoolistas (n=3.383)	Completo e pós natal
51/Holanda	Mães de bebê com idade ≤6 meses (n=4.125)	Completo
52/Holanda*	Gestantes (n=4.885)	Completo
53/Holanda*	Gestantes (n=158) e seus parceiros (n=158)	Antes da concepção até o período atual da entrevista
39/Inglaterra*	Gestantes (n=10.851)	Até o período da entrevista
40/Inglaterra*	Gestantes (n=1.303)	Completo
41/Inglaterra*	Gestantes (n=12.286) e mais tarde seus filhos aos 11 anos(n=6.587)	Até a 18 semana de gestação
42/Inglaterra*	Gestantes (n=4.610)	Completo
56/Irlanda*#	Puérperas de neonatos com peso ≤500 g (n=68.925)	Antes da concepção até o período atual da entrevista
54/Irlanda*	Puérperas (n=61.241)	Completo
100/Itália*	Gestantes (n=513)	Até o período da entrevista
101/Japão	Gestantes (n= 94.349)	Completo
102/Japão	Puérperas de neonatos (n=1.565)	Completo
57/Noruega	Gestantes (n=46.252)	3 meses antes da concepção até o período atual da entrevista
58/Noruega*	Gestante (82.362) e seu parceiro (n=62281)	Antes da concepção e período gestacional completo
87/Nova Zelândia##	Gestantes(n=6.822) e seus filhos aos 9 meses (n=6.476) e aos 2 anos (n=6.242)	Completo
103/Nova Zelândia*	Puérperas (n=723)	Completo
104/Polônia	Mães de crianças com idade até 2 anos (n=104)	Antes da concepção e período gestacional completo
105/Polônia*	Puérperas (n=8.237)	Completo
86/Romênia##	Puérperas até 20 anos de idade (n=74)	Até o período da entrevista
106/Suíça##	Puérperas (n=207)	Completo
107/Taiwan	Puérperas indígenas (n=806)	Completo
108/Zâmbia	Gestantes (n=294)	Não informa

Nota: \*Realizou ou sugeriu alguma intervenção. #Questionário disponível no artigo original.

Legenda: EF, Ensino Fundamental. EUA, Estados Unidos da América. RN, recém-nascido.

Os principais achados dos oitenta e oito estudos analisados são apresentados no Quadro 3. Foram encontrados cinquenta e oito estudos que realizaram ou sugeriram algum tipo de intervenção, sendo que vinte e um estudos consideram que a própria aplicação do questionário serve para informar sobre os riscos do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação (5,25,26,35,41–43,53,58–60,65,68,71,74,76,78,88,90,93,95). Outros dez estudos relatam que, após aplicação do questionário, forneceram informações sobre os riscos do consumo de álcool na gravidez (37,38,40,55,64,70,79,80,98,105). Além disso, um estudo auxiliou as gestantes a estabelecer metas para reduzir o consumo ou abster-se de álcool durante a gestação (73). Outros onze estudos realizaram diagnóstico de crianças com TEAF através de diferentes testes e com uma equipe multiprofissional (5,36,38,40–42,48,73,78,87,89). Os demais estudos sugerem modelos para futuras intervenções e novas pesquisas (24,30,39,44,45,49,52,54,56,61,67,83,86,97,100,103,106).

**Quadro 3 – Principais achados das pesquisas analisadas**

Referência	Principais achados
5	Crianças expostas ao álcool durante a gestação são mais desatentas e impulsivas
22	Não associação entre consumo de álcool antes de 15 semanas de gestação e o baixo peso ao nascer, pré-eclâmpsia ou nascimento prematuro espontâneo.
23	Beber durante a gravidez foi associado a um nível mais baixo de humor positivo
24	11,9 % das gestantes tiveram resultado positivo para álcool na triagem toxicológica
25	Validação do T-ACE para prever o resultado do neurodesenvolvimento infantil
26	Diminuição do consumo de álcool antes do nascimento da criança até os 12 meses de idade
27	Maior quantidade de metabólitos de etanol nas mães que relataram o consumo de álcool
28	34% dos recém-nascidos de baixo peso foram expostos ao álcool no 1º trimestre
29	Discordância do relato (11%) das gestantes com a detecção (30%) dos metabólitos de etanol no mecônio
30	35% das mulheres relataram pelo menos um episódio de consumo abusivo de álcool no início da gravidez.
31	31% das bebedoras atuais afirmaram que continuaram a beber durante a gravidez
32	34% das mulheres relataram ter bebido pelo menos uma vez em 32 semanas de gestação
33	15,8% relataram consumo de álcool durante a gravidez
34	A prevalência de SAF foi de 2,9 a 7,5 por 1.000 indivíduos
35	Houve alta prevalência de uso de várias substâncias na gravidez. Alta prevalência de uso de tabaco no grupo medicamentos (53,8%) e combinação de medicamentos e álcool (66,7 %).
36	O desvio das características faciais normais tem o potencial de ser usado como uma ferramenta de triagem para a exposição pré-natal a algumas substâncias ilícitas.
37	8% das mães relataram consumo de álcool durante os últimos 3 meses de gravidez.
38	O T-ACER-3 foi mais eficaz do que T-ACE na identificação do consumo de bebidas alcoólicas
39	Diminuição do número de bebedoras no 1º (15%) e no 2º. (21%) trimestres de gravidez
40	O relato de consumo de álcool de $\leq 2$ unidades/semana entre mulheres foi de 74% antes da gravidez e de 53% no 1º trimestre de gestação
41	Não associação do consumo baixo de bebidas alcoólicas durante a gravidez a problemas de saúde mental ou consequências acadêmicas em crianças aos 11 anos de idade
42	Efeito negativo para a saúde mental das crianças expostas ao álcool no período pré-natal
43	18% das gestantes relataram beber mensalmente e 7,8% relataram beber mais frequentemente
44	89% das mulheres consumiram álcool regularmente antes da gravidez
45	Diminuição da proporção de mulheres que continuaram a beber álcool durante a gravidez
46	Identificação de fatores para beber durante a gravidez
47	5,5% das mulheres continuaram consumindo álcool após o reconhecimento da gravidez.
48	O consumo de álcool baixo a moderado durante a gravidez pode influenciar negativamente o desenvolvimento e o comportamento infantil.
49	O uso de álcool durante a amamentação foi relatado por 60,7% e 69,6% das mulheres com 8 semanas e 12 meses após o parto, respectivamente.
50	8,1% consumiram álcool durante a gravidez
51	Uma em cada cinco mulheres na Holanda consome álcool durante a gravidez.
52	Maior probabilidade de continuar bebendo durante a gravidez em mulheres com nível superior
53	72,15% das mulheres consumiram álcool no período da gestação, onde 54,5% dos seus parceiros também consumiram álcool nesse período.
54	Fatores associados ao consumo de álcool: idade materna e uso ilícito de outras drogas
55	Quase 2/3 das mulheres se abstiveram totalmente de álcool durante a gravidez
56	33,6% das mulheres se abstiveram do consumo de álcool antes da gravidez
57	91% consumiram álcool antes da gravidez e menos de 20% durante a gravidez
58	Comparou a abstinência de álcool na gravidez entre pais primíparas e experientes
59	Relatos de abstinência (72% a 89%) de bebida alcoólica na gestação dentre as entrevistadas.
60	8% das mães não fizeram uso de álcool no 1º trimestre gestacional, enquanto 70% se abstiveram durante os 3 meses anteriores à gestação.
61	9,1% de gestantes foram identificadas com transtornos relacionados ao álcool
62	A ingestão alcoólica excessiva influencia a ocorrência de nascimento prematuro
63	23% das mulheres consumiram álcool durante a gravidez
64	Prevalência de 32,4% para o uso de álcool na gestação em adolescentes.
65	63,2 % das gestantes relataram o aconselhamento sobre consumo de álcool na gravidez
66	0,1% e 0,2% das gestantes relataram o uso diário e no último mês de álcool, respectivamente

67	Consumo de álcool nos três trimestres de gestação de 40,7%, 25,5% e 17,1%, respectivamente. Um nível educacional mais alto foi associado a maior exposição ao álcool durante a gestação.
68	O conhecimento sobre TEAF diminuiu o consumo de álcool durante a gestação
69	Uma prevalência de 15,1% de consumo de álcool durante a gravidez foi encontrada.
70	Fatores que motivam o consumo de álcool entre mulheres em idade reprodutiva
71	Análise dos biomarcadores em amostras de cabelo de gestantes conseguiu identificar consumo excessivo de álcool que não havia sido relatado no teste AUDIT.
72	Validação da versão italiana do AUDIT-C como questionário de autorrelato
73	Diminuição de 16,9 doses para 8,6 doses no 2º trimestre e 8,1 doses no 3º trimestre da gravidez
74	23,3% das mulheres atendidas no pré-natal fizeram o uso de álcool durante a gravidez e a maioria (83%) continuou a consumir álcool após o reconhecimento da gravidez.
75	44% de exposição pré-natal ao álcool, identificado por amostras de mecônio
76	Relato de consumo de álcool de 1,2% foi diferente dos dados bioquímicos de 7,7%
77	Cerca de 70% das mães consumiram álcool no início da gravidez
78	Associação de bebedeira na gravidez com maior risco de transtornos cognitivos e problemas comportamentais em crianças aos 4 anos de idade
79	92,7% das mulheres relataram o consumo de álcool
80	O álcool foi consumido durante a gravidez por 12,7% das participantes
81	Comparação do consumo de álcool na gestação usando diferentes questionários
82	Triagem de álcool na gravidez gerou relato de casos de desconforto o que sugere que esse tipo de abordagem no pré-natal continua problemática
83	Comparou os questionários T-ACE e o TWEAK
84	Foi observado uma associação significativa entre depressão, uso de substâncias e abuso de álcool.
85	Foram identificados fatores de risco independentes para o consumo excessivo de álcool no início da gravidez: gravidez não planejada, tabagismo e hábitos de álcool antes da gravidez
86	17,5% das gestantes consumiram álcool
87	O consumo de álcool durante a gravidez tem um efeito negativo, especialmente no temperamento infantil, mesmo que pequenas quantidades de álcool sejam consumidas.
88	49,4% das gestantes beberam álcool no 1º mês, 6,6% no 6º mês; 7,6% no 9º mês de gravidez
89	Análise de regressão demonstrou que beber aumenta a probabilidade de TEAF
90	54% das gestantes relataram beber álcool de 2-4 x/mês
91	Crianças expostas ao álcool no 1º trimestre tinham 2x mais chances de não atingir o valor de referência para leitura e escrita
92	Estudo de associações de internações por consumo de álcool durante a gravidez
93	Mulheres cujos parceiros relataram dependência de álcool tiveram chances quase 9 vezes maiores de sofrerem violência pelo parceiro.
94	Grávidas que relataram indiferença ou estar infeliz em relação à gravidez exibiam um risco aumentado de 1,89 e 2,5 vezes de beber álcool durante a gravidez, respectivamente.
95	Aumento da prevalência de defeitos congênitos nos filhos de mães que consumiram álcool durante a gravidez
96	A exposição ao álcool durante a gravidez foi admitida por 11,5% das mães
97	6% das mulheres relataram o consumo de álcool durante a gravidez. Contudo, através da detecção dos metabólitos de etanol no mecônio chegou a ser 16,7%.
98	20,4% das gestantes consumiram álcool
99	64,2% das gestantes tiveram acesso a bebida alcoólica em bares
100	74,8 % da população feminina que bebia álcool antes da gravidez parou durante a gravidez
101	O consumo de 1,0 g ou mais de álcool/dia durante a gravidez foi associado a um risco aumentado de parto prematuro
102	Consumo pesado de álcool nos 2º e 3º trimestres foi associado a um risco 4x maior de prematuridade
103	34% das mulheres relataram beber em algum momento durante a gravidez.
104	22% das participantes eram fumantes, 13% bebiam apenas álcool, e 7% fumavam e bebiam álcool
105	55% dos médicos que atenderam as gestantes não discutiram o consumo do álcool durante a gestação e mais de 2% dos médicos recomendaram o consumo de álcool na gravidez.
106	36,3% beberam pelo menos um copo de álcool durante a gravidez
107	26,6% das gestantes indígenas ingeriram álcool durante a gravidez
108	Foram encontradas crenças relacionadas a gravidez, ao parto e ao consumo de álcool

Legenda: T-ACE: *Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener*. TWEAK: *Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down*. AUDIT, *Alcohol Use Disorders Identification Test*). Betel, bebida com efeitos psicoativos.

### 5.3 DISCUSSÃO DA REVISÃO DA LITERATURA

Esta revisão reuniu oitenta e oito artigos publicados mundialmente na última década sobre o consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes. Embora esse número seja pequeno, os resultados mostraram um crescimento de publicações nesta área. Com uma média de 8,8 artigos/ano, sendo 2013 o ano com maior número de publicações (15 artigos). Essa escassa quantidade pode ser decorrente da subestimação dos prejuízos do álcool durante o desenvolvimento, falta de investimento nessa área e de inclusão, nesta revisão, de estudos clínicos em andamento. Ainda assim foi possível observar uma ampla diversidade de publicações entre os países e uma grande variedade de metodologias.

Um dos achados desta revisão foi a falta de padronização na coleta dos dados, o que dificulta a comparação entre estudos, bem como a discussão dos dados mundialmente. A diversidade metodológica, em parte, deve-se a diferentes questionários utilizados nos estudos encontrados, sem uma padronização do teste aplicado, do período avaliado e da forma de aplicação. Ainda, o uso de questionários não validados, e que em sua maioria não foram descritos nos artigos, pode ser considerado um ponto crucial que precisa ser discutido, porque impede a replicabilidade e dificulta a discussão dos resultados coletados.

Alguns estudos relataram a associação do uso de bebidas alcoólicas com outras variáveis: presença de eventos estressantes (38,97); depressão (32,46); tabagismo (26,43,51,55,57,63,94,101,104,107); abandono do cônjuge ou parceiro (53); crenças (108); violência doméstica (5,63,77,107) e baixo apoio social (42). Ainda, o nível de escolaridade baixo foi associado ao maior consumo de bebidas alcoólicas por gestantes (62,104). No entanto, uma maior prevalência de consumo de álcool no final da gravidez (66,76) e maior probabilidade de continuar bebendo durante a gestação (23,51,54,79) foram associadas a maior escolaridade.

O consumo de bebidas alcoólicas muitas vezes está associado com o tabagismo e uso de outras drogas (109), por isso no momento da coleta dos dados sobre os hábitos da gestante, cinquenta e seis estudos (63,6%) usados nessa revisão investigaram esse fator. No entanto 36,4% não abordaram o rastreio de outras drogas além do álcool. A importância de investigar outras drogas, deve-se a associação do consumo entre elas. O consumo de bebidas alcoólicas tem grande associação com o de tabaco, e muitas vezes seu consumo ocorre de forma concomitante (109). Assim, os questionários e outros meios de rastreio devem considerar estas questões e fazer o possível para abordar também o consumo de outras drogas além do álcool.

As causas que motivam o consumo de álcool antes do conhecimento da gravidez podem ser semelhantes aos motivos que levam mulheres não grávidas em idade reprodutiva consumirem bebidas alcoólicas. Sendo estes, pressão social, fácil disponibilidade, a vulnerabilidade ambiental e a violência doméstica (110). Ainda, o consumo de álcool durante a gravidez parece estar associado a três grupos de questões interligadas: questões subjetivas e individuais (como expectativas, motivações e dificuldade das mulheres em identificar seu próprio consumo como arriscado); questões socioculturais e ambientais (como valor cultural do álcool, fácil acesso e influência de parentes, amigos e parceiros); desinformação, opiniões inconsistentes veiculadas na mídia e falta de abordagem técnica do tema no pré-natal (111). Compreender os fatores que contribuem para o uso de álcool pelas mulheres durante a gravidez é fundamental para apoiar a saúde e o bem-estar das mulheres e prevenir o TEAF. Uma recente revisão sistemática de estudos qualitativos envolvendo mulheres grávidas e puérperas foi realizada para compreender as barreiras e facilitadores que influenciam o uso de álcool na gravidez (112). Nessa revisão os autores identificaram cinco temas que impactam o uso, abstenção e redução de álcool pelas mulheres: (1) relações sociais e normas; (2) estigma; (3) trauma e outros fatores de estresse; (4) informações e mensagens sobre álcool; e (5) acesso a cuidados e recursos essenciais confiáveis e equitativos (112). Portanto, os esforços de saúde pública que abordam o risco de beber, especialmente em contextos sociais, e o tabagismo entre mulheres em idade fértil podem diminuir a prevalência do consumo de bebidas alcoólicas por mulheres antes do conhecimento da gestação. Desta forma, evitando a exposição ao álcool durante a gestação (44). Além disso, a falta de uma boa assistência pré-natal também agrava essa situação. Em um estudo realizado na África do Sul, 30% das gestantes relataram que não tiveram aconselhamento sobre as consequências do uso de álcool neste período (76). Já em um estudo na Suécia, 55% dos médicos que atenderam as gestantes não discutiram as consequências do consumo do álcool durante a gestação e mais de 2% dos médicos fizeram a recomendação do consumo de álcool na gravidez (48). Ainda, outra pesquisa realizada no continente africano mostrou que 33,5% das gestantes ouviram falar dos efeitos prejudiciais do álcool nas clínicas pré-natais (98).

É importante destacar que pesquisas realizadas fora de um contexto hospitalar (telefone, correio, online, escolas e em locais de comercialização de bebidas alcoólicas) proporcionam um alcance maior de público-alvo (33,41,50,52,55,58,65,66,70,83,88,90,91,96,101). Esse tipo de coleta também aumenta a possibilidade de abrangência de como o consumo de álcool por gestantes pode e deve ser investigado, coletando dados e aumentando a intervenção sobre a problemática em questão.

A forma de intervir para diminuir o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação também pode ser uma etapa facilmente incluída nas pesquisas que investigam esse tema, como uma extensão destas. Foram encontradas nesta revisão várias maneiras diferentes de alertar sobre o tema logo após a aplicação do questionário (37,38,40,55,64,70,79,80,98,99,105), podendo se estender aos riscos de consumir bebidas alcoólicas durante a amamentação (93). É importante também a realização de um acompanhamento mais regular e de longo prazo junto às gestantes que apresentam maior risco de serem consumidoras abusivas, e dar orientação após a realização do diagnóstico das crianças com TEAF, principalmente fora do contexto hospitalar (73,89,95).

Como demonstrado anteriormente, trinta e três trabalhos (37,5%) não apresentaram nenhuma forma de intervenção com a população avaliada. Este dado é preocupante, levando em consideração que todos os estudos incluídos nesta revisão realizaram a aplicação de pelo menos um questionário para rastreio de bebidas alcoólicas. Assim, deve-se refletir sobre o papel e o objetivo principal dos estudos nessa área do conhecimento, o de melhoria do bem-estar social e maior qualidade de vida para a população diretamente afetada. Portanto, as intervenções devem ser aliadas aos estudos como parte indispensável e constarem na descrição da metodologia sempre que possível.

Vale destacar que apenas cinco estudos brasileiros foram incluídos nesta revisão, três realizados no estado de São Paulo (5,61,63), um no Piauí (64) e um em Santa Catarina (62). Dentre as possíveis explicações para esse número reduzido de estudos rastreados no Brasil, estima-se que três fatores podem estar envolvidos: 1) a área de pesquisa ainda é pouco estudada; 2) as pesquisas existentes encontram-se no formato de trabalhos acadêmicos não publicados (como dissertações e teses), portanto não fazem parte dos critérios de inclusão desta revisão; 3) as bases de dados escolhidas e 4) os descritores utilizados na revisão.

Os estudos brasileiros foram realizados dentro de hospitais, e tiveram em comum o uso de questionários validados (AUDIT e T-ACE) (5,61,62,64), com exceção de uma pesquisa que utilizou apenas questionário próprio (63). A prevalência de consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes e puérperas foi elevada nesses estudos: 23% (63), 32,4% (64), 35,7% (62). Porém, o Brasil carece de um estudo nacional multicêntrico que possa caracterizar de forma mais precisa os dados epidemiológicos relacionados ao consumo de álcool durante a gestação e dados de indivíduos diagnosticados com TEAF.

Embora tenham sido encontrados oitenta e oito estudos nessa revisão, a diversidade metodológica e as diferentes formas de apresentação dos resultados impossibilitaram a utilização de técnicas quantitativas para avaliar a prevalência e fatores associados ao consumo de álcool. Apesar disso, é possível destacar alguns dos fatores sociais de risco encontrados nessa revisão: a baixa escolaridade, violência doméstica, baixo nível socioeconômico, gravidez indesejada e a associação do consumo de outras drogas como o tabaco.

#### 5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma carência de estudos padronizados para estudar o consumo de bebidas alcoólicas por gestantes. Assim, é essencial a utilização de questionários validados, pois eles agregam confiabilidade e reprodutibilidade aos estudos epidemiológicos. É esperado que o presente estudo sirva, principalmente, para refletir sobre as diversas metodologias e abordagens existentes atualmente, e como ferramenta de consulta com o intuito de padronizar as futuras pesquisas sobre o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação. Vários pontos abordados nesta revisão são importantes para um melhor delineamento de futuras pesquisas. destaca-se a importância da utilização de questionários validados do consumo de álcool por gestantes para posterior comparação entre os diferentes estudos. Além disso, é necessário que ocorra um incentivo para a investigação de estudos nessa área em questão. E a conscientização de realizar intervenções como uma etapa nas pesquisas deve ser parte indispensável dos estudos que avaliam o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação, pois podem prevenir inúmeros problemas para o indivíduo afetado, a família e a sociedade.

#### 5.5 REFERÊNCIAS DA REVISÃO DE LITERATURA

1. Popova S, Lange S, Burd L, Chudley AE, Clarren SK, Rehm J. Cost of Fetal Alcohol Spectrum Disorder Diagnosis in Canada. *PLoS One*. 2013;8(4).
2. Mesquita M dos A, Segre CA de M. Congenital malformations in newborns of alcoholic mothers. *Einstein (São Paulo)*. 2010;8(4)
3. Hoyme HE, May PA, Kalberg WO, Koditwakku P, Gossage JP, Trujillo PM, et al. A practical clinical approach to diagnosis of fetal alcohol spectrum disorders: Clarification of the 1996 institute of medicine criteria. *Pediatrics*. 2005;115(1).
4. Jones KL, Smith DW. Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. *Lancet*. 1973;302(7836).
5. Furtado EF, Roriz ST de S. Inattention and impulsivity associated with prenatal alcohol exposure in a prospective cohort study with 11-years-old Brazilian children. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016; 25(12).
6. Streissguth AP, Barr HM, Bookstein FL, Sampson PD, Olson HC. The long-term neurocognitive consequences of prenatal alcohol exposure: A 14-Year Study. *Psychol Sci*. 1999;10(3)
7. Fast DK, Conry J. Fetal alcohol spectrum disorders and the criminal justice system. Vol. 15, *Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev*. 2009. 12: 70-82.
8. Popova S, Lange S, Bekmuradov D, Mihic A, Rehm J. Fetal Alcohol Spectrum Disorder

- prevalence estimates in correctional systems: A systematic literature review. *Can J Public Heal.* 2011;102(5).
9. Popova S, Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J. Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Heal.* 2017;5(3).
  10. Lange S, Probst C, Rehm J, Popova S. Prevalence of binge drinking during pregnancy by country and World Health Organization region: Systematic review and meta-analysis. *Reprod Toxicol.* 2017;73:214–21.
  11. Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J, Burd L, Popova S. Global prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among children and youth: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2017;171(10):948–56.
  12. Moraes CL, Reichenheim ME. Rastreamento de uso de álcool por gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro. *Rev Saude Publica.* 2007;41(5).
  13. Maria FN, Jornada LK, Sakae TM, Cassol-Jr OJ, Sakae DY, Quevedo JL. Uso de álcool e tabaco por gestantes em maternidade do sul de Santa Catarina. *Arq Catarin Med.* 2015;44(1).
  14. Tough SC, Clarke M, Clarren S. Preventing fetal alcohol spectrum disorders. Preconception counseling and diagnosis help. *Can Fam Physician.* 2005;1;51(9)
  15. Chang G. Alcohol-screening instruments for pregnant women. *Alcohol Res Heal.* 2001;25(3).
  16. Henrique IFS, De Micheli D, Lacerda RB de, Lacerda LA de, Formigoni MLO de S. Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (ASSIST). *Rev Assoc Med Bras.* 2004;50(2).
  17. Lima CT, Freire ACC, Silva APB, Teixeira RM, Farrell M, Prince M. Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazillian sample. *Alcohol Alcohol.* 2005;40(6).
  18. Mattara FP, Ângelo PM, Faria JB, Juliana Alvares Duarte Bonini C. Confiabilidade do teste de identificação de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) em adolescentes. *SMAD Rev Eletrônica Saúde Ment Alcohol e Drog.* 2010;6(2).
  19. Santos WS dos, Fernandes DP, Grangeiro AS de M, Lopes GS, Sousa EMP. Medindo consumo de álcool: análise fatorial confirmatória do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT). *Psico-USF.* 2013;18(1).
  20. Masur J, Monteiro MG. Validation of the “CAGE” alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. *Brazilian J Med Biol Res.* 1983;16(3).
  21. Fabbri CE, Furtado EF, Laprega MR. Consumo de álcool na gestação: desempenho da versão brasileira do questionário T-ACE. *Rev Saude Publica.* 2007;41(6).
  22. McCarthy FP, O’keeffe LM, Khashan AS, North RA, Poston L, McCowan LME, et al. Association between maternal alcohol consumption in early pregnancy and pregnancy outcomes. *Obstet Gynecol.* 2013;122(4):830–7.
  23. Chen JH. Maternal alcohol use during pregnancy, birth weight and early behavioral outcomes. *Alcohol Alcohol.* 2012;47(6):649–56.
  24. Chang G, Ondersma SJ, Blake-Lamb T, Gilstad-Hayden K, Orav EJ, Yonkers KA. Identification of substance use disorders among pregnant women: A comparison of screeners. *Drug Alcohol Depend.* 2019;205.
  25. Chiodo LM, Delaney-Black V, Sokol RJ, Janisse J, Pardo Y, Hannigan JH. Increased cut-point of the TACER-3 screen reduces false positives without losing sensitivity in predicting risk alcohol drinking in pregnancy. *Alcohol Clin Exp Res.* 2014;38(5):1401–8.
  26. Delker K, Fisher A, Delker BC, Kim HK, Fisher PA. First Time’s a Charm: Maternal Problem Drinking Around the Birth of a Child in Primiparous and Multiparous Women at Risk for Child Maltreatment. *J Stud Alcohol Drugs.* 2014 Nov;75(6):973-8.
  27. Gauthier TW, Mohan SS, Gross TS, Harris FL, Guidot DM, Brown LAS. Placental fatty acid ethyl esters are elevated with maternal alcohol use in pregnancies complicated by prematurity. *PLoS One.* 2015;10(5).
  28. Gauthier TW, Guidot DM, Kelleman MS, McCracken CE, Brown LAS. Maternal Alcohol Use During Pregnancy and Associated Morbidities in Very Low Birth Weight Newborns. *Am J Med Sci.* 2016;352(4):368–75.
  29. Gross TS, Harris F, Brown LAS, Gauthier TW. Ethyl linolenate is elevated in meconium of very-low-birth-weight neonates exposed to alcohol in utero. *Pediatr Res.* 2017;81(3):461–7.

