

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI
CAMPUS CENTRO OESTE DONA LINDU
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

DANIELA APARECIDA DE FARIA

DOR FÍSICA E DESESPERANÇA EM ADOLESCENTES ESCOLARES

DIVINÓPOLIS

2019

DANIELA APARECIDA DE FARIA

DOR FÍSICA E DESESPERANÇA EM ADOLESCENTES ESCOLARES

Dissertação para qualificação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal de São João del-Rei, para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Nadja Cristiane Lappann Botti

DIVINÓPOLIS

2019

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO PARA FINS DE ESTUDO, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Divisão de Biblioteca (DIBIB)
e Núcleo de Tecnologia da Informação (NTINF) da UFSJ,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F224d Faria, Daniela Aparecida de.
DOR FÍSICA E DESESPERANÇA EM ADOLESCENTES
ESCOLARES / Daniela Aparecida de Faria ; orientadora
Nadja Cristiane Lappann Botti. -- Divinópolis, 2019.
71 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem) -- Universidade Federal de São João del
Rei, 2019.

1. Adolescente. 2. Saúde escolar. 3. Dor nas
costas. I. Botti, Nadja Cristiane Lappann, orient.
II. Título.

Nome: Daniela Aparecida de Faria

Título: Dor física e desesperança em adolescentes escolares

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal de São João del-Rei, para obtenção do título de Mestre em Ciências: Área de Concentração: Enfermagem.

APROVADA em: ____ de _____ de 2019.

Banca examinadora:

Profa. Dra. Nadja Cristiane Lappann Botti

Instituição: Universidade Federal de São João del-Rei

Assinatura:

Prof. Dr. Vinícius Silva Belo

Instituição: Universidade Federal de São João del-Rei

Assinatura:

Prof. Dr. Matias Noll

Instituição: Instituto Federal Goiano

Assinatura:

DEDICATÓRIA

Com gratidão, dedico a Deus, que concedeu-me vida e forças para concluir satisfatoriamente este trabalho!

Aos meus pais por todo esforço, luta e sempre estimulando para que eu possa ser bem mais do que penso ou consigo ser!

Ao meu filho, Lucas Gabriel, que gestado juntamente com o mestrado, veio como presente inesperado a renovar minha esperança e motivo de viver!

Ao meu esposo Paulo Henrique, com apoio e compreensão contribuiu para a conclusão deste trabalho, com inventivos e suportando minhas ausências e momentos de exaustão.

A Profa. Dra. Nadja, pelos grandes ensinamentos para além do “lattes”, onde aprendi que o importante mesmo nessa vida é construir afetos e laços que nos ajudam a caminhar e a suportar essa árdua estrada da vida...

AGRADECIMENTOS

Agradeço desde a disponibilidade e receptividade de minha orientadora Nadja, que abraçou a causa e deu-me a oportunidade de construir e concretar esse sonho!

Agradeço também ao professor Dr Vinícius Belo pela disposição e paciência na construção desse trabalho!

Agradeço a minha turma do mestrado, especial: Gabi, Livia e Lidi que sempre com amizade, alegria, estiveram dispostos e com incentivos para que juntos conseguíssemos realizar esse sonho, meu muito obrigada!

Aos Programas: de Residência em Saúde do Adolescente bem como o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem que proporcionaram a mim o conhecimento e oportunidade de cursar e concluir os estudos! Ainda agradeço aos professores dos programas e as secretárias. Aos professores pelo conhecimento adquirido e as secretárias: Jacque e atualmente a Luciana que sempre prestativas nos auxiliaram nas dúvidas e demandas!

Aos amigos: da academia pra vida: Mateus Carvalho, Matheus Lopes, Angélica Nunes, irmã Adelaíde Dantas, Natália Marques, Michele Rodrigues e Érica Souza, meu obrigado pela sensibilidade, disposição e escuta! Sensibilidade e disposição que sempre nos estimula a ser melhores do que possamos imaginar!