30. Khan BA, Robinson RF, Smith JJ, Dillard DA. Prenatal alcohol exposure among Alaska Native/American Indian infants. *Int J Circumpolar Health*. 2013;72.
31. Kiely M, Thornberry JS, Bhaskar B, Rodan MF. Patterns of alcohol consumption among pregnant African-American women in Washington, DC, USA. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2011;25(4):328–39.
32. Leis JA, Heron J, Stuart EA, Mendelson T. Associations between depressive and anxious symptoms and prenatal alcohol use. *Matern Child Health J*. 2012; 16(6):1304–11.
33. Mårdby AC, Lupattelli A, Hensing G, Nordeng H. Consumption of alcohol during pregnancy—A multinational European study. *Women and Birth*. 2017;30(4):207–13.
34. May PA, Keaster C, Bozeman R, Goodover J, Blankenship J, Kalberg WO, et al. Prevalence and characteristics of fetal alcohol syndrome and partial fetal alcohol syndrome in a Rocky Mountain Region City. *Drug Alcohol Depend*. 2015;155:118–27.
35. Shrestha S, Jimenez E, Garrison L, Pribis P, Raisch DW, Stephen JM, et al. Dietary Intake Among Opioid- and Alcohol-Using Pregnant Women. *Subst Use Misuse*. 2018;53(2):260–9.
36. Washington KN, Bamji ZD, Yue Q, Reeves IV. Morphometric analysis in ethnic neonates from multiple substance exposure. Vol. 24, *Frontiers In Bioscience*. 2019.
37. Cheng D, Kettinger L, Uduhiri K, Hurt L. Alcohol consumption during pregnancy: Prevalence and provider assessment. *Obstet Gynecol*. 2011;117(2):212–7.
38. Chiodo LM, Sokol RJ, Delaney-Black V, Janisse J, Hannigan JH. Validity of the T-ACE in pregnancy in predicting child outcome and risk drinking. *Alcohol*. 2010;44(7–8):595–603.
39. Cooper DL, Petherick ES, Wright J. The association between binge drinking and birth outcomes: results from the Born in Bradford cohort study. *J Epidemiol Community Heal*. 2013.
40. Nykjaer C, Alwan NA, Greenwood DC, Simpson NAB, Hay AWM, White KLM, et al. Maternal alcohol intake prior to and during pregnancy and risk of adverse birth outcomes: Evidence from a british cohort. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(6):542–9.
41. Sayal K, Draper ES, Fraser R, Barrow M, Smith GD, Gray R. Light drinking in pregnancy and mid-childhood mental health and learning outcomes. *Arch Dis Child*. 2013;98(2):107–11.
42. Sayal K, Heron J, Draper E, Alati R, Lewis SJ, Fraser R, et al. Prenatal exposure to binge pattern of alcohol consumption: mental health and learning outcomes at age 11. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2014;23(10):891–9.
43. Smith L, Savory J, Couves J, Burns E. Alcohol consumption during pregnancy: Cross-sectional survey. *Midwifery*. 2014;30(12):1173–8.
44. Comasco E, Hallberg G, Helander A, Orelund L, Sundelin-Wahlsten V. Alcohol Consumption Among Pregnant Women in a Swedish Sample and Its Effects on the Newborn Outcomes. *Alcohol Clin Exp Res*. 2012;36(10):1779–86.
45. Nilsen P, Holmqvist M, Bendtsen P, Hultgren E, Cedergren M. Is Questionnaire-Based Alcohol Counseling More Effective for Pregnant Women Than Standard Maternity Care? *J Womens Health*. 2010;19(1):161–7.
46. Nilsen P, Skagerström J, Rahmqvist M, Hultgren E, Blomberg M. Alcohol prevention in Swedish antenatal care: Effectiveness and perceptions of the Risk Drinking project counseling model. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91(6):736–43.
47. Skagerström J, Alehagen S, Häggström-Nordin E, Årestedt K, Nilsen P. Prevalence of alcohol use before and during pregnancy and predictors of drinking during pregnancy: A cross sectional study in Sweden. *BMC Public Health*. 2013;13(1).
48. Sundelin-Wahlsten V, Hallberg G, Helander A. Higher alcohol consumption in early pregnancy or low-to-moderate drinking during pregnancy may affect children's behaviour and development at one year and six months. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2017;106(3):446–53.
49. Wilson IM, Eurenus E, Lindkvist M, Edin K, Edvardsson K. Is there an association between pregnant women's experience of violence and their partner's drinking? A Swedish population-based study. *Midwifery*. 2019;69:84–91.
50. Beijers C, Ormel J, Meijer JL, Verbeek T, Bockting CLH, Burger H. Stressful events and continued smoking and continued alcohol consumption during mid-pregnancy. *PLoS One*. 2014;9(1).
51. Lanting CI, Van Dommelen P, Van Der Pal-De Bruin KM, Bennebroek Gravenhorst J, Van Wouwe JP. Prevalence and pattern of alcohol consumption during pregnancy in the Netherlands. *BMC Public Health*. 2015;15(1).
52. Pfänder M, Kunst AE, Feldmann R, Van Eijnsden M, Vrijkotte TGM. Educational

- Differences in Continuing or Restarting Drinking in Early and Late Pregnancy: Role of Psychological and Physical Problems alcohol intake during pregnancy causes. Vol. 75, Stud. Alcohol Drugs. 2014.
53. Van der Wulp NY, Hoving C, de Vries H. Partner's Influences and Other Correlates of Prenatal Alcohol Use. *Matern Child Health J.* 2015;19(4):908–16.
  54. Mullally A, Cleary BJ, Barry J, Fahey TP, Murphy DJ. Prevalence, predictors and perinatal outcomes of peri-conceptual alcohol exposure - retrospective cohort study in an urban obstetric population in Ireland. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2011;11.
  55. Ní Shúilleabhain A, Barry J, Kelly A, O'Kelly F, Darker C, O'Dowd T. Alcohol consumption in pregnancy: Results from the general practice setting. *Ir J Med Sci.* 2014;183(2):231–40.
  56. Reynolds CME, Egan B, O'Malley EG, McMahon L, Sheehan SR, Turner MJ. Fetal growth and maternal alcohol consumption during early pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2019;236:148–53.
  57. Dale MTG, Bakketeig LS, Magnus P. Alcohol consumption among first-time mothers and the risk of preterm birth: A cohort study. *Ann Epidemiol.* 2016;26(4):275–82.
  58. Mellingen S, Torsheim T, Thuen F. Changes in alcohol use and relationship satisfaction in Norwegian couples during pregnancy. *Subst Abus Treat Prev Policy.* 2013;8(1).
  59. Stene-Larsen K, Torgersen L, Strandberg-Larsen K, Normann PT, Vollrath ME. Impact of maternal negative affectivity on light alcohol use and binge drinking during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013;92(12):1388–94.
  60. Zuccolo L, DeRoo LA, Wills AK, Smith GD, Suren P, Roth C, et al. Pre-conception and prenatal alcohol exposure from mothers and fathers drinking and head circumference: Results from the Norwegian Mother-Child Study (MoBa). *Sci Rep.* 2016;7.
  61. Esper LH, Furtado EF. Stressful life events and alcohol consumption in pregnant women: A cross-sectional survey. *Midwifery.* 2019;71:27–32.
  62. Hackbarth BB, Ferreira JA, Carstens HP, Amaral AR, Silva MR, Silva JC, et al. Suscetibilidade à prematuridade: Investigação de fatores comportamentais, genéticos, médicos e sociodemográficos. *Rev Bras Ginecol e Obstet.* 2015;37(8):353–8.
  63. Sbrana M, Grandi C, Brazan M, Junquera N, Nascimento MS, Barbieri MA, et al. Consumo de álcool durante a gravidez e resultados perinatais: Um estudo de coorte. *Sao Paulo Med J.* 2016;134(2):146–52.
  64. Veloso LUP, Monteiro CF de S. Prevalence and factors associated with alcohol use among pregnant adolescents. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2013;21(1):433–41.
  65. Doherty E, Wiggers J, Wolfenden L, Anderson AE, Crooks K, Tsang TW, et al. Antenatal care for alcohol consumption during pregnancy: Pregnant women's reported receipt of care and associated characteristics. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1).
  66. Dumas A, Toutain S, Simmat-Durand L. Alcohol Use during Pregnancy or Breastfeeding: A National Survey in France. *J Women's Heal.* 2017;26(7):798–805.
  67. González-Mesa E, Blasco-Alonso M, Gálvez Montes M, Lozano Bravo I, Merino-Galdón F, Cuenca-Campos F, et al. High levels of alcohol consumption in pregnant women from a touristic area of Southern Spain. *J Obstet Gynaecol (Lahore).* 2015;35(8):821–4.
  68. Louw JG, Tomlinson M, Olivier L. Unrealistic optimism with regard to drinking during pregnancy among women of childbearing age in a South African community. *South African J Psychol.* 2018;48(2):219–29.
  69. Mpelo M, Kibusi SM, Moshi F, Nyundo A, Ntwenya JE, Mpondo BCT. Prevalence and factors influencing alcohol use in pregnancy among women attending antenatal care in Dodoma region, Tanzania: A cross-sectional study. *J Pregnancy.* 2018;2018.
  70. Parackal S, Parackal M, Harraway J. Associated factors of drinking prior to recognising pregnancy and risky drinking among New Zealand women aged 18 to 35 years. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(10).
  71. Symon A, Rankin J, Butcher G, Smith L, Cochrane L. Evaluation of a retrospective diary for peri-conceptual and mid-pregnancy drinking in Scotland: a cross-sectional study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(1):53–60.
  72. Bazzo S, Battistella G, Riscica P, Moino G, Pozzo GD, Bottarel M, et al. Reliability of a self-report Italian version of the AUDIT-C questionnaire, used to estimate alcohol consumption by pregnant women in an obstetric setting Valutazione dell'affidabilità della versione italiana del questionario AUDIT-C per la rilevazione del consumo di alcol in gravidanza. *Riv Psichiatr.* 2015;50(2):89–94.
  73. de Vries MM, Joubert B, Cloete M, Roux S, Baca BA, Hasken JM, et al. Indicated

- prevention of fetal alcohol spectrum disorders in South Africa: Effectiveness of case management. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;13(1).
74. Williams AD, Nkombo Y, Nkodia G, Leonardson G, Burd L. Prenatal alcohol exposure in the Republic of the Congo: Prevalence and screening strategies. *Birth Defects Res Part A - Clin Mol Teratol*. 2013;97(7):489–96.
  75. Hutson JR, Magri R, Gareri JN, Koren G. The Incidence of Prenatal Alcohol Exposure in Montevideo Uruguay As Determined by Meconium Analysis.
  76. Assanangkornchai S, Saingam D, Apakupakul N, Edwards JG. Alcohol consumption, smoking, and drug use in pregnancy: Prevalence and risk factors in Southern Thailand. *Asia-Pacific Psychiatry*. 2017;9(1).
  77. Azurmendi-Funes ML, Martínez-Villanueva M, Delgado-Marín JL, Ramis R, Sánchez-Sauco MF, López-Hernández FA, et al. An Integrative Screening Tool of Alcohol Exposure during Early Pregnancy: Combining of the CDT Biomarker with Green Page Questionnaire. *Alcohol Alcohol*. 2019;54(6):599–608.
  78. Cluver CA, Charles W, van der Merwe C, Bezuidenhout H, Nel D, Groenewald C, et al. The association of prenatal alcohol exposure on the cognitive abilities and behaviour profiles of 4-year-old children: a prospective cohort study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2019;126(13):1588–97.
  79. Chambers CD, Yevtushok L, Zymak-Zakutnya N, Korzhynskyy Y, Ostapchuk L, Akhmedzhanova D, et al. Prevalence and Predictors of Maternal Alcohol Consumption in Two Regions of Ukraine *Alcohol Clin Exp Res*. 2014;38(4):1012–1019
  80. Kim O, Park K. Prenatal alcohol consumption and knowledge about alcohol consumption and fetal alcohol syndrome in Korean women. *Nurs Heal Sci*. 2011;13(3):303–8.
  81. López MB, Lichtenberger A, Conde K, Cremonte M. Propiedades psicométricas de instrumentos de triagem de consumo de álcool durante gestação na Argentina. *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2017; 39(7):322–9.
  82. Seib CA, Daghli M, Heath R, Booker C, Reid C, Fraser J. Screening for alcohol and drug use in pregnancy. *Midwifery*. 2012;28(6):760–4.
  83. Sarkar M, Einarson T, Koren G. Comparing the effectiveness of TWEAK and T-ACE in determining problem drinkers in pregnancy. *Alcohol Alcohol*. 2010; 45(4):356–60.
  84. Vythilingum B, Roos A, Faure SC, Geerts L, Stein DJ. Risk factors for substance use in pregnant women in South Africa. *S Afr Med J*. 2012;102(11 Pt 1):851–4.
  85. Iversen ML, Sørensen NO, Broberg L, Damm P, Hedegaard M, Tabor A, et al. Alcohol consumption and binge drinking in early pregnancy. A cross-sectional study with data from the Copenhagen Pregnancy Cohort. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15(1).
  86. Dimitriu M, Ionescu CA, Matei A, Viezuina R, Rosu G, Ilinca C, et al. The problems associated with adolescent pregnancy in Romania: A cross-sectional study. *J Eval Clin Pract*. 2019;25(1):117–24.
  87. Schoeps A, Peterson ER, Mia Y, Waldie KE, Underwood L, D'Souza S, et al. Prenatal alcohol consumption and infant and child behavior: Evidence from the Growing Up in New Zealand Cohort. *Early Hum Dev*. 2018; 123:22–9.
  88. Alshaarawy O, Breslau N, Anthony JC. Monthly Estimates of Alcohol Drinking During Pregnancy: United States, 2002–2011. *Stud. Alcohol Drugs*. 2016.
  89. May PA, Blankenship J, Marais AS, Gossage JP, Kalberg WO, Joubert B, et al. Maternal alcohol consumption producing fetal alcohol spectrum disorders (FASD): Quantity, frequency, and timing of drinking. *Drug Alcohol Depend*. 2013;133(2):502–12.
  90. Eaton LA, Pitpitan E V., Kalichman SC, Sikkema KJ, Skinner D, Watt MH, et al. Beliefs about fetal alcohol spectrum disorder among men and women at alcohol serving establishments in South Africa. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2014;40(2):87–94.
  91. O'Leary CM, Taylor C, Zubrick SR, Kurinczuk JJ, Bower C. Prenatal alcohol exposure and educational achievement in children aged 8–9 years. *Pediatrics*. 2013;132(2).
  92. Burns L, Black E, Powers JR, Loxton D, Elliott E, Shakeshaft A, et al. Geographic and Maternal Characteristics Associated with Alcohol Use in Pregnancy. *Alcohol Clin Exp Res*. 2011;35(7):1230–7
  93. Wilson J, Tay RY, McCormack C, Allsop S, Najman J, Burns L, et al. Alcohol consumption by breastfeeding mothers: Frequency, correlates and infant outcomes. *Drug Alcohol Rev*. 2017;36(5):667–76.
  94. Walker MJ, Al-Sahab B, Islam F, Tamim H. The epidemiology of alcohol utilization during pregnancy: An analysis of the Canadian Maternity Experiences Survey (MES). *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011;11
  95. Pei L, Kang Y, Cheng Y, Yan H. The association of maternal lifestyle with birth defects in Shaanxi Province, Northwest China. *PLoS One*. 2015;10(9).

96. Petković G, Barišić I. Prevalence of fetal alcohol syndrome and maternal characteristics in a sample of schoolchildren from a rural province of Croatia. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(4):1547–61.
97. Sanvisens A, Robert N, Hernández J, Zuluaga P, Farré M, Coroleu W, et al. Alcohol consumption during pregnancy: Analysis of two direct metabolites of ethanol in meconium. *Int J Mol Sci*. 2016;17(3).
98. Adusi-Poku Y, Edusei AK, Bonney AA, Tagbor H, Nakua E, Otupiri E. Pregnant Women and Alcohol Use in the Bosomtwe District of the Ashanti Region-Ghana. *Afr J Reprod Health*. 2012;16(1):55-60.
99. Adusi-Poku Y, Bonney AA, Antwi GD. Where, When And What Type Of Alcohol Do Pregnant Women Drink? *Ghana Med J*. 2013;47(1):35-9.
100. Esposito G, Ambrosio R, Napolitano F, Di Giuseppe G. Women's knowledge, attitudes and behavior about maternal risk factors in pregnancy. *PLoS One*. 2015;10(12).
101. Ikehara S, Kimura T, Kakigano A, Sato T, Iso H, Saito H, et al. Association between maternal alcohol consumption during pregnancy and risk of preterm delivery: the Japan Environment and Children's Study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2019;126(12).
102. Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Arakawa M. Alcohol consumption during pregnancy and birth outcomes: The Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1).
103. Mallard SR, Connor JL, Houghton LA. Maternal factors associated with heavy periconceptional alcohol intake and drinking following pregnancy recognition: A post-partum survey of New Zealand women. *Drug Alcohol Rev*. 2013;32(4):389–97.
104. Panstw Zakł R, Hamułka J, Zielińska MA, Chądzyńska K. The combined effects of alcohol and tobacco use during pregnancy on birth outcomes. Vol. 69, hig. 2018.
105. Wojtyła A, Kapka-Skrzypczak L, Diatczyk J, Fronczak A, Paprzycki P. Alcohol-related Developmental Origin of Adult Health – population studies in Poland among mothers and newborns (2010-2012). *Ann Agric Environ Med*. 2012;19(3):365-377.
106. Dupraz J, Graff V, Barasche J, Etter JF, Boulvain M. Tobacco and alcohol during pregnancy: Prevalence and determinants in Geneva in 2008. *Swiss Med Wkly*. 2013;143.
107. Yen CF, Yang MS, Lai CY, Chen CC, Yeh YC, Wang PW. Alcohol consumption after the recognition of pregnancy and correlated factors among indigenous pregnant women in Taiwan. *Matern Child Health J*. 2012;16(2):528–38.
108. M'soka NC, Mabuza LH, Pretorius D. Cultural and health beliefs of pregnant women in Zambia regarding pregnancy and child birth. *Curationis*. 2015;38(1).
109. Murphy DJ, Dunney C, Mullally A, Adnan N, Deane R. Population-based study of smoking behaviour throughout pregnancy and adverse perinatal outcomes. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(9).
110. Marangoni SR, Lúcia M, De Oliveira F. Fatores Desencadeantes Do Uso De Drogas De Abuso Em Mulheres 1 Triggering Factors for Drug Abuse in Women. *Texto Context Enferm*. 2013;22(3).
111. . Martinelli JL, Germano CMR, de Avó LRDS, Fontanella BJB, Melo DG. Alcohol Consumption During Pregnancy in Brazil: Elements of an Interpretive Approach. *Qual Health Res*. 2021;31(11).
112. Lyall V, Wolfson L, Reid N, Poole N, Moritz KM, Egert S, Browne AJ, Askew DA. "The Problem Is that We Hear a Bit of Everything...": A Qualitative Systematic Review of Factors Associated with Alcohol Use, Reduction, and Abstinence in Pregnancy. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3445

## 5.6 RELAÇÃO DA REVISÃO DE LITERATURA COM A PESQUISA ONLINE

Analisando os trabalhos mencionados na seção anterior, pode ser levado em consideração:

1. A carência de estudos padronizados, principalmente relacionados a falta de questionários validados demonstra a necessidade de utilização de um bom instrumento de investigação. O questionário T-ACE é um instrumento bem difundido e usado mundialmente, com a sua validação e tradução no Brasil, logo a revisão de literatura mostra embasamento para seu uso na pesquisa online;
2. Os poucos estudos brasileiros encontrados na revisão sugerem uma falta de investigação fora dos ambientes relacionados a saúde (clínicas, hospitais), assim a escolha da realização de uma pesquisa online dá amplitude para investigar o consumo de bebidas alcoólicas em outros ambientes;
3. Os estudos encontrados mostraram uma diversidade de países e culturas que serão utilizados para fins de comparação com a pesquisa online. Assim como as variáveis demográficas e sociais que foram encontradas associadas ao consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação.

## **6 CAPÍTULO SOBRE A PESQUISA ONLINE**

### **6.1 METODOLOGIA DA PESQUISA ONLINE**

O delineamento escolhido do presente estudo foi do tipo transversal e a pesquisa foi quantitativa, descritiva e exploratória. As pesquisas quantitativas são mais apropriadas em estudos com geração de dados mensuráveis a partir de questionários. A pesquisa também é caracterizada por descritiva pois as variáveis coletadas já foram encontradas relacionados com o problema (consumo de álcool) em trabalhos anteriores, assim como o teste T-ACE que foi utilizado é validado. E tem a sua confiabilidade assegurada, no Brasil o trabalho de Fabbri e colaboradores em 2007 demonstrou através da realização do teste e posteriormente do reteste, uma confiabilidade de 97,9% de respostas concordantes (FABBRI; FURTADO; LAPREGA, 2007). Uma das características mais significativas em pesquisas descritivas aparece na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (ANTONIO CARLOS GIL, 1978). Entretanto como o estudo foi o primeiro em Florianópolis a coletar dados epidemiológicos sobre consumo de bebidas alcoólicas no grupo específico de gestantes de Florianópolis pode ser considerado também com carácter exploratório. Sendo o assunto do estudo relativamente novo e não estudado anteriormente (WILLIAMS; BABBIE, 1976).

A pesquisa online seguiu as etapas demonstradas pela figura 9. É necessário ressaltar sobre a adaptação do projeto após a primeira aprovação do mesmo. A adaptação se deve para se adequar a aplicação do projeto durante o período da pandemia do covid19. A pesquisa que primeiramente foi criada para ser realizada de forma física, em centros de saúde da cidade de Florianópolis foi readaptada para questionários online com o um novo publico alvo: de todas as gestantes de Florianópolis.

Essa adaptação do projeto tornou a pesquisa diferenciada de outras que fazem a investigação do consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes por conta da aplicação de questionário online durante um período com condições diferentes de qualquer outro. Influenciando na aplicação da pesquisa, assim como no seu resultado.

Figura 9. Etapas da pesquisa online.



Fonte: Autoria própria.

### 6.1.1 Coleta de dados das gestantes de Florianópolis

A abordagem utilizada neste estudo trata-se da pesquisa online, com utilização da aplicação de questionários via internet. A coleta de dados através da pesquisa online possibilita o alcance maior para a população. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Tecnologia da Informação e Comunicação (PNAD Contínua TIC) de 2021, a região sul do Brasil possui um alto índice de acesso a internet de 84%. Outra questão é o alcance da população de forma mais bem distribuída, dependendo apenas dos meios de divulgação e não da distância ou do tempo do entrevistador ou do entrevistado para realização da coleta de dados. Além disso, o custo da pesquisa online é baixo pois não há custo com o deslocamento ou com impressão. Entre outras vantagens do questionário online está a facilidade de acesso através de dispositivos móveis, como tablets, celulares e laptops. Outra vantagem é o acesso rápido aos resultados da pesquisa, sem depender de correios, por exemplo (DOMIC; HOUSEHOLDS, 2020).

No entanto, a pesquisa online apresenta desvantagens como a dificuldade de identificar respostas duplicadas, a validação dos dados e o baixo retorno de resposta dos questionários. Outra desvantagem é a incerteza se as perguntas foram bem interpretadas já que a pesquisa online é ausente de um entrevistador. Além disso, a pesquisa online principalmente em

plataformas gratuitas, tem se a dificuldade de aferir a quantidade de pessoas que acessaram X responderam (DE BONI, 2020; MENDES et al., 2011).

Entre as ferramentas disponíveis para a criação de questionários online, foi utilizado o Google forms®. A escolha por essa plataforma foi devido ao fácil acesso, não ter custo para sua utilização e não ter limite de respostas ao questionário.

### 6.1.2 População E Amostra

Foi utilizada amostra probabilística, no caso das gestantes residentes de Florianópolis. A amostra esperada era de 364 considerando um intervalo de confiança de 95%. Para o cálculo da amostra foi utilizado os cálculos abaixo:

#### 6.1.2.1 Tamanho da amostra para o cálculo da frequência em uma população;

Foi utilizado o programa OpenEpi, Versão 3, disponível de forma gratuita no meio eletrônico.

$$n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$$

Tamanho da população (para o fator de correção da população finita ou fcp)

(N):6803

frequência % hipotética do fator do resultado na população (p):50% +/-5

Limites de confiança como % de 100(absoluto +/-%) (d):5%

Efeito de desenho (para inquéritos em grupo-EDFF):1

Intervalo Confiança (%)	Tamanho da amostra
95%	364
90%	261
80%	161

#### 6.1.2.2 Total de gestantes estimadas para o município;

Total de gestantes estimadas para o município = nascidos vivos do ano anterior\*  
+10%;

Total de gestantes estimadas para o município = nascidos vivos do ano anterior (6185)  
+ 10%;

Total de gestantes estimadas para o município = 6803

\*nascidos vivos 2020 (dato obtido pelo Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis – DASNT) = 6185

### **6.1.3 Critérios de inclusão**

Fizeram parte da pesquisa gestantes residentes da cidade de Florianópolis, maiores de 18 anos, alfabetizadas e que aceitaram responder o questionário.

### **6.1.4 Critério de exclusão**

Gestantes que não completaram no mínimo as respostas referentes ao teste T-ACE do questionário foram excluídas da amostra.

### **6.1.5 Instrumentos**

#### *6.1.5.1 Aspectos éticos*

O projeto foi submetido para análise do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH) pela Plataforma Brasil e recebeu a aprovação conforme o CAAE nº29134920.4.0000.012. Também recebeu a validação pela Secretaria Municipal de Saúde com número do parecer 4.164.253 pode ser conferido no Anexo A.

Com todos os quesitos éticos aceitos, foi realizada a divulgação ampla da pesquisa online. Os dados foram coletados após a aprovação de todos os aspectos éticos necessários para a realização da presente pesquisa. Durante o período de agosto de 2020 até setembro de 2021. Aspectos éticos foram respeitados, todos os princípios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde na Resolução CNS no 466/2012 de 12 de dezembro de 2012. As participantes que aceitaram participar da pesquisa receberam informações sobre os objetivos da pesquisa e assinaram um termo de “Consentimento Livre e Esclarecido”. Antes do autopreenchimento do questionário a gestante será informada da sua liberdade em desistir de participar em qualquer momento ou pedir mais informações sobre a pesquisa sem nenhum prejuízo ou consequência para seu atendimento ou tratamento. Será assegurado o direito à confidencialidade e o cuidado na utilização das informações.

### 6.1.5.2 Confeção do questionário

Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário na plataforma Google forms®, conforme apresentado no Anexo B. O questionário foi composto pelo Termo de consentimento livre e esclarecido online (TCLE) Anexo C e por dados sobre o perfil sociodemográfico juntamente com o teste T-ACE.

As informações coletadas no questionário tiveram como foco os dados gestacionais, padrão e risco de consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação e características sociodemográficas. As perguntas foram organizadas após leituras e pesquisas sobre questionários na área da saúde já utilizados, além de serem elaboradas de modo a serem objetivas e claras para evitar o surgimento de dúvidas durante seu preenchimento.

Para os dados sobre o padrão de risco do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação foi utilizado o teste T-ACE, validado no Brasil por Fabbri em 2002. O teste T-ACE consiste em quatro questões principais que foram intercaladas no questionário autoaplicável (descrito no Anexo B) com outras perguntas extras sobre a gestação e dados sociodemográficos. Estas perguntas extras são necessárias para que não sejam despertados mecanismos de defesa e as gestantes não assumam uma postura de negação, omitindo informações fundamentais que levariam a alteração dos resultados no teste (FREIRE et al., 2005).

Segundo Fabbri (2002, p23) as quatro questões principais permitem:

“Avaliar tolerância ao álcool (tolerance – T), existência de aborrecimento com relação às críticas de familiares e terceiros sobre o modo de beber da mulher (Annoyed – A), percepção da necessidade de redução do consumo de bebidas alcoólicas (Cut Down – C) e persistência e dependência em relação à substância (Eyeopener – E). Cada uma das quatro questões possui uma pontuação, que varia de 0 a 2 pontos para a primeira questão e de 0 a 1 ponto da segunda à quarta questão, estabelecendo-se pontuação total para o questionário que pode variar de 0 a 5 pontos. Pontuação total igual ou maior que 2 caracteriza a mãe como T-ACE positiva, ou seja, consumidora de no mínimo 28g diárias de álcool absoluto.”

### 6.1.5.3 Divulgação do instrumento de coleta de dados

Para garantir uma ampla divulgação da pesquisa e sua coleta de dados online, foram implementadas cinco estratégias de divulgação diferentes:

Estratégia 1 – Divulgação do link da pesquisa online na lista de e-mails da Secretaria municipal de saúde. Essa estratégia teve como objetivo atingir todo o público da área da saúde da cidade de Florianópolis, entre eles os profissionais da saúde dos centros de saúde e estudantes da medicina;

Estratégia 2 – Envio do link do questionário por aplicativo de mensagem WhatsApp®, Instagram e Facebook. Essa estratégia foi abordada para ser enviada com o intuito de implementar a divulgação em cascata, além da facilidade de acessar o link do questionário. O envio foi diversos, como grupos específicos de gestantes, acadêmicos da UFSC, profissionais de saúde. Outros profissionais que também poderiam ter convívio com gestantes foram contemplados como fotógrafos, nutricionistas e psicólogos;

Estratégia 3 – Publicação do link do questionário em grupos específicos do Facebook®. Nesta abordagem foram incluídos grupos diversos, grupos específicos para gestantes, mães, lojas infantis, estudantes, igrejas de Florianópolis;

Estratégia 4 – envio do Link para sites de divulgação em potencial. Matéria NSC - [Pesquisas apontam aumento do consumo de álcool por mulheres durante a pandemia](#). Site divulga UFSC - [Pesquisa online quer entender consumo de bebida alcoólica entre gestantes](#);

Estratégia 5 – Elaboração e distribuição de folder com o link do questionário (Figura 10).

Figura 10. Folder para divulgação da pesquisa

**PARTICIPE DE UMA PESQUISA E AJUDE A CIÊNCIA!**

Responda ao questionário anônimo

SE VOCÊ ESTÁ GRÁVIDA E MORA EM FLORIANÓPOLIS ESSA PESQUISA É DIRECIONADA A VOCÊ!

O LABORATÓRIO DE NEUROPLASTICIDADE (LANEP) DA UFSC ESTÁ INVESTIGANDO A PREVALÊNCIA DO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS ENTRE GESTANTES.

E VOCÊ PODE NOS AJUDAR RESPONDENDO AO QUESTIONÁRIO ON-LINE!

Você sabia que o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação pode levar a inúmeras **alterações no bebê**? Algumas delas são:

- Baixo peso ao nascer e déficit no crescimento
- Alterações faciais Microcefalia
- Deficiências intelectuais
- Dificuldades no aprendizado

Essas alterações não têm cura e podem perpetuar durante toda a vida! Com a abstenção do álcool, são 100% preveníveis!

Em apenas 5 minutos!

Disponível no link: <https://sites.google.com/view/gravidaemfloripa/home>

Ou acesse pelo QRcode:

Com sua ajuda, poderemos:

**Aumentar** o conhecimento científico sobre o assunto que poderá beneficiar você ou outras pessoas no futuro.

**Coletar** dados locais de nossa cidade e utilizar essas informações para realizar ações de prevenção.

**Ajudar** a disseminar informação e proteger muitas vidas em desenvolvimento!!

**QUÊ EU GANHO COM ISSO?**

Com sua ajuda, poderemos:

**Aumentar** o conhecimento científico sobre o assunto que poderá beneficiar você ou outras pessoas no futuro.

**Coletar** dados locais de nossa cidade e utilizar essas informações para realizar ações de prevenção.

**Ajudar** a disseminar informação e proteger muitas vidas em desenvolvimento!!

Ficou com dúvidas? Entre em contato: @lanep.ufsc

**"CONSUMO DE ALCOOL DURANTE A GESTAÇÃO, NENHUMA DOSE É SEGURA E NENHUM PERÍODO É SEGURO!"**

Folder confeccionado através do programa *Canvas*. Autoria Própria

Após a confecção do folder foi realizada a impressão de 500 Folders do tamanho de 148 x 210 mm (A5) que foram distribuídos em localizações de interesse (clínicas, hospitais, lojas de gestantes).

As estratégias 4 e 5 possibilitaram o esclarecimento sobre o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação para quem teve acesso a estas notícias.

### 6.1.6 Análise Estatística

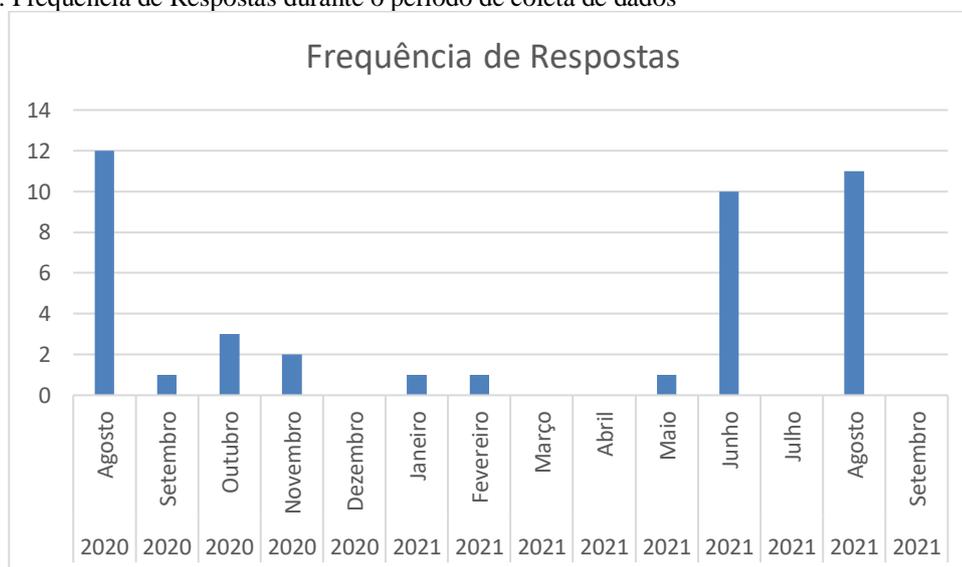
Após a coleta das informações das respostas na plataforma Google forms®. Os dados coletados foram organizados e analisados em uma planilha no *Microsoft Excel*®. As variáveis foram avaliadas por meio de frequência absoluta e percentual e analisadas as medidas de dispersão (desvio padrão). A análise estatística se deu através do teste qui-quadrado com significância estatística quando  $p < 0,05$ .

## 6.2 RESULTADOS REFERENTES A PESQUISA ONLINE

### 6.2.1 Frequência de respostas

Foi obtido um total de 48 respostas para o questionário online. No entanto 6 respostas foram excluídas por não atenderem os critérios de inclusão. Assim o total de respostas contabilizado para esse estudo foi de 42 respostas. Os meses com maior frequência de respostas foi agosto de 2020, agosto de 2021 e junho de 2021 respectivamente.

Figura 11. Frequência de Respostas durante o período de coleta de dados



Fonte: Autoria Própria

## 6.2.2 Caracterização da amostra

Os dados da tabela 4 resumem as características da amostra. A amostra foi composta de 42 mulheres com idade entre 21 e 40 anos, 50% na faixa etária entre 27 e 33 anos. Vinte (47,62%) destas eram casadas e 15 (35,71%) encontravam-se em união estável, apenas sete (16,67%) responderam como solteiras. A maioria possuía o grau de escolaridade de Pós-graduação completa (52,38%). Além disso, 61,9% declararam renda familiar acima de 6 salários-mínimos ou mais, e 7,14% com renda de até 2 salários.

Com relação ao uso de tabaco, não houve relatos do consumo dessa droga, porém 9 (21,4%) gestantes responderam que convivem com fumantes em sua moradia.

O relato da pergunta direta sobre o consumo de álcool apresentou uma resposta a menos (n=41) e constatou que 39,02% fizeram o uso de bebidas alcóolicas durante a gestação, porém antes do reconhecimento da mesma.

Tabela 4. Caracterização da amostra com dados sociodemográficos

Variável	N	%	Desvio Padrão
<b>toda a amostra</b>	42	100	0
<b>Faixa Etária</b>			
20-26	6	14,29	0,053995
27-33	21	50,00	0,077152
34-40	15	35,71	0,073936
<b>Estado Civil</b>			
		0,00	
Casada	20	47,62	0,077064
Solteira	7	16,67	0,057505
União estável	15	35,71	0,073936
<b>Escolaridade</b>			
Ensino médio completo	2	4,76	0,03286
Ensino superior incompleto	8	19,05	0,060591
Ensino superior completo	8	19,05	0,060591
Pós-graduação incompleta	2	4,76	0,03286
Pós-graduação completa	22	52,38	0,077064
<b>Salário</b>			
Acima de 6 salários	26	61,90	0,074933
4 até 5 Salários	6	14,29	0,053995
3 até 4 Salários	4	9,52	0,045295
2 até 3 Salários	3	7,14	0,039739
1 até 2 Salários	3	7,14	0,039739
<b>Moradia</b>			
Alugada	15	35,71	0,073936
Cedida	3	7,14	0,039739
Financiada	6	14,29	0,053995

Própria	18	42,86	0,07636
Rede de Esgotos	37	88,10	0,04997
Água tratada	42	100,00	0
Iluminação Pública	42	100,00	0
Coleta de Lixo	42	100,00	0
Ruas Pavimentadas	40	95,24	0,03286
<b>Consumo de Tabaco</b>			
Não	42	100,00	0
Sim	0	0,00	0
<b>Fumantes em casa</b>			
1	9	21,43	0,063315
nenhuma	33	78,57	0,063315
<b>Consumo de álcool*(n=41)</b>			
Não, em nenhum momento da gravidez	25	60,97	0,075739
Sim, somente antes do reconhecimento da gravidez	16	39,02	0,074933

Legenda: a variável “consumo de álcool” obteve apenas 41 respondentes.

### 6.2.3 Caracterização da amostra gestacional

Em relação aos dados gestacionais, metade das gestantes realizaram 5 ou mais consultas, principalmente pela rede privada 78,6%. O atendimento exclusivamente pelo SUS foi de 16,7%. A maioria considera a gravidez atual como planejada ou desejada representando 54,8%. Em relação ao aborto espontâneo, 78,6% negaram perda fetal prévia. Pode se observar que 35,7% estavam entre 13<sup>a</sup> e 24<sup>a</sup> semana do período gestacional no momento que responderam ao questionário. A maioria 73,8% estavam em sua primeira gestação (Tabela 5).

Tabela 5. Caracterização da amostra com dados gestacionais

Variável	N	%
<b>Início do atendimento Pré Natal</b>		
Até 12 <sup>a</sup> semana	41	97,62
Entre a 13 <sup>a</sup> e 24 <sup>a</sup> semana	1	2,38
<b>Período gestacional</b>		
Até 12 <sup>a</sup> semana	6	14,29
Entre a 13 <sup>a</sup> e 24 <sup>a</sup> semana	15	35,71
Entre a 25 <sup>a</sup> e 36 <sup>a</sup> semana	14	33,33
Entre a 37 <sup>a</sup> e 42 <sup>a</sup> semana	7	16,67
<b>Quantidade de consultas</b>		
5 ou mais	21	50,00
4	5	11,90
3	8	19,05
2	5	11,90
1	3	7,14
<b>Local de atendimento</b>		

Pelo SUS	7	16,67
Pela rede privada	33	78,57
Igualmente pela rede privada e pela rede SUS	2	4,76
<b>Gravidez atual</b>		
Planejada/Desejada	23	54,76
Não planejada, mas aceita por ambos os pais	17	40,48
Não planejada e não aceita por um dos pais	2	4,76
<b>Paridade</b>		
Primíparas	31	73,81
Múltípara	11	26,19
<b>Apoio na gestação atual</b>		
Marido/companheiro	40	95,24
Mãe/ Pai	35	83,33
amigos/colegas	7	16,67
outros familiares	34	80,95
<b>Aborto espontâneo</b>		
Não	33	78,57
Sim	9	21,43

#### 6.2.4 Resultados do Teste T-ACE

Referente ao consumo de bebida alcoólica na gestação (Tabela 6) segue a distribuição dos escores com a aplicação da versão em português do questionário T-ACE, em uma amostra de 42 gestantes. Do total de 42 gestantes, 33,33% foram consideradas T-ACE negativo e 66,67% T-ACE positivo; sendo: 26,19% com pontuação mínima igual a dois, 33,33% com três pontos e 7,14% com a pontuação máxima de quatro pontos (tabela 6).

Tabela 6. Escores das gestantes para consumo de bebida alcoólica, segundo o T-ACE

T-ACE	Pontuação T-ACE	N	%	%
Negativo	0	5	11,90	33,33
	1	9	21,43	
Positivo	2	11	26,19	66,67
	3	14	33,33	
	4	3	7,14	
	5	0	0	
Total	-	42	100	100

Nas tabelas 6 e 7 foi realizado o teste  $\chi^2$  para examinar a possível associação entre as variáveis estudadas e o resultado do teste T-ACE. Destaca-se que 33,3% de gestantes que responderam não ter consumido álcool em nenhum período da gestação, mas que apresentaram T-ACE positivo (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição quanto ao resultado do T-ACE e estado civil, Consumo de álcool, início do pré-natal, paridade, aborto.

Variável	T-ACE		Razão da prevalência	p
	Positivo	negativo		
<b>Estado Civil</b>			1,086956522	0,769697944
União estável/ Casada	54,8%	28,6%		
Solteira	11,9%	4,8%		
<b>Consumo de álcool*(n=41)</b>			1,450892857	0,096277826
Não, em nenhum momento da gravidez	33,3%	26,2%		
Sim, somente antes do reconhecimento da gravidez	31%	7,1%		
<b>Início do Pré-Natal</b>			1,518518519	0,468975017
Até 12ª semana	64,3%	33,3%		
Entre a 13ª e 24ª semana	2,4%	0%		
<b>Paridade</b>			0,768595041	0,320884669
Primíparas	52,4%	21,4%		
Múltiparas	14,3%	11,9%		
<b>Aborto espontâneo</b>			0,797101449	0,442067794
Sim	11,9%	9,5%		
Não	54,8%	23,8%		

Legenda: a variável “consumo de álcool” obteve apenas 41 respondentes.

Foi possível observar uma associação em duas variáveis onde destacam-se idade ( $p=0,032$ ) e preferência de bebida alcoólica ( $p=0,017$ ). As demais variáveis não foram encontradas associação estatisticamente significativa (Tabela 8).

Tabela 8. Distribuição quanto ao resultado do T-ACE e idade, condições de moradia, salário.

Variável	T-ACE		P
	Positivo	negativo	
<b>Idade</b>			0,032088
20-26	7,1	7,1	
27-33	42,9	7,1	
34-40	16,7	19,0	
<b>Moradia</b>			0,283886
Cedida	4,8	2,4	
Alugada	28,6	7,1	
Própria	21,4	21,4	
Financiada	11,9	2,4	
<b>Salário</b>			0,163583
1 até 2 Salários	4,8	2,4	

2 até 3 Salários	7,1	0,0	
3 até 4 Salários	9,5	0,0	
4 até 5 Salários	4,8	9,5	
Acima de 6 salários	40,5	21,4	
<b>Consultas de pré-natal</b>			0,209215
Pela rede privada	47,6	31,0	
Pelo SUS	16,7	0,0	
Igualmente pela rede privada e pela rede SUS	2,4	2,4	
<b>Quantas consultas de pré-natal você já realizou?</b>			0,5578254
1	7,14	0,00	
2	7,14	4,76	
3	9,52	9,52	
4	9,52	2,38	
5 ou mais	33,33	16,67	
<b>Condições da moradia</b>			0,453124
Tudo (Rede de Esgotos, Água tratada, Iluminação Pública, Coleta de Lixo, Ruas Pavimentadas)	57,14	28,57	
Tudo (exceto Ruas Pavimentadas)	0,00	2,38	
Tudo (exceto Rede de Esgotos)	7,14	2,38	
Apenas Água tratada, Iluminação Pública e Coleta de Lixo.	2,38	0,00	
<b>Com quem você mora?</b>			0,611499
Pais e outros parentes	4,76	2,38	
Marido / Companheiro (a) e outros parentes	9,52	2,38	
Apenas marido / companheiro(a)	38,10	16,67	
Apenas filhos	0,00	2,38	
Marido / Companheiro (a) e filhos	14,29	9,52	
<b>Nível de escolaridade</b>			0,696118
Ensino médio completo	4,76	0,00	
Ensino superior incompleto	11,90	7,14	
Ensino superior completo	11,90	7,14	
Pós-graduação incompleta	4,76	0,00	
Pós-graduação completa	33,33	19,05	
<b>Bebida de preferência</b>			0,017153241
Vinho	35,71	11,90	
Cerveja	14,29	0,00	
Espumante	4,76	2,38	
Vodka	4,76	0,00	
Outra	4,76	4,76	
Não bebe	2,38	14,29	
<b>Semana da gestação</b>			0,539017
Até 12ª semana	11,90	2,38	
Entre a 13ª e 24ª semana	19,05	16,67	
Entre a 25ª e 36ª semana	23,81	9,52	
Entre a 37ª e 42ª semana	11,90	4,76	
<b>Gravidez atual</b>			0,063267
Planejada/Desejada	21,4	33,3	

Não planejada, mas aceita por ambos os pais	31,0	9,5	
Não planejada e não aceita por um dos pais	2,4	2,4	

### 6.3 DISCUSSÃO DA PESQUISA ONLINE

Neste estudo transversal foi analisada uma amostra de 42 gestantes da cidade de Florianópolis que responderam questionário sociodemográfico e ao teste T-ACE. Infelizmente a nossa amostra não alcançou o número de respostas suficientes para que fosse uma representação significativa da população de gestantes de Florianópolis. De acordo com o nosso cálculo amostral o número de respostas obtidas corresponde a 11,5% da amostra de 364 gestantes para um intervalo de 95% de confiabilidade.

Grande parte da amostra relatou possuir uma renda alta (61,9% recebem acima de seis salários) e um grande índice de escolaridade (52,38% possuem pós-graduação completa) o que não representa a maioria da população de Florianópolis. De acordo com o IBGE, Florianópolis tem uma média salarial de 4,5 salários-mínimos por pessoa e 35% da população possui algum tipo de curso superior (IBGE, 2010). No entanto, considerando, os bairros de residência das respondentes (33, 3% moradoras de bairros entorno da UFSC) e maior divulgação da pesquisa dentro da UFSC acredita-se que seja uma representação significativa das gestantes da comunidade acadêmica. Ainda assim, é interessante que as variáveis escolaridade e poder aquisitivo não impediram que ocorresse consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação. Demonstrando que mesmo pessoas com acesso à informação provavelmente não possuem o conhecimento adequado sobre os prejuízos do álcool.

Metade das gestantes que responderam ao questionário realizaram mais de 5 consultas no pré-natal e mesmo assim isso não influenciou na abstinência de álcool durante esse período. Esse resultado pode indicar que a qualidade da assistência pré-natal não foi boa. Um estudo de 2019 investigou a qualidade do atendimento pré-natal pela rede SUS no Brasil. Foi constatado que apesar de altos índices (89%) de gestantes realizarem de 6 ou mais consultas no pré-natal, quando questionadas sobre informações sobre vacina, prescrição de suplementos e exames físicos, somente 15% receberam as devidas orientações (MARIO et al., 2019). Ou seja, há o atendimento, porém muitas vezes não existe a qualidade necessária. Outro estudo perguntou diretamente para as gestantes se ocorreu o questionamento sobre consumo de bebidas alcoólicas

durante o pré-natal e 45,9% das gestantes respondeu que isso não ocorreu (DE OLIVEIRA et al., 2001).

Nesse estudo 39,02% das gestantes relataram o uso de bebidas alcoólicas durante a gestação. Esse resultado foi parecido com os dados de uma pesquisa realizada em gestantes em Lausanne, Suíça, em 2006 (39,3%) (MEYER-LEU et al, 2006); em Geneva na França (36,3%) (DUPRAZ et al, 2008) e em Montevideo, Uruguai (37%) (HUTSON et al, 2010). Outros estudos brasileiros também encontraram uma prevalência parecida, como o estudo realizado na maternidade da cidade de Tubarão (SC) que encontrou prevalência de 36,9% (MARIA et al., 2015), 33,7% na maternidade de São Paulo (DE OLIVEIRA et al., 2001) e 40,6% na maternidade do Rio de Janeiro (MORAES; REICHENHEIM, 2007).

Embora somente 39% das gestantes tenham admitido ter consumido bebida alcoólica, 66,67% apresentaram T-ACE positivo, percentual acima dos estudos relatados anteriormente, 22,9% em Tubarão (SC) (MARIA et al., 2015); 24,1% na cidade do Rio de Janeiro (MORAES; REICHENHEIM, 2007). Ou seja, provavelmente as gestantes T-ACE positivas fazem/fizeram uso de bebidas alcoólicas, mas não responderam com veracidade a questão sobre o consumo de álcool. No entanto a amostra do presente estudo é considerada pequena o que pode aumentar o viés. Além disso, a utilização da metodologia de pesquisa online pode dificultar a comparação com os demais estudos brasileiros. Há também a possibilidade de não entendimento correto da pergunta sendo realizada no formato de autorrelato. No entanto, as entrevistas presenciais apresentam níveis mais baixos de consumo de álcool quando comparados com os questionários autoadministrados (ROGERS et al., 1998). Provavelmente, essa diferença nas respostas ocorra devido ao constrangimento de responder positivamente ao consumo de bebidas alcoólicas a um entrevistador. Sendo assim, a pesquisa online apresenta a vantagem da gestante não se sentir julgada quando estiver respondendo perguntas diretas sobre o consumo de álcool.

O questionário T-ACE demonstrou ser um ótimo instrumento no rastreamento do uso de bebida alcoólica. Entre suas vantagens, pode ser evidenciada a sua aplicação rápida, sendo possível adicionar na rotina de prática dos pré-natais para identificação de possíveis bebedoras de risco. Outra vantagem é de ser um instrumento direcionado para o público de gestantes, sendo sensível para abordar o tema consumo de álcool sem que sejam despertados mecanismos de defesa e diminuindo a omissão de informações fundamentais que levariam a alteração dos resultados no teste.