Aos professores, da academia para a vida: Jacqueline Machado e Alexandre Ernesto: obrigada pela amizade e sensibilidade sempre!

À CAPES, pela concessão da bolsa e ajuda na concretização deste trabalho!

À direção das escolas: São Vicente e Martin Cyprien, que sempre abertos e disponíveis acreditam e apoiam para a melhora na saúde dos nossos adolescentes! Aos adolescentes da pesquisa, “a menina dos meus olhos”, a contribuição de vocês é o que moveu este trabalho!

A minha família extensa: primos, primas, tios e tias, afilhada, avós (in memoriam) pessoas que nos fazem lembrar que a vida é para além do trabalho e lattes!

Ao meu esposo Paulo Henrique pelo incentivo durante o mestrado!

Por fim, que eu jamais me esqueça: “que eu dê água ao outro, não porque eu tenha água, mas porque eu, também sei, o que é ter sede” (Clarice Lispector).

FARIA, D.A. Dor física e desesperança em adolescentes escolares. Dissertação (Mestrado). Divinópolis: Programa de Mestrado Acadêmico em Enfermagem, Universidade Federal de São João del-Rei; 2019.

RESUMO

Introdução: A presença de dor física pode gerar alto impacto biopsicossocial em todas as faixas etárias. A dor física musculoesquelética é considerada como um problema de saúde pública, devido à sua alta prevalência, alto custo e impacto negativo que pode causar na qualidade de vida dos acometidos. A adolescência é uma fase em que em que ocorreram inúmeras alterações biopsicossociais, e se acrescidas à presença de dor física e desesperança, torna o adolescente mais vulnerável nesse ciclo vital. **Objetivo geral:** Avaliar a prevalência de dor física e de desesperança em uma amostra de adolescentes escolares em duas escolas estaduais no município de Divinópolis-MG. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, realizado de abril a novembro de 2018, com amostra final do tipo por conveniência de 270 adolescentes de 10 a 19 anos de idade. A prevalência de dor física foi avaliada pelo instrumento EMADOR e na avaliação da presença do sentimento de desesperança a escala BHS. Utilizou-se para análises das variáveis o modelo de regressão bivariada e multivariada. **Resultados:** Observou-se uma maior prevalência de dor (aguda 87,90% e crônica 76,00%) nos adolescentes bem como presença de desesperança leve e grave respectivamente (88,10% e 90,90%). Ainda no que diz respeito às partes da localização da dor nas vistas, verificou-se na vista anterior: maior ocorrência de dor de cabeça (68,10%), seguida de tronco (34,10%), membro inferior (33,10%), membro superior (18,10%). Notou-se uma maior ocorrência de dor também na vista posterior, sendo o local mais frequente foi nas costas (48,50%), seguido de cabeça e pescoço (27,40%), membro inferior (17,40%), membro superior (7,80%). Foi possível constatar o desfecho primário na população estudada. No qual, por meio da análise bivariada a presença da ocupação, da dor crônica e de dor nas costas estiveram associadas à desesperança grave. Já na análise multivariada, a localização da dor nas costas e a dor crônica estiveram independentemente associadas à desesperança grave. Os adolescentes que reportaram dor nas costas e dor crônica apresentaram 2,07 (IC 95%: 1,04-4,14) e 2,01 (IC 95%: 1,03-3,93) vezes de chances a mais de apresentar desesperança grave, respectivamente. Já em relação às análises bivariada e multivariada dos fatores associados à presença de dor no presente estudo, a única variável que esteve associada em ambas as análises foi à presença de dor no sexo feminino. Desta forma, adolescentes do sexo feminino apresentaram 3,87 vezes de chances a mais de ter dor (OR: 3,87; IC 95%: 1,74-8,60). **Conclusão:** Os resultados ressaltam a necessidade de uma maior atenção aos adolescentes que referem a presença de dor crônica, dor nas costas e sentimento de desesperança, ressaltando a prevalência de dor no sexo feminino. Desta forma, visando prevenir a presença dessas ocorrências ainda na adolescência e posteriormente na vida adulta. Para tanto, é necessário que ocorra intervenção multiprofissional em relação ao público adolescente e a temática envolvida.