Uma vantagem desse estudo ter sido online para os demais é o fato de a pesquisa online possibilitar a realização da coleta de dados fora do contexto hospitalar, proporcionando assim um alcance maior de público-alvo. Além de aumentar a possibilidade de abrangência de como o consumo de álcool por gestantes pode ser investigado (AMORIM; BIANCO; BROCARDO, 2021).

Um exemplo de pesquisa online de grande abrangência foi a realizada por Mardby e colaboradores em 2017, um estudo multicêntrico com duração de 2 meses de questionário aberto para o recebimento de respostas. Os pesquisadores conseguiram uma quantidade de 7905 respostas de inúmeros países da Europa (MÅRDBY et al., 2017). A diferença para o presente estudo é grande quando comparado o número de respostas, e deve estar relacionada com limitação imposta nesse estudo de ter somente entrevistado gestantes residentes de Florianópolis.

Devido a pandemia do coronavírus e a necessidade de distanciamento social houve um aumento nos índices de consumo de álcool no Brasil de 18% de acordo com a Fundação Oswaldo Cruz (população de 18 anos o mais de idade). Sendo que nesse mesmo estudo, o maior aumento de consumo de álcool de 24% foi atrelado a pessoas que tem se sentido tristes ou deprimidas. Este aumento está atrelado a possibilidade de estarem associados ao sofrimento emocional e a ansiedade durante o período da pandemia, com o medo do novo coronavírus, o afastamento da rede socioafetiva, a ameaça financeira e o maior convívio domiciliar (MALTA et al, 2022). Também houve um aumento de denúncias de violência doméstica durante esse período, além do aumento da dificuldade de serviços de ajuda pela diminuição de mobilidade e afastamentos da situação de violência. A violência doméstica já foi associada com o abuso de álcool e outras drogas por outros trabalhos (REIGADA & SMIDERLE, 2021).

Vale destacar aqui que o projeto inicial proposto era de coletar os dados pessoalmente nos centros de saúde da cidade de Florianópolis. No entanto, devido a pandemia do coronavírus foi necessário uma adaptação e o questionário foi aplicado online. Essa mudança possibilitou a coleta de dados respeitando o distanciamento social. Contudo, apesar de serem abordados diversas estratégias para divulgação da pesquisa, a taxa de respostas do questionário online (42 respostas) ficou muito abaixo do almejado e da amostragem calculada (364 respostas). Sobre isso pode ser levantado inúmeras questões, como o alto índice de pesquisas online durante o período abordado nesse estudo, porque a pandemia do coronavírus impediu grande parte das pesquisas que seriam realizadas pessoalmente causando um grande tráfego de questionários online. Outra questão que se pode citar são as barreiras encontradas pelos próprios profissionais

de saúde na divulgação de folders em clínicas e a divulgação da pesquisa por meios eletrônicos. Além disso, o que é uma questão muito importante e que merece futura discussão foi o desinteresse pelos profissionais da saúde, principalmente obstetras, de divulgar para as suas pacientes o questionário. Essa falta de importância ao tema nos faz afirmar que mais estudos são necessários para a divulgação dos malefícios da exposição ao álcool durante o desenvolvimento.

Como foi demonstrado no artigo de revisão de literatura, é importante a utilização de metodologias padronizadas com questionários validados para que possa ocorrer a replicabilidade e comparação entre diferentes estudos (AMORIM; BIANCO; BROCARD, 2021). Na presente pesquisa, foi possível propiciar isso com relação ao uso do questionário validado T-ACE. No entanto, a metodologia de pesquisa online divergiu de outros estudos brasileiros sobre o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação. Porém o uso de diferentes metodologias, como o de pesquisas realizadas fora de um contexto hospitalar, proporcionam um alcance maior de público-alvo. A realização de intervenção para diminuir o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação foi encontrada em diversos estudos na revisão e é uma etapa muito importante e que deve ser incluída em todas as pesquisas que investigam esse tema, porém na pesquisa online não foi possível elaborar. Há de se pensar maneiras no futuro que possam proporcionar intervenção mesmo em outras pesquisas online, possivelmente com ferramentas que já existem e que ainda não são utilizadas para esse recurso.

Ainda na revisão, o consumo de bebidas alcoólicas muitas vezes foi associado com o tabagismo e uso de outras drogas (AMORIM; BIANCO; BROCARD, 2021). Porém, não houve associação e nem consumo de tabaco entre as gestantes respondentes desta pesquisa online. Espera-se que esta pesquisa possa ter seu valor associado juntamente com outros estudos brasileiros que foram encontrados na revisão para melhoria de estudos futuros na área.

Entre as variáveis encontradas associadas ao maior consumo de bebidas alcoólicas pode-se destacar a variável bebida de preferência (com maior prevalência por vinho 47,61%). Esse dado não condiz com o percentual da população que ingere vinho no Brasil, sendo de 3,4% de acordo com o panorama do CISA (CISA, 2021). No entanto pode estar atrelado a um de muitos mitos que ainda é repassado inclusive entre profissionais da saúde sobre a orientação que uma taça de vinho durante a refeição não teria problema na gestação. Esse é apenas um de outros conhecimentos acerca do álcool que precisa ser desmitificado. É necessário frisar que não existe dose segura, nem diferença relacionada a uma bebida alcoólica específica. O vinho

está atrelado a uma bebida de maior poder aquisitivo estando em acordo com os dados obtidos de uma população com formação acadêmica e com maior poder aquisitivo.

Outra variável associada, foi a idade (56,1% das gestantes apresentavam entre 27 e 33 anos), condizente com os dados do III LNUD (2017) que indicam que a maior faixa etária de consumo de bebidas alcoólicas encontra-se faixa etária 25-34 anos (38,2%) (BASTOS, 2017). Portanto, é necessário que mais campanhas de conscientização sobre os malefícios do consumo de álcool sejam direcionadas as mulheres em idade reprodutiva.

As campanhas de conscientização sobre os prejuízos relacionados as bebidas alcoólicas durante a gestação devem levar em consideração várias modalidades de público diferentes para que possa ocorrer uma mudança cultural no uso do álcool na sociedade. Campanhas dentro de escolas por exemplo são grandes dimensionadoras de conhecimento, considerando que cada criança pode levar o conhecimento adquirido para casa e para sua família. Campanhas de prevenção dentro dos estabelecimentos de saúde não só para os pacientes, mas para conscientização dos profissionais de saúde também são importantes. Principalmente sobre como abordar e investigar o uso do álcool. A mídia relacionada a propagandas sobre bebidas alcoólicas também deve ser abordada sobre o papel de responsabilidade social que elas possuem. Por último o cabe também aos gestores públicos lidar com a oferta e o consumo de álcool, necessitando monitorar, implementar políticas públicas quando necessárias. A exposição pré-natal ao álcool é um problema de saúde pública de custos sociais e de problemas de saúde inestimáveis, mas que pode ser contornado por ser 100% evitável com a abstinência de álcool nesse período.

## **7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

1. Falta de interesse no tema por profissionais de saúde.
2. É necessária uma melhor adequação dos termos descritores na busca da revisão literária.
3. Maior divulgação para o público fora da comunidade universitária.

## **8 CONCLUSÃO**

A pesquisa realizada demonstrou um consumo existente de bebidas alcoólicas entre as gestantes de Florianópolis. Sendo que a pesquisa online demonstrou uma boa alternativa e deve

ser considerada conforme o público que será avaliado. Foi encontrada uma associação de positividade do T-ACE nas variáveis bebidas de preferência e idade. A maioria das gestantes que responderam o questionário possuíam um alto nível de escolaridade e uma boa média salarial o que não impediu o consumo de bebidas alcoólicas.

Entre as diversas formas de conscientização sobre bebidas alcoólicas, o acompanhamento pré-natal pode ser um fator que deve ser pesquisado para avaliar como está a sua qualidade principalmente no rastreamento de drogas na cidade Florianópolis.

A partir dos dados obtidos com essa pesquisa é possível realizar pesquisas mais amplas e traçar abordagens e programas de conscientização da população sobre os perigos do consumo de bebidas alcoólicas na gestação. Esse tipo de estudo é importante para impedir no futuro casos de SAF ou algum transtorno relacionado a TEAF, os quais permanecem ao longo de toda a vida deste indivíduo, refletindo prejuízos a ele, sua família e a sociedade como um todo.

## **9 PESPECTIVAS**

1. Investigar o consumo de bebidas alcoólicas em Florianópolis com um N amostral maior;
2. Utilizar outras ferramentas de rastreamento além de questionários online e o teste T-ACE;
3. Incluir estratégias de conscientização sobre os malefícios do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação em futuros estudos da mesma população;
4. Tornar público (através de publicações) em revistas científicas para facilitar a busca em futuras revisões de literatura;
5. Incluir dissertações e teses em revisões de literatura para facilitar o encontro de estudos brasileiros;
6. Realizar uma “pesquisa de campo” para testar a metodologia em um pequeno grupo antes de definir a metodologia completa.

## 10 REFERÊNCIAS

ALVIK, Astrid; AALEN, Odd O.; LINDEMANN, Rolf. Early fetal binge alcohol exposure predicts high behavioral symptom scores in 5.5-year-old children. **Alcoholism, clinical and experimental research**, England, v. 37, n. 11, p. 1954–1962, 2013.

AMORIM, Marina; BIANCO, Claudia Daniele; BROCARD, Patricia S. O uso de questionários na investigação do consumo mundial de bebidas alcoólicas por gestantes: uma revisão sistemática. **VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 33, n. 3, p. 112–133, 2021.

ANTONIO CARLOS GIL. **Metodos e tecnicas de pesquisa Social**. [s.l.: s.n.]. v. 10

BASTOS, Francisco Inácio Pinkusfeld Monteiro. **BASTOS, Francisco Inácio Pinkusfeld Monteiro et al. (Org.). III Levantamento Nacional sobre o uso de drogas pela população brasileira. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ICICT, 2017. 528 p.Documentação Complementar**. [s.l.: s.n.].

BHATIA, Shama; DRAKE, Danielle M.; MILLER, Lutfiya; WELLS, Peter G. Oxidative stress and DNA damage in the mechanism of fetal alcohol spectrum disorders. **Birth defects research**, [S. l.], v. 111, n. 12, p. 714–748, 2019.

BRASIL. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. **Ministério da Saúde**, [S. l.], 2005.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2018: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquerito telefônico**. [s.l.: s.n.].

BROCARD, Patricia S.; GIL-MOHAPEL, Joana; CHRISTIE, Brian R. **The role of oxidative stress in fetal alcohol spectrum disorders** *Brain Research Reviews*, 2011.

CENSO. **IBGE Censo 2010** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

CESCONETTO, Patricia A.; ANDRADE, Camila M.; CATTANI, Daiane; DOMINGUES, Juliana T.; PARISOTTO, Eduardo B.; FILHO, Danilo W.; ZAMONER, Ariane. Maternal Exposure to Ethanol During Pregnancy and Lactation Affects Glutamatergic System and Induces Oxidative Stress in Offspring Hippocampus. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, [S. l.], v. 40, n. 1, 2016.

CISA, Centro de Informações sobre Saúde e Álcool. Álcool e a Saúde dos Brasileiros: Panorama 2021. **Centro de Informações sobre Saúde e Álcool**, [S. l.], 2021.

Committee Opinion No. 711: Opioid Use and Opioid Use Disorder in Pregnancy. **Obstetrics and gynecology**, [S. l.], v. 130, n. 2, p. e81–e94, 2017.

DA SILVA, Ivelissa; QUEVEDO, Luciana de Avila; DA SILVA, Ricardo Azevedo; DE OLIVEIRA, Sandro Schreiber; PINHEIRO, Ricardo Tavares. Associação entre abuso de álcool durante a gestação e o peso ao nascer. **Revista de Saude Publica**, [S. l.], v. 45, n. 5,

2011.

DAVIES M. The role of GABA A receptors in mediating the effects of alcohol in the central nervous system. *J Psychiatry Neurosci*; 28(4):263-74. 2003.

DE BONI, Raquel Brandini. Web surveys in the time of COVID-19. **Cadernos de Saude Publica**, [S. l.], v. 36, n. 7, 2020.

DE OLIVEIRA, Zuleika; KAUP, Lima; APARECIDA, Miriam; MERIGHI, Barbosa; TSUNECHIRO, Maria Alice. Avaliação do Consumo de Bebida Alcoólica Durante a Gravidez. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [S. l.], v. 23, n. 9, p. 575–580, 2001.

DE SOUZA, Líbera Helena Ribeiro Fagundes; DOS SANTOS, Maria Célia; DE OLIVEIRA, Luiz Carlos Marques. Padrão do consumo de álcool em gestantes atendidas em um hospital público universitário e fatores de risco associados. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [S. l.], v. 34, n. 7, 2012.

DEJONG, Katherine; OLYAEI, Amy; LO, Jamie O. Alcohol Use in Pregnancy. **Clinical obstetrics and gynecology**, [S. l.], v. 62, n. 1, p. 142, 2019.

DOMIC, T. I. C.; HOUSEHOLDS, I. C. T. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2020: edição COVID-19 metodologia adaptada**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasi,[s.d.].

ESPER, Larissa Horta; FURTADO, Erikson Felipe. Stressful life events and alcohol consumption in pregnant women: A cross-sectional survey. **MIDWIFERY, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, OXON, ENGLAND**, v. 71, p. 27–32, 2019.

FABBRI, Carlos E.; FURTADO, Erikson F.; LAPREGA, Milton R. Consumo de álcool na gestação: desempenho da versão brasileira do questionário T-ACE. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 41, n. 6, 2007.

FREIRE, Tácio de Melo; MACHADO, José Cassiano; MELO, Enaldo Vieira De; MELO, Débora Gusmão. Efeitos do consumo de bebida alcoólica sobre o feto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [S. l.], v. 27, n. 7, 2005.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Resultados da ConVid: pesquisa de comportamentos, 2020. Acesso: [https://convid.fiocruz.br/index.php?pag=bebiba\\_alcoolica](https://convid.fiocruz.br/index.php?pag=bebiba_alcoolica)

FURTADO, Erikson Felipe; RORIZ, Sarah Teófilo de Sá. Inattention and impulsivity associated with prenatal alcohol exposure in a prospective cohort study with 11-years-old Brazilian children. **European Child and Adolescent Psychiatry**, [S. l.], v. 25, n. 12, 2016.

GIL-MOHAPEL, Joana; BIANCO, Claudia D.; CESCINETTO, Patricia A.; ZAMONER, Ariane; BROCARD, Patricia S. Ethanol exposure during development, and brain oxidative stress. *In: Neuroscience of Alcohol: Mechanisms and Treatment*. [s.l.: s.n.].

GILPIN NW, KOOB GF. Neurobiology of alcohol dependence: focus on motivational

mechanisms. **Alcohol Res Health**;31(3):185-195. 2008.

GOUVEA, Pollyana Bortholazzi; SOUZA, Sarah Nancy Deggau Hegeto De; HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; MELLO, Débora Falleiros De. AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ÁLCOOL ENTRE GESTANTES CADASTRADAS NO SISPRENATAL EM LONDRINA/PR. **Cogitare Enfermagem**, [S. l.], v. 15, n. 4, 2010.

GUPTA, Keshav K.; GUPTA, Vinay K.; SHIRASAKA, Tomohiro. **An Update on Fetal Alcohol Syndrome—Pathogenesis, Risks, and Treatment****Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, 2016.

HACKBARTH, Bruna Barbosa; FERREIRA, Jessica Augustini; CARSTENS, Heidi Pfitzenreuter; AMARAL, Augusto Radunz; SILVA, Mariana Ribeiro; SILVA, Jean Carl; FRANÇA, Paulo Henrique Condeixa De. [Preterm birth susceptibility: investigation of behavioral, genetic, medical and sociodemographic factors]. **Revista brasileira de ginecologia e obstetria: revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetria**, Brazil, v. 37, n. 8, p. 353–358, 2015.

HOYME, H. Eugene et al. A practical clinical approach to diagnosis of fetal alcohol spectrum disorders: Clarification of the 1996 institute of medicine criteria. **Pediatrics**, [S. l.], v. 115, n. 1, 2005.

HUTSON JR, MAGRI R, GARERI JN, KOREN G. The Incidence of Prenatal Alcohol Exposure in Montevideo Uruguay As Determined by Meconium Analysis. 2010; 32(3): 311-7.

JOHNSON, Sara B et al. Adolescent maturity and the brain: the promise and pitfalls of neuroscience research in adolescent health policy. **The Journal of adolescent health**. v. 45,3 p 216-21, 2009.

JONES, Kenneth L.; SMITH, David W. RECOGNITION OF THE FETAL ALCOHOL SYNDROME IN EARLY INFANCY. **The Lancet**, [S. l.], v. 302, n. 7836, 1973.

KAMAT et al. Homocysteine, Alcoholism, and Its Potential Epigenetic Mechanism. **Alcoholism, clinical and experimental research**. 2016.

KENNEDY, Cheryl; FINKELSTEIN, Norma; HUTCHINS, Ellen; MAHONEY, Jeanne. Improving screening for alcohol use during pregnancy: the Massachusetts ASAP program. **Maternal and child health journal**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 137–147, 2004.

KIANMAA K, TABAKOFF B. Neurochemical correlates of tolerance and strain differences in the neurochemical effects of ethanol. **Pharmacol Biochem Behav**, 18:383-8. 6. 1983.

KOOB, G. F. Neural mechanisms of drug reinforcement. **Annals of the New York Academy of Sciences**. v.654, p.171- 191, 1992.

LANGE, Shannon; PROBST, Charlotte; GMEL, Gerrit; REHM, Jürgen; BURD, Larry; POPOVA, Svetlana. Global prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among children and youth: A systematic review and meta-analysis. **JAMA Pediatrics**, [S. l.], v. 171,

n. 10, 2017.

LOPES, Letícia M. B; GRICOLETO, Andréia R. L. Uso consciente de psicotrópicos: responsabilidade dos profissionais da saúde. **Braz J Health**, São Paulo, v. 1, p. 1-14, 2011.

MALTA, Deborah Carvalho et al . A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 29, n. 4, e2020407. 2020.

MANTHEY, Jakob; HASSAN, Syed Ahmed; CARR, Sinclair; KILIAN, Carolin; KUITUNEN-PAUL, Sören; REHM, Jürgen. What are the Economic Costs to Society Attributable to Alcohol Use? A Systematic Review and Modelling Study. **PharmacoEconomics**, [S. l.], v. 39, n. 7, p. 809–822, 2021.

MÅRDBY, Ann Charlotte; LUPATTELLI, Angela; HENSING, Gunnel; NORDENG, Hedvig. Consumption of alcohol during pregnancy—A multinational European study. **Women and Birth**, [S. l.], v. 30, n. 4, p. e207–e213, 2017.

MARIA, Fernanda Nunes; JORNADA, Luciano Kurtz; SAKAE, Thiago Mamôru; CASSOL-JR, Omar J.; SAKAE, Diana Yae; QUEVEDO, João Luciano. Uso de álcool e tabaco por gestantes em maternidade do sul de Santa Catarina. **Arq. Catarin Med.**, [S. l.], v. 44, n. 1, 2015.

MARIO, Débora Nunes; RIGO, Lilian; BOCLIN, Karine de Lima Sírío; MALVESTIO, Lygia Maria Mouri; ANZILIERO, Deniz; HORTA, Bernardo Lessa; WEHRMEISTER, Fernando César; MARTÍNEZ-MESA, Jeovany. Qualidade do Pré-Natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 1223–1232, 2019.

MATTSON, Sarah N.; BERNES, Gemma A.; DOYLE, Lauren R. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: A Review of the Neurobehavioral Deficits Associated With Prenatal Alcohol Exposure. **Alcoholism, clinical and experimental research**, [S. l.], v. 43, n. 6, p. 1046–1062, 2019.

MELONI, José Nino; LARANJEIRA, Ronaldo. Custo social e de saúde do consumo do álcool. **Brazilian Journal of Psychiatry**, [S. l.], v. 26, n. SUPPL., p. 7–10, 2004.

MENDES, Isabel Amélia Costa; TREVIZAN, Maria Auxiliadora; MAZZO, Alessandra; DE GODOY, Simone; VENTURA, Carla Aparecida Arena. Marketing profissional e visibilidade social na enfermagem: uma estratégia de valorização de recursos humanos. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 788–795, 2011.

MESQUITA, Maria dos Anjos; SEGRE, Conceição Aparecida de Mattos. Congenital malformations in newborns of alcoholic mothers. **Einstein (São Paulo)**, [S. l.], v. 8, n. 4, 2010.

MEYER-LEU Y, LEMOLA S, DAEPPEN J-B, DERIAZ O, GERBER S. Association of moderate alcohol use and binge drinking during pregnancy with neonatal health. **Alcohol Clin Exp Res**;35(9):1669–77. 2011.

MORAES, Claudia Leite; REICHENHEIM, Michael Eduardo. Rastreamento de uso de álcool por gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 41, n. 5, 2007.

ONDERSMA, Steven J.; SVIKIS, Dace S.; LEBRETON, James M.; STREINER, David L.; GREKIN, Emily R.; LAM, Phebe K.; CONNORS-BURGE, Veronica. Development and preliminary validation of an indirect screener for drug use in the perinatal period. **Addiction (Abingdon, England)**, [S. l.], v. 107, n. 12, p. 2099–2106, 2012.

ORTEGA-GARCÍA, Juan A.; GUTIERREZ-CHURANGO, Jorge E.; SÁNCHEZ-SAUCO, Miguel F.; MARTÍNEZ-AROCA, Miguel; DELGADO-MARÍN, Juan L.; SÁNCHEZ-SOLIS, M.; PARRILLA-PARICIO, J. J.; CLAUDIO, Luz; MARTÍNEZ-LAGE, Juan F. Head circumference at birth and exposure to tobacco, alcohol and illegal drugs during early pregnancy. **Child's nervous system : ChNS : official journal of the International Society for Pediatric Neurosurgery**, [S. l.], v. 28, n. 3, p. 433–439, 2012.

PECHANSKY, F.; SZOBOT, C. M.; SCIVOLETTO, S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, p. 14-17, 2004.

POPOVA, Svetlana; LANGE, Shannon; BURD, Larry; CHUDLEY, Albert E.; CLARREN, Sterling K.; REHM, Jürgen. Cost of Fetal Alcohol Spectrum Disorder Diagnosis in Canada. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 8, n. 4, 2013.

REHM, Jürgen; IMTIAZ, Sameer. A narrative review of alcohol consumption as a risk factor for global burden of disease. **Substance abuse treatment, prevention, and policy**, [S. l.], v. 11, n. 1, 2016.

REIGADA, C. L. de L.; SMIDERLE, C. de A. S. L. Atenção à saúde da mulher durante a pandemia COVID-19: orientações para o trabalho na APS. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 2535, 2021.

ROCHA, Anastácia Guimarães et al. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Health Needs Assessment in Brazil. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, [S. l.], v. 44, n. 3, p. 660–668, 2020.

ROTMAN, Flávio. **Gravidez sem risco : a nutrição do bebê in útero**. [s.l.] : Record, 1999.

RUSSELL, Marcia; BIGLER, Lewis. Screening for alcohol-related problems in an outpatient obstetric-gynecologic clinic. **American journal of obstetrics and gynecology**, [S. l.], v. 134, n. 1, p. 4–12, 1979.

SBRANA, Mariana; GRANDI, Carlos; BRAZAN, Murilo; JUNQUERA, Natacha; NASCIMENTO, Marina Stevaux; BARBIERI, Marco Antonio; BETTIOL, Heloisa; CARDOSO, Viviane Cunha. Consumo de álcool durante a gravidez e resultados perinatais: Um estudo de coorte. **Sao Paulo Medical Journal**, [S. l.], v. 134, n. 2, p. 146–152, 2016.

SOKOL, Robert J.; MARTIER, Susan S.; AGER, Joel W. The T-ACE questions: practical prenatal detection of risk-drinking. **American journal of obstetrics and gynecology**, [S. l.], v. 160, n. 4, p. 863–870, 1989.

TABAKOFF B, HOFFMAN PL, MOSES F. Neurochemical correlates of ethanol withdraw: alterations in serotonergic function. **J Pharm Pharmacol**;29:471-6. 7. 1977.

TABAKOFF B. Current trends in biologic research on alcoholism. **Drug Alcohol Depend**, 11(1):33-7. 1983.

TAU, GREGORY Z. BRADLEY S. PETERSON. Normal Development of Brain Circuits. **Neuropsychopharmacology**; 147-168. 2010.

TOUGH, Suzanne C.; CLARKE, Margaret; CLARREN, Sterling. Preventing fetal alcohol spectrum disorders. Preconception counseling and diagnosis help. **Canadian Family Physician**, [S. l.], v. 51, n. 9, p. 1199 LP – 1201, 2005.

VASCONCELOS, S. M. M.; CALVACANTE, R. A.; AGUILAR, L. M.; SOUSA, F. C. F.; FONTELES, M. M. F.; VIANA, G. S. B. Effects of chronic ethanol treatment on monoamine levels in rat hippocampus and striatum. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**. v. 37, n.12, p.1839-1846, 2004

VELOSO, Lorena Uchôa Portela; MONTEIRO, Claudete Ferreira de Souza. Prevalence and factors associated with alcohol use among pregnant adolescents. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 433–441, 2013.

WILHOIT, Lauren F.; SCOTT, David A.; SIMECKA, Brooke A. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Characteristics, Complications, and Treatment. **Community mental health journal**, [S. l.], v. 53, n. 6, p. 711–718, 2017.

WILLIAMS, Dorothy Giles; BABBIE, Earl R. The Practice of Social Research. **Contemporary Sociology**, [S. l.], v. 5, n. 2, 1976.

WRIGHT, Tricia E.; TERPLAN, Mishka; ONDERSMA, Steven J.; BOYCE, Cheryl; YONKERS, Kimberly; CHANG, Grace; CREANGA, Andreea A. The role of screening, brief intervention, and referral to treatment in the perinatal period. **American journal of obstetrics and gynecology**, [S. l.], v. 215, n. 5, p. 539–547, 2016.

WU, Kaiyuan et al. A Novel Suppressive Effect of Alcohol Dehydrogenase 5 in Neuronal Differentiation. **The Journal of Biological Chemistry**, [S. l.], v. 289, n. 29, p. 20193, 2014.

YONKERS, Kimberly A.; GOTMAN, Nathan; KERSHAW, Trace; FORRAY, Ariadna; HOWELL, Heather B.; ROUNSAVILLE, Bruce J. Screening for prenatal substance use: development of the Substance Use Risk Profile-Pregnancy scale. **Obstetrics and gynecology**, [S. l.], v. 116, n. 4, p. 827–833, 2010.

ZAKHARI, Samir. **Overview: How is alcohol metabolized by the body?**Alcohol

**Research and Health, 2006.**

## 11 ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** O CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS ENTRE GESTANTES NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS

**Pesquisador:** PATRICIA DE SOUZA BROCARDO

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 29134920.4.0000.0121

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Catarina

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.164.253

**Apresentação do Projeto:**

"O CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS ENTRE GESTANTES USUÁRIAS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS". Projeto de pesquisa da Mestranda em Neurociências Marina Veiga da Silva Amorim e graduanda em Ciências Biológicas Natália Rodrigues, orientadas pela Profa. Dra. Patricia de Souza Brocardo do Programa de Pós-Graduação em Neurociências da UFSC objetiva determinar a prevalência do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação na população de gestantes atendidas em centros de Saúde de Florianópolis a fim de conscientizar sobre as consequências do consumo de bebidas alcoólicas durante o neurodesenvolvimento. O delineamento escolhido no presente estudo foi ensaio comunitário onde será utilizada amostra não probabilística, por conveniência, assim consiste em realizar o estudo em uma parcela da população que será mais acessível para a aplicação dos questionários e para a realização da intervenção, no caso gestantes atendidas nos centros de saúde de Florianópolis e participantes de grupos de gestantes.

**Objetivo da Pesquisa:**

Alterar a forma de coleta dos dados, do questionário aplicado pessoalmente para um questionário online.

Continuação do Parecer: 4.164.253

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Já avaliados no projeto original.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata o presente da Primeira Emenda do projeto de pesquisa "O CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS ENTRE GESTANTES USUÁRIAS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS". Segundo as pesquisadoras a emenda é necessária e se justifica porque, devido a pandemia do Covid-19 não será possível aplicar o questionário pessoalmente. A modificação que está sendo proposta é a adição de um questionário online para a coleta dos dados sobre o consumo de bebidas alcoólicas entre as gestantes de Florianópolis.

A justificativa é pertinente e um novo TCLE foi devidamente adequado para cumprir todas as exigências das Resoluções 466/12. Assim, recomendamos a sua aprovação.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados os seguintes documentos obrigatórios:

- 1) PB - INFORMAÇÕES BÁSICAS (contendo a justificativa da Emenda);
- 2) TCLE emendado;
- 3) Projeto de pesquisa emendado.

O TCLE atende na íntegra a resolução CNS nº 466/12.

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pela aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_157117_1_E1.pdf	29/06/2020 12:42:31		Aceito
Outros	RESPOSTA_AS_PENDENCIAS.pdf	29/06/2020 12:39:25	PATRICIA DE SOUZA BROCARDO	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400  
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS  
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.154.253

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_emenda_atualizado_modificado.pdf	29/08/2020 12:33:28	PATRICIA DE SOUZA BROCARDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_emenda_atualizado.pdf	04/08/2020 20:23:11	PATRICIA DE SOUZA BROCARDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_modificado_emenda.pdf	04/08/2020 17:01:25	PATRICIA DE SOUZA BROCARDO	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado_assinado.pdf	04/08/2020 16:55:31	PATRICIA DE SOUZA BROCARDO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracaoprojeto.pdf	04/02/2020 11:54:52	PATRICIA DE SOUZA BROCARDO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FLORIANOPOLIS, 20 de Julho de 2020

---

**Assinado por:**  
**Nelson Canzian da Silva**  
**(Coordenador(a))**

## 12 ANEXO B – QUESTIONÁRIO

1. Qual o Bairro de sua Residência?
2. Qual a sua idade?
3. Qual o seu estado civil?
  - Solteiro
  - União estável/ Casada
  - Divorciado(a)
  - Separado
  - Viúvo (a)
4. O Bairro e a casa onde você mora possui: (assinale quantas quiser)
  - Rede de Esgotos
  - Água tratada
  - Iluminação Pública
  - Coleta de Lixo
  - Ruas Pavimentadas
5. A casa onde você mora é? (Marque apenas uma resposta)
  - Própria
  - Financiada
  - Alugada
  - Cedida
6. Qual a renda da sua família mensalmente? (em salário-mínimo: 988 reais)
7. Com quem você mora?
  - Moro sozinha
  - filhos
  - marido/companheiro
  - Pais
  - Enteados(as)
  - Outros Parentes
  - Amigos/colegas
8. Qual o seu nível de escolaridade?
9. Qual a sua bebida de sua preferência?
10. **Qual a quantidade que você precisa beber para se sentir desinibido ou mais alegre? (Primeira pergunta T-ACE)**
11. A gravidez atual foi:
  - Planejada/Desejada
  - Não planejada, mas aceita por ambos os pais
  - Não planejada e não aceita por ambos os pais
  - Não planejada e não aceita por um dos pais
12. Com quem você pode contar como apoio na sua gestação atual?
  - Marido / Companheiro (a)
  - Sua mãe ou seu pai
  - Outros familiares
  - Amigos / Colegas
  - Não tenho apoio na minha gestação
13. Quantos filhos você teve?
14. **Alguém tem lhe incomodado por criticar o seu modo de beber? (Segunda pergunta T-ACE)**
15. Você já teve algum aborto espontâneo?
16. Qual semana da gestação você se encontra?
17. Com quantas semanas iniciou o pré-natal?
18. **Você tem percebido que deve diminuir seu consumo de bebida? (Terceira pergunta T-ACE)**
19. Quantas consultas de pré-natal você já realizou?
20. Com relação as consultas de pré-natal, seu atendimento foi em grande maioria:
  - Pela rede privada
  - Pelo SUS
  - Não realizei pré-natal
  - Igualmente pela rede privada e pela rede SUS
21. Quantas pessoas fumam (cigarro ou tabaco) na sua casa?
22. Você habitualmente fuma cigarros ou tabaco?
23. **Você costuma tomar alguma bebida logo pela manhã para manter-se bem ou para se livrar do mal-estar do dia seguinte (ressaca)? (quarta pergunta T-ACE)**
24. Você fez uso de alguma bebida alcoólica durante a gestação atual?
  - Sim, não mudei meus hábitos relacionados a bebida alcoólica após o reconhecimento da gravidez
  - Sim, somente antes do reconhecimento da gravidez
  - Não, em nenhum momento da gravidez

## 13 ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

O consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes na cidade de Florianópolis

Esta folha informativa (elaborada de acordo com a resolução No. 466, de 12/12/2012 do Comitê em Pesquisas com Seres Humanos) tem o objetivo de fornecer a informação suficiente para quem considerar participar neste estudo. Ela não elimina a necessidade do pesquisador de explicar, e se necessário, ampliar as informações nela contidas. Antes de convidá-la a participar deste estudo, gostaríamos que você tomasse conhecimento do que ele envolve. Damos abaixo alguns esclarecimentos sobre dúvidas que você possa ter. **A pesquisa para qual a estamos lhe convidando a participar tem, como objetivo, avaliar algumas variáveis frequentemente associadas ao consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação.** Se você aceitar a fazer parte deste estudo, terá de responder um questionário. Os dados fornecidos por você durante a aplicação do questionário serão utilizados para análise e produção científica, visando inferir a prevalência do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação, e assim possibilitar medidas futuras para a prevenção. As suas informações clínicas e identidade permanecerão em sigilo, tendo em vista a manutenção de sua privacidade e proteção contra qualquer tipo de discriminação. É importante assinalar que esta pesquisa não vai alterar a conduta das suas consultas, e os pedidos de exames que poderão ser solicitados pelo seu médico, irão acontecer independente da sua participação ou não na pesquisa.

Você é livre para abandonar o estudo em qualquer momento e sem maiores prejuízos ou danos, e sem nenhum constrangimento. Após ler este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, se você concordar em participar da pesquisa, solicitamos que selecione a opção “Declaro que li e concordo em participar da pesquisa”. Localizada abaixo da apresentação do TCLE online. Em caso de dúvidas sobre o estudo, maiores informações poderão ser obtidas com a pesquisadora coordenadora do projeto, Patricia de Souza Brocardo pelo número (048) 3721-4907 ou pelo e-mail: patricia.brocardo@ufsc.br.

A Comissão Nacional de ética em Pesquisa (CONEP) é o órgão ligado ao Conselho Nacional de Saúde que regulamenta e examina os aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos. Caso você necessite, o Comitê de Ética regional, que regulamenta a Pesquisa com Seres Humanos na UFSC (CEPSH-UFSC), fica localizado na Rua Desembargador Vitor Lima, nº222, Trindade, Florianópolis, prédio Reitoria II, 4o andar, sala 401, localizado. Telefone para contato: 3721-6094. Os pesquisadores podem ser encontrados no endereço: rua Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n - Campus Universitário – Trindade, Laboratório de Neuroplasticidade – LANEP, 88040-900 Florianópolis, SC. Telefone para contato: 3721-4907.

#### Qual é o objetivo da pesquisa?

Identificar o perfil de consumo de bebidas alcoólicas por gestantes de Florianópolis e posteriormente utilizar essas informações para realizar ações de prevenção.

#### Como o estudo será realizado?

Se você aceitar fazer parte deste estudo, terá de responder um questionário que será aplicado na forma de autopreenchimento, para avaliar dados sociodemográficos e padrão e risco de consumo de bebidas alcoólicas. Todas as gestantes que aceitarem participar do estudo serão avaliadas em termos de caracterização de comportamento relacionado ao consumo de bebidas alcoólicas, não havendo grupo controle/experimental e não havendo nenhuma intervenção no tratamento adequado adotado pelo seu médico .

#### Quais são os riscos em participar?

Você irá responder um questionário que irá demandar tempo, paciência e vontade/interesse. Caso esse procedimento gere algum mal-estar psicológico, vale lembrar que você tem a liberdade de desistir do estudo a qualquer momento, sem fornecer um motivo, assim como pedir maiores informações sobre o estudo e o procedimento a ser feito. A possível quebra de sigilo dos dados coletados, ainda que involuntária.

#### O que eu ganho com este estudo?

Sua colaboração neste estudo pode ajudar a aumentar o conhecimento científico sobre os riscos do consumo de álcool durante a gravidez e o desenvolvimento do sistema nervoso, que poderão eventualmente beneficiar você ou outras pessoas.

#### Quais são os meus direitos?

A participação na pesquisa não representará nenhuma despesa ou custo adicional para você, estando garantido o seu direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa e ressarcimento de despesas adicionais comprovadamente vinculadas ao estudo. Para ter acesso a uma cópia deste termo, você poderá fazer o download do presente termo no endereço eletrônico que está presente ao final do documento. Além disso, poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis a qualquer momento em caso de dúvida. Os resultados deste estudo poderão ser publicados em jornais científicos ou submetidos à autoridade de saúde competente, mas você não será identificado por nome. Sua participação neste estudo é voluntária.

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: O consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes na cidade de Florianópolis

Após a leitura do presente termo, caso haja aceite, selecione a opção “Declaro que li e concordo em participar da pesquisa”. Localizada abaixo da apresentação do TCLE online, acusando que leu e está de acordo com o termo apresentado. Para ter acesso a uma cópia deste termo, por favor, acesse <https://lanepccb.paginas.ufsc.br>. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador.

- Declaro que li e concordo em participar da pesquisa.



Documento assinado digitalmente  
Patricia de Souza Brocardo  
Data: 25/06/2020 11:51:35-0300  
CPF: 000.604.779-38

Patricia de Souza Brocardo  
CPF: 000.604.779-38  
Coordenadora do Projeto  
Contato: (048) 996162124  
E-mail: [patricia.brocardo@ufsc.br](mailto:patricia.brocardo@ufsc.br).

Muito obrigada pela participação!

**14 ANEXO D- ARTIGO CIENTÍFICO PUBLICADO**



## O uso de questionários na investigação do consumo mundial de bebidas alcoólicas por gestantes: uma revisão sistemática

Marina Veiga da Silva Amorim<sup>a</sup>, Claudia Daniele Bianco<sup>b</sup>, Patricia S. Brocardo<sup>a,c\*</sup>

<sup>a</sup> Programa de Pós-Graduação em Neurociências, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

<sup>b</sup> Programa de Pós-Graduação em Bioquímica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

<sup>c</sup> Departamento de Ciências Morfológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

### *Histórico do Artigo*

Recebido em:

14/06/2021

Aceito em:

12/11/2021

### *Palavras-chave:*

Etanol; inquéritos e questionários; transtornos do espectro alcoólico fetal; consumo de bebidas alcoólicas; gravidez

### *Keywords:*

Ethanol; surveys and questionnaires; fetal alcohol spectrum disorders; alcohol drinking; pregnancy

### RESUMO

O objetivo deste artigo de revisão foi verificar quais são os instrumentos e metodologias mais utilizados para a identificação do consumo de bebidas alcoólicas por gestantes. A busca de artigos publicados entre 2010 e 2020 que investigaram o consumo de álcool em gestantes foi realizada nas bases de dados Pubmed, Medline e Web of Science de acordo com a recomendação Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Foram localizados 1345 registros, dos quais 88 artigos foram incluídos nessa revisão. A maioria dos estudos utilizou questionários de autoria própria (n=45). Entre os 16 questionários validados encontrados pode se destacar a utilização do AUDIT/AUDIT-C (n= 28). Baseado nessa revisão conclui-se que existem poucos estudos investigando o consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes e a falta de padronização nos métodos de coleta dos dados torna difícil comparações entre os estudos. Sugere-se que os pesquisadores utilizem questionários validados para estudar o consumo de álcool em gestantes e que incluam medidas de intervenção nas suas pesquisas.

**The use of questionnaires in the investigation of world consumption of alcoholic beverages by pregnant women: a systematic review**

### ABSTRACT

The objective of this review was to verify which are the most used instruments and methodologies for the identification of alcohol consumption by pregnant women. The search for articles published between 2010 and 2020 investigated alcohol consumption in pregnant women in the Pubmed, Medline, and Web of Science databases according to the recommendation Preferred report items for systematic reviews and meta-analyses (PRISMA). A total of one thousand three hundred forty-five records were found, of which 88 manuscripts were included in this review. Most studies use questionnaires of their own (n = 45). Among the 16 validated questionnaires found, the use of AUDIT / AUDIT-C can be highlighted (n = 28). Based on this review, it is concluded that few studies are investigating the consumption of alcoholic beverages among pregnant women and the lack of standardization in the methods of data collection makes comparisons between studies difficult. Therefore, it is suggested that researchers use validated questionnaires to study alcohol consumption in pregnant women and include intervention measures in their research.

## 1. Introdução

A exposição pré-natal ao álcool (EPA) é reconhecida como a causa evitável mais comum de deficiência mental no mundo ocidental, podendo ocasionar inúmeros efeitos adversos no desenvolvimento do feto, incluindo deficiências no crescimento (comprimento e peso), malformações congênitas, distúrbios neuropsiquiátricos e alterações mentais (como deficiências neurocomportamentais e/ou de aprendizagem), que podem persistir ao longo da vida do indivíduo afetado (1).

Os efeitos da EPA são distintos dependendo do trimestre gestacional e da dose de álcool

\* Autor correspondente: patricia.brocardo@ufsc.br; patbrocardo@gmail.com (Brocardo P. S.)

consumida (2). As diversas alterações resultantes da EPA levaram ao estabelecimento do termo Transtornos do Espectro Alcoólico Fetal (TEAF) que compreende um conjunto de condições que podem ocorrer num indivíduo cuja mãe tenha consumido álcool durante a gravidez (3). A Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) é a forma mais grave de TEAF e é decorrente do consumo crônico de altas doses de álcool. A SAF tem critérios diagnósticos específicos que incluem retardo no crescimento, dismorfologias faciais e alterações no sistema nervoso central (SNC) como anormalidades neurológicas, atraso no desenvolvimento e deficiências intelectuais (4).

As anormalidades neurológicas presentes entre crianças expostas ao álcool durante a gestação podem resultar em um comportamento alterado, como maior impulsividade e agressividade (5), além de a uma maior probabilidade de envolvimento com situações criminosas na vida adulta (6,7). Estima-se que jovens com TEAF têm 19 vezes mais probabilidade de serem encarcerados (8). Além disso, quanto mais cedo a exposição a alguma droga, maiores as chances desse indivíduo tornar-se um dependente químico na vida adulta. Esses dados ressaltam a necessidade de estratégias de prevenção do consumo de álcool na gestação. Além disso, o diagnóstico correto para as crianças já expostas ao álcool no período perinatal é fundamental para proporcionar um tratamento adequado multidisciplinar para auxiliar no seu neurodesenvolvimento.

A prevalência mundial do uso de bebidas alcoólicas por gestantes foi estimada em 9,8% (9). No Brasil o consumo de álcool durante a gestação é estimado em 15%, sendo que 3% têm um padrão de consumo do tipo beber pesado (10,11). Vale ressaltar que esses dados de prevalência podem ser muito distintos entre os estudos, em função dos instrumentos utilizados para mensuração e por essa razão é importante a padronização dos questionários. Ainda, dados do ano de 2017 mostram que 17,8% das gestantes brasileiras consumiram alguma quantidade de álcool ao longo da gravidez (10). Além disso, a prevalência global de TEAF foi estimada em 7,7 para cada 1000 indivíduos nascidos vivos, sendo que no Brasil esse número fica entre 15 e 20 para cada 1000 nascimentos (11). Desta maneira, pode-se dizer que o uso do álcool durante a gestação é uma problemática evitável, devendo ser motivo de acurada investigação durante o acompanhamento pré-natal (12,13).

Dentre as causas que levam à ingestão de bebidas alcoólicas durante a gestação, destaca-se a falta de conhecimento da gravidez, ausência de conscientização sobre o tema e de assistência adequada no período pré-natal (14). Para a detecção do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação pode-se utilizar questionários, sendo uma forma de avaliação sem grandes custos (15). Estes questionários, em sua maioria, são destinados a caracterizar ou avaliar a quantidade, frequência, intensidade e padrão de consumo de bebidas alcoólicas, sendo aplicados por um entrevistador devidamente treinado ou na forma de autorrelato.

O objetivo principal desta revisão foi investigar quais questionários estão sendo utilizados mundialmente para a identificação do consumo de bebidas alcoólicas por gestantes. Além de verificar e especificar quais são os questionários mais utilizados, também foram analisadas, quando relatadas nos artigos, as intervenções aplicadas ao público-alvo. A coleta e discussão destes dados é relevante para o planejamento e a realização de futuras pesquisas e intervenções, tanto no Brasil quanto em outros países, que visem prevenir o consumo de bebidas alcólicas durante a gestação.

## **2. Materiais e Métodos**

Este estudo é uma revisão integrativa da literatura sobre os instrumentos do tipo questionário utilizados na investigação do consumo mundial de bebidas alcoólicas por

gestantes. Duas revisoras trabalharam de forma independente na condução do trabalho. O relato da presente revisão está em consonância com a recomendação Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

Consideraram-se elegíveis estudos sobre o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação publicados entre 2010 e 2020. Foram considerados os artigos nos idiomas inglês e português, documentos científicos publicados na forma de artigos originais e apenas estudos que aplicaram algum tipo de questionário para rastrear a ingestão de álcool na população de mulheres gestantes.

Os estudos foram identificados nas bases de dados Pubmed Central, Medline (National Library of Medicine) e Web of Science. A busca foi realizada em outubro de 2018 e uma atualização ocorreu em março de 2020. A estratégia de busca incluiu a combinação dos seguintes termos/descriptores em língua inglesa: "(Pregnancy OR pregnant OR gravid) AND (questionnaires OR instruments) AND (identify problem drinking OR alcohol consumption) AND (human) NOT (review)". Os estudos encontrados foram organizados usando o software End-Note X8® (Thomson Reuters, Filadélfia, EUA), um gerenciador de referências bibliográficas que permite a eliminação de referências duplicadas e a criação de um banco de dados para o controle da distribuição das referências selecionadas.

Os estudos identificados foram submetidos a um processo de triagem por meio da leitura dos títulos e resumos. Na sequência, os registros elegidos foram submetidos aos critérios de inclusão e exclusão, procedendo-se a leitura e a análise criteriosa do texto completo. Foram incluídos nesta revisão, (i) apenas estudos primários, (ii) artigos que realizaram alguma forma de questionário para avaliar o consumo de bebidas alcoólicas durante a gravidez, (iii) manuscritos completos disponíveis eletronicamente. Foram excluídos (i) registros em idiomas diferentes do inglês ou português, (ii) artigos de meta-análise, revisão sistemática, revisão de literatura, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e resumos de anais de congressos, (iii) pesquisas que utilizaram animais, (iv) estudos com populações restritas (ex: todos os indivíduos portadores de alguma doença), (v) trabalhos que focaram na dieta durante a gestação sem perguntas específicas sobre o consumo de bebidas alcoólicas, (vi) com data anterior a 2010.

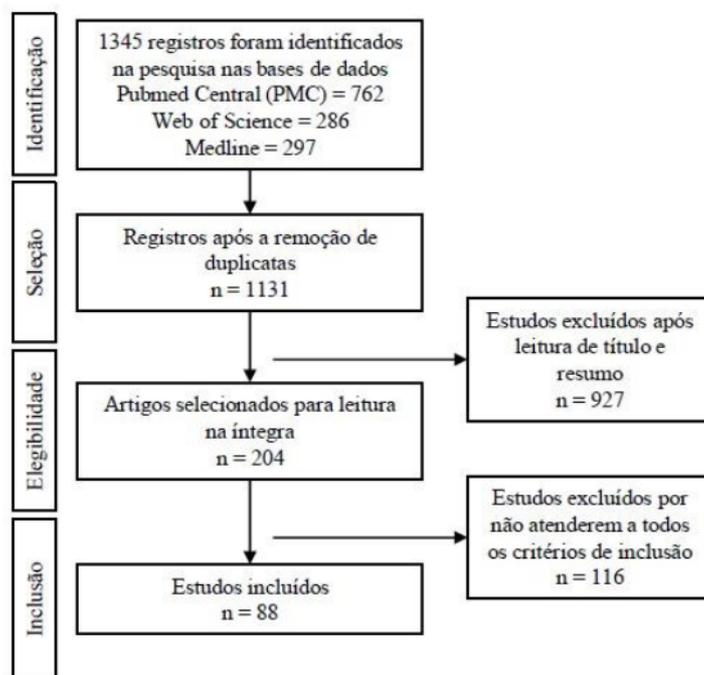
As informações extraídas dos artigos foram: autores e ano de publicação; tamanho amostral e população analisada; questionário utilizado; local e forma de aplicação do questionário (autorrelato ou com um entrevistador); outras análises realizadas além da aplicação do questionário; informações sobre a ingestão de outras drogas além do álcool; sugestão ou realização de alguma medida de intervenção; período da gestação em que foi aplicado o questionário; principais achados da pesquisa.

Os dados inicialmente foram tabulados e distribuídos conforme os países onde as pesquisas foram realizadas. Na sequência, registrou-se quais os questionários validados cientificamente foram utilizados nos estudos. As principais informações sobre aplicação e validação destas ferramentas foram sumarizadas na forma de quadros. As informações extraídas de cada estudo foram agrupadas em dois quadros distintos segundo o questionário utilizado no estudo: questionários validados ou questionários próprios. Além disso, foram consideradas as diferentes abordagens encontradas nos estudos: outras formas de identificação do consumo de álcool além do questionário; pesquisas que incluíram dados dos recém-nascidos; estudos que incluíram pesquisa sobre consumo de bebidas alcoólicas pelos parceiros das gestantes; estudos com acompanhamento da gestante e da prole; pesquisas realizadas fora de hospitais e clínicas.

### **3. Resultados**

A estratégia da pesquisa recuperou 1345 registros, dos quais 214 estavam duplicados. Após triagem do título e resumo, selecionaram-se 204 artigos para leitura de texto

completo. Destes, 88 estudos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram selecionados para extração dos dados. Os detalhes do processo de seleção estão ilustrados na Figura 1.



**Figura 1** – Fluxograma das fases de identificação, triagem e seleção de artigos.

Foram identificados dezesseis questionários validados para rastreamento do consumo de álcool, que são descritos brevemente no Quadro Suplementar 1. Os instrumentos encontrados foram: 5Ps, (5 questões sobre Parents, Partner, Past, Present, Peerst); ASSIST (Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test); AUDIT, Alcohol Use Disorders Identification Test); AUDIT-C; CAGE (Cut-down; Annoyed; Guilty; Eye-opener); CRAFFT (Car; Relax; Alone; Forget; Friends; Trouble); NIDA (National Institute on Drug Abuse); SURP-P (Substance Use Risk Profile-Pregnancy); T-ACE (Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener); GREEN PAGE; RAPS-QF (Rapid Alcohol Problems Screen - Quantity Frequency); Q-F (Standard quantity–frequency); SAQ (The Student Alcohol Questionnaire); TLFB (Timeline Followback); TWEAK (Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down); WIDUS (Wayne Indirect Drug Use Screener). Quatro destes questionários estão validados na população brasileira: ASSIST (16); AUDIT (17–19); CAGE (20) e T-ACE (21). As principais características de cada questionário validado encontram-se no Quadro Suplementar 1 e as referências primárias vinculadas aos testes citados estão disponíveis no Quadro 2 do material suplementar.