Descritores: Adolescente, saúde escolar, dor nas costas.

FARIA, D.A. Physical pain and hopelessness in school teenagers. Dissertation (Master). Divinópolis, Academic Master's Program in Nursing, Federal University of São João del-Rei; 2019.

ABSTRACT

Introduction: The presence of physical pain can generate a high biopsychosocial impact in all age groups. Musculoskeletal physical pain is considered a public health problem, due to its high prevalence, high cost and negative impact that it can have on the quality of life of those affected. Adolescence is a phase in which numerous biopsychosocial changes occurred, and if added to the presence of physical pain and hopelessness, it makes adolescents more vulnerable in this life cycle. **General objective:** To evaluate the prevalence of physical pain and hopelessness in a sample of school adolescents in two state schools in the city of Divinópolis-MG. **Method:** This is a cross-sectional study, carried out from April to November 2018, with a final sample of the type for convenience of 270 adolescents from 10 to 19 years of age. The prevalence of physical pain was assessed by the EMADOR instrument and in the assessment of the presence of the feeling of hopelessness on the BHS scale. The bivariate and multivariate regression model was used to analyze the variables. **Results:** There was a higher prevalence of pain (acute 87.90% and chronic 76.00%) in adolescents as well as the presence of mild and severe hopelessness, respectively (88.10% and 90.90%). Still with regard to the parts of the location of pain in the views, it was found in the previous view: greater occurrence of headache (68.10%), followed by trunk (34.10%), lower limb (33.10%), upper limb (18.10%). A greater occurrence of pain was also seen in the posterior view, with the most frequent location being the back (48.50%), followed by the head and neck (27.40%), lower limb (17.40%), limb higher (7.80%). It was possible to verify the primary outcome in the studied population. In which, through bivariate analysis, the presence of occupation, chronic pain and back pain were associated with severe hopelessness. In the multivariate analysis, the location of back pain and chronic pain were independently associated with severe hopelessness. Adolescents who reported back pain and chronic pain had 2.07 (95% CI: 1.04-4.14) and 2.01 (95% CI: 1.03-3.93) times more than severe despair, respectively. Regarding the bivariate and multivariate analyzes of the factors associated with the presence of pain in the present study, the only variable that was associated in both analyzes was the presence of pain in females. Thus, female adolescents were 3.87 times more likely to have pain (OR: 3.87; 95% CI: 1.74-8.60). **Conclusion:** The results highlight the need for greater attention to adolescents who report the presence of chronic pain, back pain and feelings of hopelessness, highlighting the prevalence of pain in women. Thus, aiming to prevent the presence of these occurrences in adolescence and later in adulthood. Therefore, it is a multidisciplinary intervention in relation to the adolescent public and the theme involved.

Keywords: Adolescent, school health, back pain.

FARIA, D.A. Dolor físico y desesperanza em adolescentes escolares. Disertación (Máster). Divinópolis: Programa de Maestría Académica en Enfermería, Universidad Federal de São João del-Rei; 2019.