Os estudos foram realizados em trinta e dois países distintos, sendo que uma pesquisa registrou dados de mais de um país (22). Analisando o número de estudos em cada país individualmente, o maior número de registros ocorreu nos Estados Unidos da América (EUA), com dezesseis ocorrências (23–38), sendo uma no Alasca (30). No entanto, avaliando a distribuição dos registros por continentes, a maior parte das pesquisas foram realizadas em países da Europa, com trinta e nove ocorrências, destacando-se a Inglaterra (22,39–43) e a Suécia (44–49), com seis estudos cada, seguida da Holanda (50–53), Irlanda (22,54–56) e Noruega (57–60), com quatro estudos cada. No Brasil foram

registrados cinco estudos (5,61–64).

Dentre os oitenta e oito estudos incluídos nesta revisão, menos da metade, quarenta e três, usaram questionários validados. Os registros mais frequentes de trabalhos usando um questionário de maneira isolada foram com o AUDIT ou AUDIT-C com dezoito ocorrências (27,29,35,44,48,49,55,59,62,65–73), seguido do T-ACE com seis ocorrências (25,37,38,60,61,74). Dois estudos utilizaram o teste CAGE (26,75). Para os demais testes usados uma ocorrência foi registrada: ASSIST (76), GREEN PAGE (77) e TLFB (78). Além disso, quatorze estudos usaram protocolos combinados (5,24,31,43,45–47,64,79–84). A descrição detalhada de cada artigo que usou um destes questionários, individualmente ou de forma combinada, se encontra na Quadro 1.

**Quadro 1** – Pesquisas que utilizaram questionários validados

Questionário	Referência/País	População	Período Gestacional Avaliado
<i>ASSIST-LITE</i>	76/Tailândia*	Gestantes (n=3578)	3 meses antes da concepção até o período da entrevista
<i>AUDIT/ AUDIT-C</i>	27/EUA	Puérperas de neonatos/ peso ≤ 1.500 g (n=80)	Período completo
	29/EUA	Puérperas de neonatos com peso ≤ 1.500 g (n=62)	Período completo
	35/EUA*	Gestantes positivas para alguma droga de abuso (n=102)	Período completo
	44/Suécia*	Gestantes 1º. trimestre (n=2.264)	Até o período da entrevista
	48/Suécia	Gestantes (n=291)	Antes da concepção e período gestacional completo
	49/Suécia*	Gestantes e seus parceiros (n=22.922)	1º trimestre
	55/Irlanda	Gestantes (n=300)	12 meses antes da concepção até o período da entrevista
	59/Noruega*	Gestantes e seus parceiros (n=66.111)	3 meses antes da concepção até a 30ª semana de gestação
	62/Brasil	Puérperas (n=157)	Período completo
	65/Austrália*	Gestantes (n=1.363)	Até o período da entrevista
	66/França	Gestantes e puérperas (n=3.603)	Período gestacional completo e pós-natal
	67/Espanha*	Gestantes (n=451)	Período completo
	68/África do Sul*	Gestantes com risco de terem bebê com TEAF (n=128)	Até o período da entrevista
	69/Tanzânia	Gestantes (n=365)	Até o período da entrevista
	70/Nova Zelândia*	Mulheres 18-35 anos (n=1.062)	Até o período da entrevista
	71/Escócia*	Gestantes (n=510)	1 mês antes da concepção até o período atual da entrevista
72/Itália	Gestantes 3º. trimestre (n=459)	Período completo	
73/África do Sul*	Gestantes com risco de ter um bebê com TEAF (n=67)	Período completo	
<i>CAGE</i>	26/EUA*	Puérperas (n=488)	Período gestacional completo e pós-natal

	75/Uruguai	Puérperas (n=905)	Período completo
<i>GREEN PAGE</i>	77/Espanha	Gestantes (n=91)	Período completo
<i>T-ACE</i>	25/EUA*	Gestantes (n=239)	Até o período da entrevista
	37/EUA*	Puérperas (n=12.611)	Período completo
	36/EUA*	Mães afro-americanas (n=75)	2 semanas antes do 1º pré-natal e período gestacional completo
	60/Noruega*	Gestantes e parceiros (n=34.122)	Período completo
	61/Brasil*	Gestantes 3º trimestre (n=449)	Até o período da entrevista
	74/República do Congo*	Gestantes (n=3099)	Antes da concepção até 6 meses pós-natal
<i>TLFB</i>	78/África do Sul*	Crianças de 4 anos (n=500) e suas mães	Período gestacional completo e pós-natal
<i>AUDIT; AUDIT-C; TACE-</i>	43/Inglaterra	Gestantes no 1º pré-natal (n=409)	Antes da concepção e/ou 1º trimestre
<i>AUDIT; AUDIT-C; TWEAK; RAPS-QF; T-ACE</i>	81/Argentina*	Puérperas até 48 horas (n=641)	Período completo
<i>AUDIT-C; QP</i>	31/EUA*	Gestantes (n=506)	Até o período da entrevista
	45/Suécia*	Gestantes (n=1871)	Período completo
	46/Suécia*	Gestantes (n=1845)	Período completo
	47/Suécia*	Gestantes a partir da 18ª semana (n=1.594)	Antes da concepção até o período atual da gestação
	64/Brasil*	Gestantes adolescentes (n=256)	Até o período da entrevista
	82/Austrália*	Gestantes (n= 32)	Até o período da entrevista
	83/Canadá*	Gestantes (n=175)	Até o período da entrevista
	84/África do Sul	Gestantes no 1º pré-natal (n=323)	Período completo
<i>CAGE; TWEAK; T-ACE</i>	79/Ucrânia*	Gestantes (n=11.909)	1 mês antes da concepção até o período atual da entrevista
<i>SURP-P; WIDUS; CRAFFT; 5Ps; NIDA Quick Screen</i>	24/EUA*	Gestantes (n=1.220)	30 dias anteriores à data da entrevista
<i>T-ACE; AUDIT; QP</i>	5/Brasil*	Gestantes no 3º trimestre (n=449) e grupo de mães com filhos (n=56)	Período completo
<i>Q-F; SAQ</i>	80/Coréia do Sul*	Puérperas até 2 semanas (n=221)	6 meses antes da concepção e período gestacional completo

**Nota:** \*Realizou ou sugeriu alguma intervenção. Legenda: ASSIST, *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test*. AUDIT, *Alcohol Use Disorders Identification Test*. AUDIT-C, versão resumida do AUDIT. CAGE, *Cut-down; Annoyed; Guilty; Eye-opener*. CRAFFT, *Car; Relax; Alone; Forget; Friends; Trouble*. NIDA, *National Institute on Drug Abuse*. EUA, Estados Unidos da América. 5Ps, 5 questões sobre “*Parents, Partner, Past, Present, Peers*”. RAPS-QF, *Rapid Alcohol Problems Screen - Quantity Frequency*. SAQ, *Student Alcohol Questionnaire*. SURP-P, *Substance Use Risk Profile-Pregnancy*. T-ACE, *Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener*. TEAF, *Transtornos do Espectro Alcoólico Fetal*. TLFB, *Timeline Followback*. TWEAK, *Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down*. Q-F, *standard quantity-frequency*. WIDUS, *Wayne Indirect Drug Use Screener*. QP, *questionário próprio*.

Os quarenta e cinco estudos restantes formularam seus próprios questionários para rastreio do consumo de álcool, dentre os quais, apenas cinco disponibilizaram este material na íntegra (56,85–88). O Quadro 2 apresenta informações mais detalhadas sobre cada um destes quarenta e cinco artigos.

**Quadro 2** – Pesquisas que utilizaram questionários próprios

Referência/País	População	Período Gestacional Avaliado
89/África do Sul	Mães de crianças do 1º ano do EF (n=250)	Completo
90/África do Sul*	Parceiros de gestantes (n=565) e mulheres (n=482)	Até o período da entrevista
91/Austrália	Mães (n=4719)	Completo
92/Austrália	Puérperas com RN < 400 g ou < 20 semanas gestação (n=488)	Completo
93/Austrália*	Gestantes no pré-natal (n=4.570)	Completo e pós-natal
22/Austrália, Inglaterra, Irlanda, Nova Zelândia	Gestantes (n=5.628)	Até a 15 semana de gestação
63/Brasil	Gestantes (n=1.370)	Completo
94/Canadá	Puérperas (n= 5.882)	Completo
95/China	Bebês nascidos com defeitos congênitos e suas mães (n=629)	Completo
96/Croácia*	Crianças do 1º ao 4º ano do EF (n=1.110) e suas mães (n=917)	Completo
85/Dinamarca#	Gestantes (n=3.238)	Completo
88/Dinamarca*	Gestantes (n=6.236)	1 semana antes da concepção até o período da entrevista
97/Espanha*	Puérperas (n=51)	Completo
23/EUA	Mães de crianças de 23 meses a 4 anos (n=725)	Antes da concepção e período gestacional completo
28/EUA	Puérperas de neonatos prematuros com peso ≤1.500 g (n=143)	3 meses antes da concepção e período gestacional completo
32/EUA	Mães de bebê com 1 ano de idade (n=12.284)	Até a 18 semana de gestação
33/EUA	Gestantes e mães de crianças menores de um ano (n=7.905)	Até o período da entrevista
34EUA*	Crianças do 1º ano do EF (n=1.278) e mães (n=123)	Completo
36/EUA*	Puérperas afro-americanas (n=517)	Período completo
30/EUA-Alasca*	Gestantes (n=125)	Antes da concepção e período gestacional completo
98/Gana	Gestantes (n=397)	Até o período da entrevista
99/Gana*	Gestantes (n=397)	Até o período da entrevista
50/Holanda	Gestantes fumantes e alcoolistas (n=3.383)	Completo e pós natal
51/Holanda	Mães de bebê com idade ≤6 meses (n=4.125)	Completo
52/Holanda*	Gestantes (n=4.885)	Completo
53/Holanda*	Gestantes (n=158) e seus parceiros (n=158)	Antes da concepção até o período atual da entrevista
39/Inglaterra*	Gestantes (n=10.851)	Até o período da entrevista
40/Inglaterra*	Gestantes (n=1.303)	Completo
41/Inglaterra*	Gestantes (n=12.286) e mais tarde seus filhos aos 11 anos (n=6.587)	Até a 18 semana de gestação
42/Inglaterra*	Gestantes (n=4.610)	Completo
56/Irlanda*##	Puérperas de neonatos com peso ≤500 g (n=68.925)	Antes da concepção até o período atual da entrevista
54/Irlanda*	Puérperas (n=61.241)	Completo
100/Itália*	Gestantes (n=513)	Até o período da entrevista
101/Japão	Gestantes (n= 94.349)	Completo
102/Japão	Puérperas de neonatos (n=1.565)	Completo
57/Noruega	Gestantes (n=46.252)	3 meses antes da concepção até o período atual da entrevista
58/Noruega*	Gestante (82.362) e seu parceiro (n=62281)	Antes da concepção e período gestacional completo
87/Nova Zelândia*#	Gestantes(n=6.822) e seus filhos aos 9 meses (n=6.476) e aos 2 anos (n=6.242)	Completo
103/Nova Zelândia*	Puérperas (n=723)	Completo

104/Polônia	Mães de crianças com idade até 2 anos (n=104)	Antes da concepção e período gestacional completo
105/Polônia*	Puérperas (n=8.237)	Completo
86/Romênia#*	Puérperas até 20 anos de idade (n=74)	Até o período da entrevista
106/Suíça#*	Puérperas (n=207)	Completo
107/Taiwan	Puérperas indígenas (n=806)	Completo
108/Zâmbia	Gestantes (n=294)	Não informa

**Nota:** \*Realizou ou sugeriu alguma intervenção. #Questionário disponível no artigo original.  
**Legenda:** EF, Ensino Fundamental. EUA, Estados Unidos da América. RN, recém-nascido.

Os principais achados dos oitenta e oito estudos analisados são apresentados no Quadro 3. Foram encontrados cinquenta e oito estudos que realizaram ou sugeriram algum tipo de intervenção, sendo que vinte e um estudos consideraram que a própria aplicação do questionário serve para informar sobre os riscos do consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação (5,25,26,35,41–43,53,58–60,65,68,71,74,76,78,88,90,93,95). Outros dez estudos relatam que, após aplicação do questionário, forneceram informações sobre os riscos do consumo de álcool na gravidez (37,38,40,55,64,70,79,80,98,105). Além disso, um estudo auxiliou as gestantes a estabelecer metas para reduzir o consumo ou abster-se de álcool durante a gestação (73). Outros onze estudos realizaram diagnóstico de crianças com TEAF através de diferentes testes e com uma equipe multiprofissional (5,36,38,40–42,48,73,78,87,89). Os demais estudos sugerem modelos para futuras intervenções e novas pesquisas (24,30,39,44,45,49,52,54,56,61,67,83,86,97,100,103,106).

### Quadro 3 – Principais achados das pesquisas analisadas

Referência	Principais achados
5	Crianças expostas ao álcool durante a gestação são mais desatentas e impulsivas
22	Não associação entre consumo de álcool antes de 15 semanas de gestação e o baixo peso ao nascer, pré-eclâmpsia ou nascimento prematuro espontâneo
23	Beber durante a gravidez foi associado a um nível mais baixo de humor positivo
24	11,9 % das gestantes tiveram resultado positivo para álcool na triagem toxicológica
25	Validação do T-ACE para prever o resultado do neurodesenvolvimento infantil
26	Diminuição do consumo de álcool antes do nascimento da criança até os 12 meses de idade
27	Maior quantidade de metabólitos de etanol nas mães que relataram o consumo de álcool
28	34% dos recém-nascidos de baixo peso foram expostos ao álcool no 1º trimestre
29	Discordância do relato (11%) das gestantes com a detecção (30%) dos metabólitos de etanol no mecônio
30	35% das mulheres relataram pelo menos um episódio de consumo abusivo de álcool no início da gravidez
31	31% das bebedoras atuais afirmaram que continuaram a beber durante a gravidez
32	34% das mulheres relataram ter bebido pelo menos uma vez em 32 semanas de gestação
33	15,8% relataram consumo de álcool durante a gravidez
34	A prevalência de SAF foi de 2,9 a 7,5 por 1.000 indivíduos
35	Houve alta prevalência de uso de várias substâncias na gravidez. Alta prevalência de uso de tabaco no grupo medicamentos (53,8%) e combinação de medicamentos e álcool (66,7 %)
36	O desvio das características faciais normais tem o potencial de ser usado como uma ferramenta de triagem para a exposição pré-natal a algumas substâncias ilícitas
37	8% das mães relataram consumo de álcool durante os últimos 3 meses de gravidez
38	O T-ACER-3 foi mais eficaz do que T-ACE na identificação do consumo de bebidas alcoólicas
39	Diminuição do número de bebedoras no 1º (15%) e no 2º. (21%) trimestres de gravidez
40	O relato de consumo de álcool de $\leq 2$ unidades/semana entre mulheres foi de 74% antes da gravidez e de 53% no 1º trimestre de gestação
41	Não associação do consumo baixo de bebidas alcoólicas durante a gravidez a problemas de saúde mental ou consequências acadêmicas em crianças aos 11 anos de idade
42	Efeito negativo para a saúde mental das crianças expostas ao álcool no período pré-natal
43	18% das gestantes relataram beber mensalmente e 7,8% relataram beber mais frequentemente
44	89% das mulheres consumiram álcool regularmente antes da gravidez
45	Diminuição da proporção de mulheres que continuaram a beber álcool durante a gravidez

46	Identificação de fatores para beber durante a gravidez
47	5,5% das mulheres continuaram consumindo álcool após o reconhecimento da gravidez
48	O consumo de álcool baixo a moderado durante a gravidez pode influenciar negativamente o desenvolvimento e o comportamento infantil
49	O uso de álcool durante a amamentação foi relatado por 60,7% e 69,6% das mulheres com 8 semanas e 12 meses após o parto, respectivamente
50	8,1% consumiram álcool durante a gravidez
51	Uma em cada cinco mulheres na Holanda consome álcool durante a gravidez
52	Maior probabilidade de continuar bebendo durante a gravidez em mulheres com nível superior
53	72,15% das mulheres consumiram álcool no período da gestação, onde 54,5% dos seus parceiros também consumiram álcool nesse período
54	Fatores associados ao consumo de álcool: idade materna e uso ilícito de outras drogas
55	Quase 2/3 das mulheres se abstiveram totalmente de álcool durante a gravidez
56	33,6% das mulheres se abstiveram do consumo de álcool antes da gravidez
57	91% consumiram álcool antes da gravidez e menos de 20% durante a gravidez
58	Comparou a abstinência de álcool na gravidez entre pais primíparos e experientes
59	Relatos de abstinência (72% a 89%) de bebida alcoólica na gestação dentre as entrevistadas.
60	8% das mães não fizeram uso de álcool no 1º trimestre gestacional, enquanto 70% se abstiveram durante os 3 meses anteriores à gestação
61	9,1% de gestantes foram identificadas com transtornos relacionados ao álcool
62	A ingestão alcoólica excessiva influencia a ocorrência de nascimento prematuro
63	23% das mulheres consumiram álcool durante a gravidez
64	Prevalência de 32,4% para o uso de álcool na gestação em adolescentes
65	63,2 % das gestantes relataram o aconselhamento sobre consumo de álcool na gravidez
66	0,1% e 0,2% das gestantes relataram o uso diário e no último mês de álcool, respectivamente
67	Consumo de álcool nos três trimestres de gestação de 40,7%, 25,5% e 17,1%, respectivamente. Um nível educacional mais alto foi associado a maior exposição ao álcool durante a gestação
68	O conhecimento sobre TEAF diminuiu o consumo de álcool durante a gestação
69	Uma prevalência de 15,1% de consumo de álcool durante a gravidez foi encontrada
70	Fatores que motivam o consumo de álcool entre mulheres em idade reprodutiva
71	Análise dos biomarcadores em amostras de cabelo de gestantes conseguiu identificar consumo excessivo de álcool que não havia sido relatado no teste AUDIT
72	Validação da versão italiana do AUDIT-C como questionário de autorrelato
73	Diminuição de 16,9 doses para 8,6 doses no 2º trimestre e 8,1 doses no 3º trimestre da gravidez
74	23,3% das mulheres atendidas no pré-natal fizeram o uso de álcool durante a gravidez e a maioria (83%) continuou a consumir álcool após o reconhecimento da gravidez
75	44% de exposição pré-natal ao álcool, identificado por amostras de mecônio
76	Relato de consumo de álcool de 1,2% foi diferente dos dados bioquímicos de 7,7%
77	Cerca de 70% das mães consumiram álcool no início da gravidez
78	Associação de bebedeira na gravidez com maior risco de transtornos cognitivos e problemas comportamentais em crianças aos 4 anos de idade
79	92,7% das mulheres relataram o consumo de álcool
80	O álcool foi consumido durante a gravidez por 12,7% das participantes
81	Comparação do consumo de álcool na gestação usando diferentes questionários
82	Triagem de álcool na gravidez gerou relato de casos de desconforto o que sugere que esse tipo de abordagem no pré-natal continua problemática
83	Comparou os questionários T-ACE e o TWEAK
84	Foi observado uma associação significativa entre depressão, uso de substâncias e abuso de álcool
85	Foram identificados fatores de risco independentes para o consumo excessivo de álcool no início da gravidez: gravidez não planejada, tabagismo e hábitos de álcool antes da gravidez
86	17,5% das gestantes consumiram álcool
87	O consumo de álcool durante a gravidez tem um efeito negativo, especialmente no temperamento infantil, mesmo que pequenas quantidades de álcool sejam consumidas
88	49,4% das gestantes beberam álcool no 1º mês, 6,6% no 6º mês; 7,6% no 9º mês de gravidez
89	Análise de regressão demonstrou que beber aumenta a probabilidade de TEAF
90	54% das gestantes relataram beber álcool de 2-4 x/mês
91	Crianças expostas ao álcool no 1º trimestre tinham 2x mais chances de não atingir o valor de referência para leitura e escrita
92	Estudo de associações de interações por consumo de álcool durante a gravidez
93	Mulheres cujos parceiros relataram dependência de álcool tiveram chances quase 9 vezes maiores de sofrerem violência pelo parceiro
94	Grávidas que relataram indiferença ou estar infeliz em relação à gravidez exibiam um risco aumentado de 1,89 e 2,5 vezes de beber álcool durante a gravidez, respectivamente

95	Aumento da prevalência de defeitos congênitos nos filhos de mães que consumiram álcool durante a gravidez
96	A exposição ao álcool durante a gravidez foi admitida por 11,5% das mães
97	6% das mulheres relataram o consumo de álcool durante a gravidez. Contudo, através da detecção dos metabólitos de etanol no mecônio chegou a ser 16,7%
98	20,4% das gestantes consumiram álcool
99	64,2% das gestantes tiveram acesso a bebida alcoólica em bares
100	74,8 % da população feminina que bebia álcool antes da gravidez parou durante a gravidez
101	O consumo de 1,0 g ou mais de álcool/dia durante a gravidez foi associado a um risco aumentado de parto prematuro
102	Consumo pesado de álcool nos 2º e 3º trimestres foi associado a um risco 4x maior de prematuridade
103	34% das mulheres relataram beber em algum momento durante a gravidez
104	22% das participantes eram fumantes, 13% bebiam apenas álcool, e 7% fumavam e bebiam álcool
105	55% dos médicos que atenderam as gestantes não discutiram o consumo do álcool durante a gestação e mais de 2% dos médicos recomendaram o consumo de álcool na gravidez
106	36,3% beberam pelo menos um copo de álcool durante a gravidez
107	26,6% das gestantes indígenas ingeriram álcool durante a gravidez
108	Foram encontradas crenças relacionadas a gravidez, ao parto e ao consumo de álcool

**Legenda:** T-ACE: *Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener*. TWEAK: *Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down*. AUDIT, *Alcohol Use Disorders Identification Test*). Betel, bebida com efeitos psicoativos.

#### 4. Discussão

Esta revisão reuniu oitenta e oito artigos publicados mundialmente na última década sobre o consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes. Embora esse número seja pequeno, os resultados mostraram um crescimento de publicações nesta área. Com uma média de 8,8 artigos/ano, sendo 2013 o ano com maior número de publicações (15 artigos). Essa escassa quantidade pode ser decorrente da subestimação dos prejuízos do álcool durante o desenvolvimento, falta de investimento nessa área e de inclusão, nesta revisão, de estudos clínicos em andamento. Ainda assim foi possível observar uma ampla diversidade de publicações entre os países e uma grande variedade de metodologias.

Um dos achados desta revisão foi a falta de padronização na coleta dos dados, o que dificulta a comparação entre estudos, bem como a discussão dos dados mundialmente. A diversidade metodológica, em parte, deve-se a diferentes questionários utilizados nos estudos encontrados, sem uma padronização do teste aplicado, do período avaliado e da forma de aplicação. Ainda, o uso de questionários não validados, e que em sua maioria não foram descritos nos artigos, pode ser considerado um ponto crucial que precisa ser discutido, porque impede a replicabilidade e dificulta a discussão dos resultados coletados.

Alguns estudos relataram a associação do uso de bebidas alcoólicas com outras variáveis: presença de eventos estressantes (38,97); depressão (32,46); tabagismo (26,43,51,55,57,63,94,101,104,107); abandono do cônjuge ou parceiro (53); crenças (108); violência doméstica (5,63,77,107) e baixo apoio social (42). Ainda, o nível de escolaridade baixo foi associado ao maior consumo de bebidas alcoólicas por gestantes (62,104). No entanto, uma maior prevalência de consumo de álcool no final da gravidez (66,76) e maior probabilidade de continuar bebendo durante a gestação (23,51,54,79) foram associadas a maior escolaridade.

O consumo de bebidas alcoólicas muitas vezes está associado com o tabagismo e uso de outras drogas (109), por isso no momento da coleta dos dados sobre os hábitos da gestante, cinquenta e seis estudos (63,6%) usados nessa revisão investigaram esse fator. No entanto 36,4% não abordaram o rastreamento de outras drogas além do álcool. A importância de investigar outras drogas, deve-se a associação do consumo entre elas. O consumo de bebidas alcoólicas tem grande associação com o de tabaco, e muitas vezes seu consumo ocorre de forma concomitante (109). Assim, os questionários e outros meios

de rastreio devem considerar estas questões e fazer o possível para abordar também o consumo de outras drogas além do álcool.

As causas que motivam o consumo de álcool antes do conhecimento da gravidez podem ser semelhantes aos motivos que levam mulheres não grávidas em idade reprodutiva consumirem bebidas alcoólicas. Sendo estes, pressão social, fácil disponibilidade, a vulnerabilidade ambiental e a violência doméstica (110). Ainda, o consumo de álcool durante a gravidez parece estar associado a três grupos de questões interligadas: questões subjetivas e individuais (como expectativas, motivações e dificuldade das mulheres em identificar seu próprio consumo como arriscado); questões socioculturais e ambientais (como valor cultural do álcool, fácil acesso e influência de parentes, amigos e parceiros); desinformação, opiniões inconsistentes veiculadas na mídia e falta de abordagem técnica do tema no pré-natal (111). Compreender os fatores que contribuem para o uso de álcool pelas mulheres durante a gravidez é fundamental para apoiar a saúde e o bem-estar das mulheres e prevenir o TEAF. Uma recente revisão sistemática de estudos qualitativos envolvendo mulheres grávidas e puérperas foi realizada para compreender as barreiras e facilitadores que influenciam o uso de álcool na gravidez (112). Nessa revisão os autores identificaram cinco temas que impactam o uso, abstenção e redução de álcool pelas mulheres: (1) relações sociais e normas; (2) estigma; (3) trauma e outros fatores de estresse; (4) informações e mensagens sobre álcool; e (5) acesso a cuidados e recursos essenciais confiáveis e equitativos (112). Portanto, os esforços de saúde pública que abordam o risco de beber, especialmente em contextos sociais, e o tabagismo entre mulheres em idade fértil podem diminuir a prevalência do consumo de bebidas alcoólicas por mulheres antes do conhecimento da gestação. Desta forma, evitando a exposição ao álcool durante a gestação (44). Além disso, a falta de uma boa assistência pré-natal também agrava essa situação. Em um estudo realizado na África do Sul, 30% das gestantes relataram que não tiveram aconselhamento sobre as consequências do uso de álcool neste período (76). Já em um estudo na Suécia, 55% dos médicos que atenderam as gestantes não discutiram as consequências do consumo do álcool durante a gestação e mais de 2% dos médicos fizeram a recomendação do consumo de álcool na gravidez (48). Ainda, outra pesquisa realizada no continente africano mostrou que 33,5% das gestantes ouviram falar dos efeitos prejudiciais do álcool nas clínicas pré-natais (98).

É importante destacar que pesquisas realizadas fora de um contexto hospitalar (telefone, correio, online, escolas e em locais de comercialização de bebidas alcoólicas) proporcionam um alcance maior de público-alvo (33,41,50,52,55,58,65,66,70,83,88,90,91,96,101). Esse tipo de coleta também aumenta a possibilidade de abrangência de como o consumo de álcool por gestantes pode e deve ser investigado, coletando dados e aumentando a intervenção sobre a problemática em questão.

A forma de intervir para diminuir o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação também pode ser uma etapa facilmente incluída nas pesquisas que investigam esse tema, como uma extensão destas. Foram encontradas nesta revisão várias maneiras diferentes de alertar sobre o tema logo após a aplicação do questionário (37,38,40,55,64,70,79,80,98,99,105), podendo se estender aos riscos de consumir bebidas alcoólicas durante a amamentação (93). É importante também a realização de um acompanhamento mais regular e de longo prazo junto às gestantes que apresentam maior risco de serem consumidoras abusivas, e dar orientação após a realização do diagnóstico das crianças com TEAF, principalmente fora do contexto hospitalar (73,89,95).

Como demonstrado anteriormente, trinta e três trabalhos (37,5%) não apresentaram nenhuma forma de intervenção com a população avaliada. Este dado é preocupante, levando em consideração que todos os estudos incluídos nesta revisão realizaram a

aplicação de pelo menos um questionário para rastreamento de bebidas alcoólicas. Assim, deve-se refletir sobre o papel e o objetivo principal dos estudos nessa área do conhecimento, o de melhoria do bem-estar social e maior qualidade de vida para a população diretamente afetada. Portanto, as intervenções devem ser aliadas aos estudos como parte indispensável e constarem na descrição da metodologia sempre que possível.

Vale destacar que apenas cinco estudos brasileiros foram incluídos nesta revisão, três realizados no estado de São Paulo (5,61,63), um no Piauí (64) e um em Santa Catarina (62). Dentre as possíveis explicações para esse número reduzido de estudos rastreados no Brasil, estima-se que três fatores podem estar envolvidos: 1) a área de pesquisa ainda é pouco estudada; 2) as pesquisas existentes encontram-se no formato de trabalhos acadêmicos não publicados (como dissertações e teses), portanto não fazem parte dos critérios de inclusão desta revisão; 3) as bases de dados escolhidas e 4) os descritores utilizados na revisão.

Os estudos brasileiros foram realizados dentro de hospitais, e tiveram em comum o uso de questionários validados (AUDIT e T-ACE) (5,61,62,64), com exceção de uma pesquisa que utilizou apenas questionário próprio (63). A prevalência de consumo de bebidas alcoólicas entre gestantes e puérperas foi elevada nesses estudos: 23% (63), 32,4% (64), 35,7% (62). Porém, o Brasil carece de um estudo nacional multicêntrico que possa caracterizar de forma mais precisa os dados epidemiológicos relacionados ao consumo de álcool durante a gestação e dados de indivíduos diagnosticados com TEAF.

Embora tenham sido encontrados oitenta e oito estudos nessa revisão, a diversidade metodológica e as diferentes formas de apresentação dos resultados impossibilitaram a utilização de técnicas quantitativas para avaliar a prevalência e fatores associados ao consumo de álcool. Apesar disso, é possível destacar alguns dos fatores sociais de risco encontrados nessa revisão: a baixa escolaridade, violência doméstica, baixo nível socioeconômico, gravidez indesejada e a associação do consumo de outras drogas como o tabaco.

## 5. Considerações Finais

Existe uma carência de estudos padronizados para estudar o consumo de bebidas alcoólicas por gestantes. Assim, é essencial a utilização de questionários validados, pois eles agregam confiabilidade e reprodutibilidade aos estudos epidemiológicos. É esperado que o presente estudo sirva, principalmente, para refletir sobre as diversas metodologias e abordagens existentes atualmente, e como ferramenta de consulta com o intuito de padronizar as futuras pesquisas sobre o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação. Vários pontos abordados nesta revisão são importantes para um melhor delineamento de futuras pesquisas. destaca-se a importância da utilização de questionários validados do consumo de álcool por gestantes para posterior comparação entre os diferentes estudos. Além disso, é necessário que ocorra um incentivo para a investigação de estudos nessa área em questão. E a conscientização de realizar intervenções como uma etapa nas pesquisas deve ser parte indispensável dos estudos que avaliam o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação, pois podem prevenir inúmeros problemas para o indivíduo afetado, a família e a sociedade.

## 6. Referências

1. Popova S, Lange S, Burd L, Chudley AE, Clarren SK, Rehm J. Cost of Fetal Alcohol Spectrum Disorder Diagnosis in Canada. *PLoS One*. 2013; 8(4): e60434.
2. Mesquita M dos A, Segre CA de M. Congenital malformations in newborns of alcoholic mothers. *Einstein (São Paulo)*. 2010; 8(4): 461-6

3. Hoyme HE, May PA, Kalberg WO, Kodituwakku P, Gossage JP, Trujillo PM, et al. A practical clinical approach to diagnosis of fetal alcohol spectrum disorders: Clarification of the 1996 institute of medicine criteria. *Pediatrics*. 2005; 115(1): 39-47.
4. Jones KL, Smith DW. Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. *Lancet*. 1973; 302(7836): 999-1001.
5. Furtado EF, Roriz ST de S. Inattention and impulsivity associated with prenatal alcohol exposure in a prospective cohort study with 11-years-old Brazilian children. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016; 25(12): 1327-1335.
6. Streissguth AP, Barr HM, Bookstein FL, Sampson PD, Olson HC. The long-term neurocognitive consequences of prenatal alcohol exposure: A 14-Year Study. *Psychol Sci*. 1999; 10(3): 186-190.
7. Fast DK, Conry J. Fetal alcohol spectrum disorders and the criminal justice system. Vol. 15, *Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev*. 2009. 12: 70-82.
8. Popova S, Lange S, Bekmuradov D, Mihic A, Rehm J. Fetal Alcohol Spectrum Disorder prevalence estimates in correctional systems: A systematic literature review. *Can J Public Heal*. 2011;102(5): 336-40.
9. Popova S, Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J. Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Heal*. 2017;5(3): e290-e299.
10. Lange S, Probst C, Rehm J, Popova S. Prevalence of binge drinking during pregnancy by country and World Health Organization region: Systematic review and meta-analysis. *Reprod Toxicol*. 2017;73: 214–21.
11. Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J, Burd L, Popova S. Global prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among children and youth: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2017; 171(10): 948–56.
12. Moraes CL, Reichenheim ME. Rastreamento de uso de álcool por gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro. *Rev Saude Publica*. 2007; 41(5): 695-703.
13. Maria FN, Jornada LK, Sakae TM, Cassol-Jr OJ, Sakae DY, Quevedo JL. Uso de álcool e tabaco por gestantes em maternidade do sul de Santa Catarina. *Arq Catarin Med*. 2015; 44(1): 41-61.
14. Tough SC, Clarke M, Clarren S. Preventing fetal alcohol spectrum disorders. Preconception counseling and diagnosis help. *Can Fam Physician*. 2005; 51(9): 1199-201.
15. Chang G. Alcohol-screening instruments for pregnant women. *Alcohol Res Heal*. 2001; 25(3): 204-9.
16. Henrique IFS, De Micheli D, Lacerda RB de, Lacerda LA de, Formigoni MLO de S. Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (ASSIST). *Rev Assoc Med Bras*. 2004; 50(2): 199-206.
17. Lima CT, Freire ACC, Silva APB, Teixeira RM, Farrell M, Prince M. Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. *Alcohol Alcohol*. 2005; 40(6): 584-9.
18. Mattara FP, Ângelo PM, Faria JB, Juliana Alvares Duarte Bonini C. Confiabilidade do teste de identificação de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) em adolescentes. *SMAD Rev Eletrônica Saúde Ment Álcool e Drog*. 2010; 6(2): 296-314.
19. Santos WS dos, Fernandes DP, Grangeiro AS de M, Lopes GS, Sousa EMP. Medindo consumo de álcool: análise fatorial confirmatória do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT). *Psico-USF*. 2013; 18(1): 121-130.
20. Masur J, Monteiro MG. Validation of the “CAGE” alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. *Brazilian J Med Biol Res*. 1983; 16(3): 215-8.
21. Fabbri CE, Furtado EF, Laprega MR. Consumo de álcool na gestação: desempenho da versão brasileira do questionário T-ACE. *Rev Saude Publica*. 2007;41(6): 979-84.
22. McCarthy FP, O’keeffe LM, Khashan AS, North RA, Poston L, McCowan LME, et al. Association between maternal alcohol consumption in early pregnancy and pregnancy outcomes. *Obstet Gynecol*. 2013; 122(4): 830–7.
23. Chen JH. Maternal alcohol use during pregnancy, birth weight and early behavioral outcomes. *Alcohol Alcohol*. 2012;47(6): 649–56.
24. Chang G, Ondersma SJ, Blake-Lamb T, Gilstad-Hayden K, Orav EJ, Yonkers KA. Identification of substance use disorders among pregnant women: A comparison of screeners. *Drug Alcohol Depend*. 2019; 205: 107651
25. Chiodo LM, Delaney-Black V, Sokol RJ, Janisse J, Pardo Y, Hannigan JH. Increased cut-point of the TACER-3 screen reduces false positives without losing sensitivity in predicting risk alcohol drinking in pregnancy. *Alcohol Clin Exp Res*. 2014; 38(5): 1401–8.
26. Delker K, Fisher A, Delker BC, Kim HK, Fisher PA. First Time’s a Charm: Maternal Problem Drinking Around the Birth of a Child in Primiparous and Multiparous Women at Risk for Child Maltreatment. *J Stud Alcohol Drugs*. 2014; 75(6): 973-8.

27. Gauthier TW, Mohan SS, Gross TS, Harris FL, Guidot DM, Brown LAS. Placental fatty acid ethyl esters are elevated with maternal alcohol use in pregnancies complicated by prematurity. *PLoS One*. 2015; 10(5): e0136366.
28. Gauthier TW, Guidot DM, Kelleman MS, McCracken CE, Brown LAS. Maternal Alcohol Use During Pregnancy and Associated Morbidities in Very Low Birth Weight Newborns. *Am J Med Sci*. 2016; 352(4): 368–75.
29. Gross TS, Harris F, Brown LAS, Gauthier TW. Ethyl linolenate is elevated in meconium of very-low-birth-weight neonates exposed to alcohol in utero. *Pediatr Res*. 2017; 81(3): 461–7.
30. Khan BA, Robinson RF, Smith JJ, Dillard DA. Prenatal alcohol exposure among Alaska Native/American Indian infants. *Int J Circumpolar Health*. 2013;72.
31. Kiely M, Thornberry JS, Bhaskar B, Rodan MF. Patterns of alcohol consumption among pregnant African-American women in Washington, DC, USA. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2011; 25(4): 328–39.
32. Leis JA, Heron J, Stuart EA, Mendelson T. Associations between depressive and anxious symptoms and prenatal alcohol use. *Matern Child Health J*. 2012; 16(6): 1304–11.
33. Mårdby AC, Lupattelli A, Hensing G, Nordeng H. Consumption of alcohol during pregnancy—A multinational European study. *Women and Birth*. 2017; 30(4): 207–13.
34. May PA, Keaster C, Bozeman R, Goodover J, Blankenship J, Kalberg WO, et al. Prevalence and characteristics of fetal alcohol syndrome and partial fetal alcohol syndrome in a Rocky Mountain Region City. *Drug Alcohol Depend*. 2015; 155: 118–27.
35. Shrestha S, Jimenez E, Garrison L, Pribis P, Raisch DW, Stephen JM, et al. Dietary Intake Among Opioid- and Alcohol-Using Pregnant Women. *Subst Use Misuse*. 2018; 53(2): 260–9.
36. Washington KN, Bamji ZD, Yue Q, Reeves IV. Morphometric analysis in ethnic neonates from multiple substance exposure. *Frontiers In Bioscience*. 2019; 24: 527-544.
37. Cheng D, Kettinger L, Uduhiri K, Hurt L. Alcohol consumption during pregnancy: Prevalence and provider assessment. *Obstet Gynecol*. 2011; 117(2): 212–7.
38. Chiodo LM, Sokol RJ, Delaney-Black V, Janisse J, Hannigan JH. Validity of the T-ACE in pregnancy in predicting child outcome and risk drinking. *Alcohol*. 2010; 44(7–8): 595–603.
39. Cooper DL, Petherick ES, Wright J. The association between binge drinking and birth outcomes: results from the Born in Bradford cohort study. *J Epidemiol Community Heal*. 2013; 67(10): 821-8.
40. Nykjaer C, Alwan NA, Greenwood DC, Simpson NAB, Hay AWM, White KLM, et al. Maternal alcohol intake prior to and during pregnancy and risk of adverse birth outcomes: Evidence from a british cohort. *J Epidemiol Community Health*. 2014; 68(6): 542–9.
41. Sayal K, Draper ES, Fraser R, Barrow M, Smith GD, Gray R. Light drinking in pregnancy and mid-childhood mental health and learning outcomes. *Arch Dis Child*. 2013; 98(2): 107–11.
42. Sayal K, Heron J, Draper E, Alati R, Lewis SJ, Fraser R, et al. Prenatal exposure to binge pattern of alcohol consumption: mental health and learning outcomes at age 11. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2014; 23(10): 891–9.
43. Smith L, Savory J, Couves J, Burns E. Alcohol consumption during pregnancy: Cross-sectional survey. *Midwifery*. 2014; 30(12): 1173–8.
44. Comasco E, Hallberg G, Helander A, Orelund L, Sundelin-Wahlsten V. Alcohol Consumption Among Pregnant Women in a Swedish Sample and Its Effects on the Newborn Outcomes. *Alcohol Clin Exp Res*. 2012; 36(10): 1779–86.
45. Nilsen P, Holmqvist M, Bendtsen P, Hultgren E, Cedergren M. Is Questionnaire-Based Alcohol Counseling More Effective for Pregnant Women Than Standard Maternity Care? *J Womens Health*. 2010; 19(1): 161-7.
46. Nilsen P, Skagerström J, Rahmqvist M, Hultgren E, Blomberg M. Alcohol prevention in Swedish antenatal care: Effectiveness and perceptions of the Risk Drinking project counseling model. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012; 91(6): 736–43.
47. Skagerström J, Alehagen S, Häggström-Nordin E, Årestedt K, Nilsen P. Prevalence of alcohol use before and during pregnancy and predictors of drinking during pregnancy: A cross sectional study in Sweden. *BMC Public Health*. 2013;13: 780.
48. Sundelin-Wahlsten V, Hallberg G, Helander A. Higher alcohol consumption in early pregnancy or low-to-moderate drinking during pregnancy may affect children’s behaviour and development at one year and six months. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2017; 106(3): 446–53.
49. Wilson IM, Eurenus E, Lindkvist M, Edin K, Edvardsson K. Is there an association between pregnant women’s experience of violence and their partner’s drinking? A Swedish population-based study. *Midwifery*. 2019; 69:84–91.
50. Beijers C, Ormel J, Meijer JL, Verbeek T, Bockting CLH, Burger H. Stressful events and continued smoking and continued alcohol consumption during mid-pregnancy. *PLoS One*. 2014; 9(1): e86359.
51. Lanting CI, Van Dommelen P, Van Der Pal-De Bruin KM, Bennebroek Gravenhorst J, Van Wouwe JP.

- Prevalence and pattern of alcohol consumption during pregnancy in the Netherlands. *BMC Public Health*. 2015; 15: 723.
52. Pfinder M, Kunst AE, Feldmann R, Van Eijsden M, Vrijkotte TGM. Educational Differences in Continuing or Restarting Drinking in Early and Late Pregnancy: Role of Psychological and Physical Problems alcohol intake during pregnancy causes. Vol. 75, *Stud. Alcohol Drugs*. 2014; 75(1):47-55.
  53. Van der Wulp NY, Hoving C, de Vries H. Partner's Influences and Other Correlates of Prenatal Alcohol Use. *Matern Child Health J*. 2015;19(4) :908–16.
  54. Mullally A, Cleary BJ, Barry J, Fahey TP, Murphy DJ. Prevalence, predictors and perinatal outcomes of peri-conceptional alcohol exposure - retrospective cohort study in an urban obstetric population in Ireland. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011; 11: 27.
  55. Ní Shúilleabhain A, Barry J, Kelly A, O'Kelly F, Darker C, O'Dowd T. Alcohol consumption in pregnancy: Results from the general practice setting. *Ir J Med Sci*. 2014; 183(2): 231–40.
  56. Reynolds CME, Egan B, O'Malley EG, McMahon L, Sheehan SR, Turner MJ. Fetal growth and maternal alcohol consumption during early pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019; 236: 148–53.
  57. Dale MTG, Bakketeig LS, Magnus P. Alcohol consumption among first-time mothers and the risk of preterm birth: A cohort study. *Ann Epidemiol*. 2016; 26(4): 275–82.
  58. Mellingen S, Torsheim T, Thuen F. Changes in alcohol use and relationship satisfaction in Norwegian couples during pregnancy. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2013; 8: 5.
  59. Stene-Larsen K, Torgersen L, Strandberg-Larsen K, Normann PT, Vollrath ME. Impact of maternal negative affectivity on light alcohol use and binge drinking during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013; 92(12): 1388–94.
  60. Zuccolo L, DeRoo LA, Wills AK, Smith GD, Suren P, Roth C, et al. Pre-conception and prenatal alcohol exposure from mothers and fathers drinking and head circumference: Results from the Norwegian Mother-Child Study (MoBa). *Sci Rep*. 2016; 7: 39535.
  61. Esper LH, Furtado EF. Stressful life events and alcohol consumption in pregnant women: A cross-sectional survey. *Midwifery*. 2019;71: 27–32.
  62. Hackbarth BB, Ferreira JA, Carstens HP, Amaral AR, Silva MR, Silva JC, et al. Suscetibilidade à prematuridade: Investigação de fatores comportamentais, genéticos, médicos e sociodemográficos. *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2015; 37(8): 353–8.
  63. Sbrana M, Grandi C, Brazan M, Junquera N, Nascimento MS, Barbieri MA, et al. Consumo de álcool durante a gravidez e resultados perinatais: Um estudo de coorte. *Sao Paulo Med J*. 2016; 134(2): 146–52.
  64. Veloso LUP, Monteiro CF de S. Prevalence and factors associated with alcohol use among pregnant adolescents. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013; 21(1): 433–41.
  65. Doherty E, Wiggers J, Wolfenden L, Anderson AE, Crooks K, Tsang TW, et al. Antenatal care for alcohol consumption during pregnancy: Pregnant women's reported receipt of care and associated characteristics. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019; 19(1): 299.
  66. Dumas A, Toutain S, Simmat-Durand L. Alcohol Use during Pregnancy or Breastfeeding: A National Survey in France. *J Women's Heal*. 2017; 26(7): 798–805.
  67. González-Mesa E, Blasco-Alonso M, Gálvez Montes M, Lozano Bravo I, Merino-Galdón F, Cuenca-Campos F, et al. High levels of alcohol consumption in pregnant women from a touristic area of Southern Spain. *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2015; 35(8): 821–4.
  68. Louw JG, Tomlinson M, Olivier L. Unrealistic optimism with regard to drinking during pregnancy among women of childbearing age in a South African community. *South African J Psychol*. 2018; 48(2): 219–29.
  69. Mpelo M, Kibusi SM, Moshi F, Nyundo A, Ntwenya JE, Mpondo BCT. Prevalence and factors influencing alcohol use in pregnancy among women attending antenatal care in Dodoma region, Tanzania: A cross-sectional study. *J Pregnancy*. 2018; 2018: 8580318.
  70. Parackal S, Parackal M, Harraway J. Associated factors of drinking prior to recognising pregnancy and risky drinking among New Zealand women aged 18 to 35 years. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(10): 1822.
  71. Symon A, Rankin J, Butcher G, Smith L, Cochrane L. Evaluation of a retrospective diary for peri-conceptual and mid-pregnancy drinking in Scotland: a cross-sectional study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017; 96(1):53–60.
  72. Bazzo S, Battistella G, Riscica P, Moino G, Pozzo GD, Bottarel M, et al. Reliability of a self-report Italian version of the AUDIT-C questionnaire, used to estimate alcohol consumption by pregnant women in an obstetric setting Valutazione dell'affidabilità della versione italiana del questionario AUDIT-C per la rilevazione del consumo di alcol in gravidanza. *Riv Psichiatr* 2015; 50(2): 89-94.
  73. de Vries MM, Joubert B, Cloete M, Roux S, Baca BA, Hasken JM, et al. Indicated prevention of fetal

- alcohol spectrum disorders in South Africa: Effectiveness of case management. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;13(1): ijerph13010076.
74. Williams AD, Nkomo Y, Nkodia G, Leonardson G, Burd L. Prenatal alcohol exposure in the Republic of the Congo: Prevalence and screening strategies. *Birth Defects Res Part A - Clin Mol Teratol*. 2013; 97(7): 489–96.
  75. Hutson JR, Magri R, Gareri JN, Koren G. The Incidence of Prenatal Alcohol Exposure in Montevideo Uruguay As Determined by Meconium Analysis. 2010; 32(3): 311-7.
  76. Assanangkornchai S, Saingam D, Apakupakul N, Edwards JG. Alcohol consumption, smoking, and drug use in pregnancy: Prevalence and risk factors in Southern Thailand. *Asia-Pacific Psychiatry*. 2017; 9(1).
  77. Azurmendi-Funes ML, Martínez-Villanueva M, Delgado-Marín JL, Ramis R, Sánchez-Sauco MF, López-Hernández FA, et al. An Integrative Screening Tool of Alcohol Exposure during Early Pregnancy: Combining of the CDT Biomarker with Green Page Questionnaire. *Alcohol Alcohol*. 2019; 54(6): 599–608.
  78. Cluver CA, Charles W, van der Merwe C, Bezuidenhout H, Nel D, Groenewald C, et al. The association of prenatal alcohol exposure on the cognitive abilities and behaviour profiles of 4-year-old children: a prospective cohort study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2019; 126(13): 1588–97.
  79. Chambers CD, Yevtushok L, Zymak-Zakutnya N, Korzhynskyy Y, Ostapchuk L, Akhmedzhanova D, et al. Prevalence and Predictors of Maternal Alcohol Consumption in Two Regions of Ukraine *Alcohol Clin Exp Res*. 2014; 38(4): 1012-1019
  80. Kim O, Park K. Prenatal alcohol consumption and knowledge about alcohol consumption and fetal alcohol syndrome in Korean women. *Nurs Heal Sci*. 2011; 13(3): 303–8.
  81. López MB, Lichtenberger A, Conde K, Cremonte M. Propriedades psicométricas de instrumentos de triagem de consumo de álcool durante gestação na Argentina. *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2017; 39(7): 322–9.
  82. Seib CA, Daglish M, Heath R, Booker C, Reid C, Fraser J. Screening for alcohol and drug use in pregnancy. *Midwifery*. 2012; 28(6): 760–4.
  83. Sarkar M, Einarson T, Koren G. Comparing the effectiveness of TWEAK and T-ACE in determining problem drinkers in pregnancy. *Alcohol Alcohol*. 2010; 45(4): 356–60.
  84. Vythilingum B, Roos A, Faure SC, Geerts L, Stein DJ. Risk factors for substance use in pregnant women in South Africa. *S Afr Med J*. 2012; 102(11 Pt 1): 851–4.
  85. Iversen ML, Sørensen NO, Broberg L, Damm P, Hedegaard M, Tabor A, et al. Alcohol consumption and binge drinking in early pregnancy. A cross-sectional study with data from the Copenhagen Pregnancy Cohort. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15: 327.
  86. Dimitriu M, Ionescu CA, Matei A, Viezuina R, Rosu G, Ilinca C, et al. The problems associated with adolescent pregnancy in Romania: A cross-sectional study. *J Eval Clin Pract*. 2019; 25(1): 117–24.
  87. Schoeps A, Peterson ER, Mia Y, Waldie KE, Underwood L, D'Souza S, et al. Prenatal alcohol consumption and infant and child behavior: Evidence from the Growing Up in New Zealand Cohort. *Early Hum Dev*. 2018; 123: 22–9.
  88. Alshaarawy O, Breslau N, Anthony JC. Monthly Estimates of Alcohol Drinking During Pregnancy: United States, 2002-2011. *Stud. Alcohol Drugs*. 2016; 77(2): 272-6.
  89. May PA, Blankenship J, Marais AS, Gossage JP, Kalberg WO, Joubert B, et al. Maternal alcohol consumption producing fetal alcohol spectrum disorders (FASD): Quantity, frequency, and timing of drinking. *Drug Alcohol Depend*. 2013; 133(2): 502–12.
  90. Eaton LA, Pitpitan E V., Kalichman SC, Sikkema KJ, Skinner D, Watt MH, et al. Beliefs about fetal alcohol spectrum disorder among men and women at alcohol serving establishments in South Africa. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2014; 40(2): 87–94.
  91. O'Leary CM, Taylor C, Zubrick SR, Kurinczuk JJ, Bower C. Prenatal alcohol exposure and educational achievement in children aged 8-9 years. *Pediatrics*. 2013; 132(2): e468-75.
  92. Burns L, Black E, Powers JR, Loxton D, Elliott E, Shakeshaft A, et al. Geographic and Maternal Characteristics Associated with Alcohol Use in Pregnancy. *Alcohol Clin Exp Res*. 2011; 35(7): 1230–7
  93. Wilson J, Tay RY, McCormack C, Allsop S, Najman J, Burns L, et al. Alcohol consumption by breastfeeding mothers: Frequency, correlates and infant outcomes. *Drug Alcohol Rev*. 2017; 36(5): 667–76.
  94. Walker MJ, Al-Sahab B, Islam F, Tamim H. The epidemiology of alcohol utilization during pregnancy: An analysis of the Canadian Maternity Experiences Survey (MES). *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011;11: 52.
  95. Pei L, Kang Y, Cheng Y, Yan H. The association of maternal lifestyle with birth defects in Shaanxi Province, Northwest China. *PLoS One*. 2015; 10(9): e0139452.

96. Petković G, Barišić I. Prevalence of fetal alcohol syndrome and maternal characteristics in a sample of schoolchildren from a rural province of Croatia. *Int J Environ Res Public Health*. 2013; 10(4): 1547–61.
97. Sanvisens A, Robert N, Hernández J, Zuluaga P, Farré M, Coroleu W, et al. Alcohol consumption during pregnancy: Analysis of two direct metabolites of ethanol in meconium. *Int J Mol Sci*. 2016; 17(3): 417.
98. Adusi-Poku Y, Edusei AK, Bonney AA, Tagbor H, Nakua E, Otupiri E. Pregnant Women and Alcohol Use in the Bosomtwe District of the Ashanti Region-Ghana. *Afr J Reprod Health*. 2012; 16(1): 55-60.
99. Adusi-Poku Y, Bonney AA, Antwi GD. Where, When And What Type Of Alcohol Do Pregnant Women Drink? *Ghana Med J*. 2013; 47(1): 35-9.
100. Esposito G, Ambrosio R, Napolitano F, Di Giuseppe G. Women's knowledge, attitudes and behavior about maternal risk factors in pregnancy. *PLoS One*. 2015; 10(12): e0145873.
101. Ikehara S, Kimura T, Kakigano A, Sato T, Iso H, Saito H, et al. Association between maternal alcohol consumption during pregnancy and risk of preterm delivery: the Japan Environment and Children's Study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2019; 126(12): 1448-1454.
102. Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Arakawa M. Alcohol consumption during pregnancy and birth outcomes: The Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014; 14(1): 79.
103. Mallard SR, Connor JL, Houghton LA. Maternal factors associated with heavy periconceptional alcohol intake and drinking following pregnancy recognition: A post-partum survey of New Zealand women. *Drug Alcohol Rev*. 2013; 32(4): 389–97.
104. Panstw Zakł R, Hamułka J, Zielińska MA, Chądzyńska K. The combined effects of alcohol and tobacco use during pregnancy on birth outcomes. *Rocz Panstw Zakł Hig*. 2018; 69(1): 45-54.
105. Wojtyła A, Kapka-Skrzypczak L, Diatczyk J, Fronczak A, Paprzycki P. Alcohol-related Developmental Origin of Adult Health – population studies in Poland among mothers and newborns (2010-2012). *Ann Agric Environ Med*. 2012; 19(3): 365-377.
106. Dupraz J, Graff V, Barasche J, Etter JF, Boulvain M. Tobacco and alcohol during pregnancy: Prevalence and determinants in Geneva in 2008. *Swiss Med Wkly*. 2013;143: w13795.
107. Yen CF, Yang MS, Lai CY, Chen CC, Yeh YC, Wang PW. Alcohol consumption after the recognition of pregnancy and correlated factors among indigenous pregnant women in Taiwan. *Matern Child Health J*. 2012; 16(2): 528–38.
108. M'soka NC, Mabuza LH, Pretorius D. Cultural and health beliefs of pregnant women in Zambia regarding pregnancy and child birth. *Curationis*. 2015; 38(1): 1232.
109. Murphy DJ, Dunney C, Mullally A, Adnan N, Deane R. Population-based study of smoking behaviour throughout pregnancy and adverse perinatal outcomes. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(9): 3855-67.
110. Marangoni SR, Lúcia M, De Oliveira F. Fatores Desencadeantes Do Uso De Drogas De Abuso Em Mulheres. *Texto Context Enferm*. 2013; 22(3): 662-70.
111. . Martinelli JL, Germano CMR, de Avó LRDS, Fontanella BJB, Melo DG. Alcohol Consumption During Pregnancy in Brazil: Elements of an Interpretive Approach. *Qual Health Res*. 2021; 31(11): 2123-2134.
112. Lyall V, Wolfson L, Reid N, Poole N, Moritz KM, Egert S, Browne AJ, Askew DA. "The Problem Is that We Hear a Bit of Everything...": A Qualitative Systematic Review of Factors Associated with Alcohol Use, Reduction, and Abstinence in Pregnancy. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7): 3445.

### Material Suplementar

**Quadro Suplementar 1** – Características dos questionários validados encontrados nos estudos incluídos

Questionário	Objetivo e Público-alvo	Forma de avaliação	Mensuração	Amostra de validação
5Ps, 2003	Risco de consumo de álcool tanto pela gestante quanto por pessoas próximas.	Opções de respostas: 1 a 3 (sim, não ou "sem resposta"); 4 e 5 (de modo algum, raramente, algumas vezes ou frequentemente).	Qualquer resposta positiva às 5 perguntas, incluindo "raramente" nas questões 4 e 5, seleciona uma mulher grávida para uma breve intervenção.	Mulheres grávidas. Centros de saúde comunitários (n=1979) e clínicas privadas (n=2449). MA, EUA.
ASSIST, 2002*	Rastreio do consumo de álcool e outras substâncias na população em geral.	Contém 8 questões sobre o uso de substâncias psicoativas (tabaco, álcool, maconha, estimulantes, sedativos, inalantes, alucinógenos e opiáceos).	Cada resposta corresponde a um escore (0 a 4). A soma dos escores varia de 0 a 20, em que de 0 a 3: indicativa de uso ocasional; de 4 a 15: indicativa de Abuso; $\geq 16$ : sugestiva de dependência.	Participaram voluntários de vários países: Austrália, Brasil, Irlanda, Índia, Israel, Território Palestino, Porto Rico, Reino Unido e Zimbábue (n=236).
AUDIT, 1982* AUDIT-C, 1990*	Rastreio do consumo de álcool na população em geral.	AUDIT: 10 questões: 3 sobre quantidade e a frequência do uso de álcool; 3 sobre dependência; e 4 sobre problemas recentes relacionados ao consumo do álcool. AUDIT-C: Versão resumida. Contém 3 questões.	AUDIT: cada questão tem uma margem de 0 a 4 com pontuação final de 0 a 40 pontos. AUDIT-C: Pontuação de 0 a 12 pontos. Ambos classificam em: baixo risco; risco moderado; alto risco; risco severo.	AUDIT: pacientes de diferentes serviços médicos em seis países (n=2000). AUDIT-C: pacientes de três clínicas de medicina geral para veteranos militares dos EUA (n=393).
CAGE, 1974*	Rastreio do consumo de álcool na população geral.	Contém 4 questões com alternativas de respostas dicotômicas (sim e não).	Pelo menos uma resposta afirmativa: suspeita de problemas com o álcool. Duas ou mais respostas afirmativas: problemas com o álcool.	Pacientes psiquiátricos de um hospital para veteranos militares que foram admitidos ao longo de um ano (n=366). Durham, N.C., EUA.
CRAFFT, 1999	Rastreio do consumo de álcool e outras substâncias por adolescentes.	Contém 6 questões com alternativas de respostas dicotômicas (sim e não).	Cada resposta afirmativa marca 1 ponto e é positivo com uma pontuação de 2 ou mais pontos.	Adolescentes (n=99) que foram atendidos por consultas de rotina no Hospital Infantil de Boston, Boston, MA, EUA.
GREEN PAGE (GP), 2012	Identifica exposições ambientais em mulheres grávidas, incluindo álcool.	Permite a conversão do consumo de álcool de acordo com os tipos de bebidas alcoólicas consumidas e a frequência em g/dia de álcool.	Permite a conversão do consumo de álcool em g/dia durante períodos críticos.	Acompanhou gestações desde o 1º trimestre até o nascimento e avaliou a circunferência da cabeça nos neonatos (n=419).

NIDA Quick Screen, 2012	Rastreio do consumo de álcool e outras substâncias na população em geral.	Pergunta única: "Quantas vezes no ano passado você usou uma droga ilegal ou uma prescrição médica por razões não médicas?"	Uma resposta de pelo menos 1 vez foi considerada positiva para o uso de drogas. *	Pacientes de clínica geral (n=303) Boston University Medical Center, Boston, MA, EUA. 2006/2007.
RAPS-QF, 1995	Rastreio do consumo de álcool na população geral.	6 itens: remorso, amnésia, desempenho, consumo matinal, quantidade e frequência de consumo de álcool.	Se pelo menos uma resposta a essas perguntas for afirmativa há suspeita de problemas com o álcool.	Pacientes de pronto atendimento (n=1.330). Mississippi Medical Center, MS, EUA.
SURP-P, 2010	Rastreio do consumo de álcool e outras substâncias por mulheres grávidas.	Contém 16 perguntas elaboradas com base em outros questionários: Índice de Gravidade da Dependência, 4Ps Plus e TWEAK. *	As respostas são sim ou não, a menos que especificado de outra forma. A pontuação se dá conforme o protocolo em que cada pergunta foi baseada. *	Gestantes de três clínicas de saúde reprodutiva (n=1064). Escola de Medicina de Yale e Hospital Bridgeport, CT, EUA.
T-ACE, 1989*	Rastreio do consumo de álcool por mulheres grávidas.	Contém 4 questões principais intercaladas com perguntas extras sobre a gestação.	A pontuação varia de 0 a 5 pontos. Pontuação total $\geq 2$ caracteriza a mãe como T-ACE positiva. *	Gestantes (n=1065). Entrevistas: clínica obstétrica em Detroit, MI, EUA.
TLFB, 1992	Avalia o consumo de álcool com estimativas diárias. Usado na população em geral.	Rastreia estimativas retrospectivas do consumo diário durante um período especificado, que pode variar até 12 meses a partir da data da entrevista.	É possível captar informações sobre padrão, variabilidade e magnitude do consumo. *	Bebedores normais (n=62), estudantes (n=80 e n=48), alcoolistas residenciais (n=12), ambulatoriais (n=12), internados (n=12); veteranos militares (n=26).
TWEAK, 1979	Rastreio do consumo de álcool por mulheres grávidas.	Contém 5 questões principais intercaladas com perguntas extras sobre a gestação.	A pontuação total pode variar de 0 a 7 pontos. Pontuação total $\geq 2$ caracteriza uma bebedora de risco.	Mulheres atendidas em uma clínica obstétrica-ginecológica (n=499). Buffalo, NY, EUA.
WIDUS, 2012	Rastreio do consumo de álcool e outras substâncias por mulheres grávidas.	Questionário de 6 itens que foram validados a partir de uma lista inicial contendo 74 itens. *	Todos os itens usam um padrão de resposta de verdadeiro ou falso para rastrear o uso de álcool e outras drogas nos 3 meses finais da gestação. *	Mulheres afro-americanas de baixa renda (n=400) recrutadas em um hospital obstétrico. Detroit, MI, EUA.
Q-F, 2005	Estimativa do consumo de álcool.	2 perguntas: quantas doses padrão geralmente são consumidas? Com que frequência eles bebem acima de um limite de risco?	Permite realizar uma estimativa do consumo de bebidas alcoólicas.	Estudantes universitários (n=15.797) de 27 universidades dos EUA. Coleta entre os anos de 1949 e 1951. Subclassificações por sexo, religião, renda familiar. Uso de escalas de consumo habitual de álcool e complicações

				sociais. Centro de Estudos de Álcool de Yale.
SAQ, 1975	Rastreo do conhecimento e consumo de álcool entre alunos.	Questionário para ser aplicado na forma de autorrelato, contém 70 questões divididas em quatro seções: quantidade/frequência; problemas resultantes de beber; conhecimento acerca do álcool e comportamento relacionado ao consumo de álcool.	Para os itens relacionados ao conhecimento acerca do álcool utiliza respostas de verdadeiro ou falso. Os demais itens coletam informações sobre padrão, variabilidade e magnitude do consumo.*	Alunos e funcionários (n=1.128) de 13 faculdades dos EUA foram escolhidos para representar a amostra.

**Nota:** \* Possui validação no Brasil, para maiores informações consultar referência original disponível na Tabela 2 do material suplementar

Legenda: 4Ps, 4 questões sobre *Parents, Partner, Past, Present* (pais, parceiro, passado e presente). 5Ps, 5 questões sobre *Parents, Partner, Past, Present, Peerst* (pais, parceiro, passado, presente e pares). ASSIST, *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test* (teste para rastrear o envolvimento com álcool, fumo e substâncias). AUDIT, *Alcohol Use Disorders Identification Test* (teste para identificação de problemas relacionados ao uso de álcool). CAGE, *Cut-down; Annoyed; Guilty; Eye-opener* (redução; aborrecimento; culpado; ingesta matinal, para “abrir o olho”). CRAFFT, *Car; Relax; Alone; Forget; Friends; Trouble* (seis palavras chaves contidas nas perguntas: carro, relaxar, sozinho, esquecer, amigos, problema). EUA, Estados Unidos da América. g/dia: gramas por dia. NIDA, *National Institute on Drug Abuse*. Q-F, *Standard quantity–frequency*. RAPS-QF, *Rapid Alcohol Problems Screen - Quantity Frequency* (teste rápido de problemas com álcool – frequência e quantidade). SAQ, *The Student Alcohol Questionnaire*. SURP-P, *Substance Use Risk Profile-Pregnancy* (perfil de risco de uso de substâncias – gravidez). T-ACE, *Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener* (tolerância; aborrecimento; redução; ingesta matinal, para “abrir o olho”, relacionada à persistência e dependência). TLFB, *Timeline Followback*. TWEAK, *Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down* (tolerância, preocupação, ingesta matinal, para “abrir o olho”, aborrecimento, redução). WIDUS, *Wayne Indirect Drug Use Screener* (rastreador indireto de uso de drogas da Wayne).

**Quadro Suplementar 2 – Referências completas dos questionários encontrados**

Teste	Referências
5Ps	<i>Original:</i> Kennedy, C. <i>et al.</i> Improving Screening for Alcohol Use During Pregnancy: The Massachusetts ASAP Program. <b>Maternal and Child Health Journal</b> , v. 8(3), p. 137–147, 2004. doi:10.1023/b:maci.0000037647.78420.e3
ASSIST	<i>Original:</i> Group, W. A. W. The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST): development, reliability and feasibility. <i>Addiction</i> , 97(9), 1183–1194., 2002. doi:10.1046/j.1360-0443.2002.00185.x. Disponível em: <a href="https://www.who.int/management-of-substance-use/assist">https://www.who.int/management-of-substance-use/assist</a> . Acesso em: 14 abr 2020. <i>Validação no Brasil:</i> a) Henrique, I.F.S. <i>et al.</i> Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool e outras substâncias (ASSIST). <b>Rev. Assoc. Med. Bras.</b> , São Paulo, v. 50(2), p.199-206, dez. 2004. b) Carminatti, V.P. <b>Validação concorrente e confiabilidade da versão brasileira do ASSIST-WHO (Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test) para adolescentes</b> . 2010. 107 p. Dissertação (Mestrado em Psicobiologia) - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, 2010.
AUDIT AUDIT- C	<i>Original:</i> a) WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). <b>Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)</b> . New York: WHO. 1982. Teste Disponível em: <a href="https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/files/AUDIT.pdf">https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/files/AUDIT.pdf</a> <a href="https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/files/AUDIT.pdf">https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/files/AUDIT.pdf</a> . Acesso em: 14 abr 2020. b) WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). <b>Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C)</b> . New York: WHO. 1990. Teste Disponível em: <a href="https://www.hepatitis.va.gov/alcohol/treatment/audit-c.asp">https://www.hepatitis.va.gov/alcohol/treatment/audit-c.asp</a> . Acesso em: 14 abr 2020. c) Bush, K. <i>et al.</i> The AUDIT Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C) An Effective Brief Screening Test for Problem Drinking. <b>Archives of Internal Medicine</b> , 158(16), p. 1789-95, 1998. doi:10.1001/archinte.158.16.1789 <i>Validação no Brasil:</i> a) Méndez, E. B. <b>Uma versão brasileira do AUDIT - Alcohol Use Disorders Identification Test</b> . Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pelotas, RS. (1999). b) Lima, C. T. <i>et al.</i> Concurrent and construct validity of the AUDIT in an urban Brazilian sample. <b>Alcohol and Alcoholism</b> , 40(6), p. 584-589, 2005. c) Mattara, F.P. <i>et al.</i> Confiabilidade do teste de identificação de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) em adolescentes. <b>SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas</b> , v.6(2), 2010. d) Moretti-Pires, R.O.; & Corradi-Webster, C.M. Adaptação e validação do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) para população ribeirinha do interior da Amazônia, Brasil. <b>Cad. Saúde Pública</b> , 27(3), p. 497-509, 2011. e) Santos, W.S. <i>et al.</i> Medindo consumo de álcool: análise fatorial confirmatória do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT). <b>Psico-USF</b> , v. 18(1), p. 121-130, 2013.
CAGE	<i>Original:</i> Mayfield, D.; McLeod, G.; & Hall, P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. <b>The American Journal of Psychiatry</b> , 131(10), 1121-1123, 1974. <i>Validação no Brasil:</i> Masur, J., & Monteiro, M. Validation of the CAGE alcoholism screening test in Brazilian psychiatry inpatient hospital setting. <b>J Biol Res</b> ; 16:215-8, 1983.
CRAFFT	<i>Original:</i> a) Knight, J.R. <i>et al.</i> A new brief screen for adolescent substance abuse. <b>Arch. Pediatr. Adolesc. Med.</b> , v. 153, p. 591–596, 1999. b) Knight, J.R. <i>et al.</i> Validity of the CRAFFT substance abuse screening test among adolescent clinic patients. <b>Arch Pediatr Adolesc Med.</b> ; v. 156, p. 607–614, 2002. c) Chang, G. <i>et al.</i> Self-reported alcohol and drug use in pregnant young women: a pilot study of associated factors and identification. <b>J. Addict. Med.</b> , V. 5, p. 221–226, 2011.
GREEN PAGE (GP)	<i>Original:</i> Ortega-García, J.A. <i>et al.</i> Head circumference at birth and exposure to tobacco, alcohol and illegal drugs during early pregnancy. <i>Childs Nerv Syst.</i> , v. 28, p. 433-9, 2012. Teste Disponível em: <a href="http://pehsu.org/wp/wp-content/uploads/MANUAL-DE-HOJA-VERDE.pdf">http://pehsu.org/wp/wp-content/uploads/MANUAL-DE-HOJA-VERDE.pdf</a> . Acesso em: 15 abr 2020.
NIDA Quick Screen	<i>Original:</i> a) Smith, P. C. <i>et al.</i> A Single-Question Screening Test for Drug Use in Primary Care. <i>Archives of Internal Medicine</i> , v. (13), 2010. doi:10.1001/archinternmed.2010.140 b) National Institute on Drug Abuse, 2012. National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services. Resource Guide: Screening for Drug Use in General Medical Settings. National Institute on Drug Abuse website. Disponível em: <a href="https://www.drugabuse.gov/publications/resource-guide/preface">https://www.drugabuse.gov/publications/resource-guide/preface</a> . Acesso em: 14 abr 2020.
RAPS- QF	<i>Original:</i> Cherpitel CJ. Screening for alcohol problems in the emergency room: a rapid alcohol problems screen. <i>Drug Alcohol Depend.</i> V.40(02), p. 133–137, 1995.
SURP-P	<i>Original:</i> Yonkers, K.A. <i>et al.</i> Screening for prenatal substance use: development of the Substance Use Risk Profile-Pregnancy scale. <b>Obstet. Gynecol.</b> , v. 116, p. 827–833, 2010.
T-ACE	<i>Original:</i> Sokol, R. J.; Martier, S. S.; & Ager, J. W. The T-ACE questions: Practical prenatal detection of risk-drinking. <b>American Journal of Obstetrics and Gynecology</b> , 160(4), p. 863–870, 1989. doi:10.1016/0002-9378(89)90302-5 <i>Validação no Brasil:</i> a) Fabbri, C.E. <b>Desenvolvimento e validação de instrumento para</b>

	<p><b>rastreamento do uso nocivo de álcool durante a gravidez (T-Ace).</b> (Dissertação). Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo (USP); 2002.</p> <p>b) Fabbri, C.E.; Furtado, E.F.; &amp; Laprega, M.R. Consumo de álcool na gestação: desempenho da versão brasileira do questionário T-ACE. <b>Rev Saúde Pública</b>; 41(6), p. 979-84, 2007.</p>
TLFB	<p><i>Original:</i> Sobell, L.C.; &amp; Sobell, M.B. Timeline Followback: A technique for assessing self-reported ethanol consumption. In: Allen, J.; Litten, R.Z., editors. <b>Measuring Alcohol Consumption: Psychosocial and Biological Methods</b>. Totowa, NJ: Humana Press; 1992. p. 41-72. Guia Disponível em: <a href="https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/assessingalcohol/instrumentpdfs/13_tlfb.pdf">https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/assessingalcohol/instrumentpdfs/13_tlfb.pdf</a>. Acesso em: 15 abr 2020.</p> <p><i>Versão modificada para capturar mais informações sobre as bebidas consumidas:</i> Dukes, K. <i>et al.</i> A modified timeline followback assessment to capture alcohol exposure in pregnant women: application in the safe passage study. <b>Alcohol</b>; v. 62, p. 17-27, 2017.</p>
TWEAK	<p><i>Original:</i> Russell, M., &amp; Bigler, L. Screening for alcohol-related problems in an outpatient obstetric-gynecologic clinic. <b>American Journal of Obstetrics and Gynecology</b>. v. 134(1), p. 4-12, 1979. doi:10.1016/0002-9378(79)90787-7</p> <p><i>Descrição detalhada:</i> RUSSELL M <i>et al.</i> New assessment tools for drinking in pregnancy:T-ACE, TWEAK, and others. <b>Alcohol Health ResWorld</b>. 1994. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6876474/pdf/arhw-18-1-55.pdf">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6876474/pdf/arhw-18-1-55.pdf</a>. Acesso em: 18 abr 2020.</p>
WIDUS	<p><i>Original:</i> Ondersma, S. J. <i>et al.</i> Development and preliminary validation of an indirect screener for drug use in the perinatal period. <b>Addiction</b>, 107(12), p. 2099-2106, 2012. doi:10.1111/j.1360-0443.2012.03982.x</p>
Q-F	<p><i>Original:</i> Straus, R. and Bacon, S. D. <i>Drinking in college</i>. <b>New Haven; Yale University Press; 1953</b>. Disponível em: <a href="https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/000271625429200152">https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/000271625429200152</a>. Acesso em: 21 dez 2020.</p> <p><i>Maiores informações consultar:</i> a) Bowman, R. S., Stein, L. I., and Newton, J. R., 1975, Measurement and interpretation of drinking behavior, <b>J. Stud. Alcohol</b> 36:1154-1172. Disponível em: <a href="https://www.jsad.com/doi/10.15288/jsa.1975.36.1154">https://www.jsad.com/doi/10.15288/jsa.1975.36.1154</a>. Acesso em: 21 dez 2020.</p> <p>b) Room, R. <b>Measuring alcohol consumption in the United States: Methods and rationales</b>. In L. T. Kozlowski, H. M. Annis, H. D. Cappell, F. B. Glaser, M. S. Goodstadt, Y. Israel, H. Kalant, E. M. Sellers, &amp; E. R. Vingilis (Eds.), <i>Research advances in alcohol and drug problems</i>, Vol. 10 (p. 39-80). 1990. Disponível em: <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4899-1669-3_3">https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4899-1669-3_3</a>. Acesso em: 21 dez 2020.</p>
SAQ	<p><i>Original:</i> a) Engs, R. C. <i>The Student Alcohol Questionnaire</i>. Bloomington, IN: Department of Health and Safety Education. Indiana Univer. 1975.</p> <p>b) Engs, Ruth C. <b>Alcohol knowledge and drinking behavior at thirteen colleges and universities (And Development of the Student Alcohol Questionnaire)</b>. Paper Presented: American College Health Association National Conference, Philadelphia, Pennsylvania, March 1977. Disponível em: <a href="http://hdl.handle.net/2022/17181">http://hdl.handle.net/2022/17181</a>. Acesso em: 21 dez 2020.</p> <p><i>Validação no Reino Unido:</i> R.C. Engs. <i>The Student Alcohol Questionnaire (SAQ)</i>. Indiana University, 2002. Disponível em: <a href="http://www.indiana.edu/~engs/quet/saq.html">http://www.indiana.edu/~engs/quet/saq.html</a>. Acesso em: 21 dez 2020.</p>

**Legenda:** 5Ps, 5 questões sobre *Parents, Partner, Past, Presen, Peerst*. ASSIST, *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test*. AUDIT, *Alcohol Use Disorders Identification Test*. CAGE, *Cut-down; Annoyed; Guilty; Eye-opener*. CRAFFT, *Car; Relax; Alone; Forget; Friends; Trouble*. NIDA, *National Institute on Drug Abuse*. Q-F, *Standard quantity-frequency*. RAPS-QF, *Rapid Alcohol Problems Screen - Quantity Frequency*. SAQ, *The Student Alcohol Questionnaire*. SURP-P, *Substance Use Risk Profile-Pregnancy*. T-ACE, *Tolerance; Annoyed; Cut-down; Eye-opener*. TLFB, *Timeline Followback*. TWEAK: *Tolerance; Worry; Eye-opener; Annoyed; Cut-down*. WIDUS, *Wayne Indirect Drug Use Screener*