RESUMEN

Introducción: La presencia de dolor físico puede generar un alto impacto biopsicosocial en todos los grupos de edad. El dolor físico musculoesquelético se considera un problema de salud pública, debido a su alta prevalencia, alto costo e impacto negativo que puede tener en la calidad de vida de los afectados. La adolescencia es una fase en la que se produjeron numerosos cambios biopsicosociales, y si se agrega a la presencia de dolor físico y desesperanza, hace que los adolescentes sean más vulnerables en este ciclo de vida. **Objetivo general:** Evaluar la prevalencia del dolor físico y la desesperanza en una muestra de estudiantes adolescentes en dos escuelas públicas de la ciudad de Divinópolis-MG. **Método:** Este es un estudio transversal, llevado a cabo de abril a noviembre de 2018, con una muestra final del tipo para conveniencia de 270 adolescentes de 10 a 19 años de edad. La Prevalencia del dolor físico fue evaluada por el instrumento EMADOR y en la evaluación de la presencia del sentimiento de desesperanza en la escala BHS. El modelo de regresión bivariado y multivariado se utilizó para analizar las variables. **Resultados:** Hubo una mayor prevalencia de dolor (agudo 87.90% y crónico 76.00%) en adolescentes, así como la presencia de desesperanza leve y severa, respectivamente (88.10% y 90.90%). Aún con respecto a las partes de la ubicación del dolor en las vistas, se encontró en la vista anterior: mayor ocurrencia de dolor de cabeza (68.10%), seguido de tronco (34.10%), extremidad inferior (33.10%), extremidad superior (18.10%). También se observó una mayor aparición de dolor en la vista posterior, siendo la localización más frecuente la espalda (48.50%), seguida de la cabeza y el cuello (27.50%), extremidad inferior (17.40%), extremidad mayor (7.80%). Fue posible verificar el resultado primario en la población estudiada. En el cual, a través del análisis bivariado, la presencia de ocupación, dolor crónico y dolor de espalda se asociaron con una desesperanza severa. En el análisis multivariante, la ubicación del dolor de espalda y el dolor crónico se asociaron de forma independiente con la desesperanza severa. Los adolescentes que informaron dolor de espalda y dolor crónico tuvieron 2.07 (IC 95%: 1.04-4.14) y 2.01 (IC 95%: 1.03-3.93) veces más que desesperación severa, respectivamente. Con respecto a los análisis bivariados y multivariados de los factores asociados con la presencia de dolor en el presente estudio, la única variable que se asoció en ambos análisis fue la presencia de dolor en las mujeres. Por lo tanto, las adolescentes eran 3.87 veces más propensas a tener dolor (OR: 3.87; IC 95%: 1.74-8.60). **Conclusión:** Los resultados destacan la necesidad de una mayor atención a los adolescentes que informan la presencia de dolor crónico, dolor de espalda y sentimientos de desesperanza, destacando la prevalencia del dolor en las mujeres. Por lo tanto, para prevenir la presencia de estos sucesos en la adolescencia y más tarde en la edad adulta. Por lo tanto, es necesario que haya una intervención multidisciplinaria en relación con el público adolescente y el tema involucrado.

Palabras llave: Adolescente, salud escolar, dolor de espalda.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estruturas corticais: o cérebro: telencéfalo e diencefalo.	24
Figura 2 - Estruturas subcorticais: sistema límbico.	25
Figura 3 - Mapa por regiões e bairros do município de Divinópolis-MG.	38

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Análise descritiva da caracterização da amostra de adolescentes escolares do estudo (n=270). Divinópolis/MG, 2018. 46
- Tabela 2 - Modelos de Regressão Logística Binária simples (*odds ratio* bruto) e múltipla (*odds ratio* ajustado) para as variáveis explicativas associadas a desesperança grave. 47
- Tabela 3 - Modelos de Regressão Logística Binária simples (*odds ratio* bruto) e múltipla (*odds ratio* ajustado) para as variáveis explicativas associadas a dor. 48

LISTA DE ABREVIATURAS

<i>BHS</i>	<i>Escala de Desesperança de Beck (Beck Hopelessness Scale)</i>
<i>CAAE</i>	<i>Certificado de Apresentação para Apreciação Ética</i>
<i>CEPES</i>	<i>Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos</i>
<i>EMADOR</i>	<i>Escala Multidimensional de Avaliação de Dor</i>
<i>IASP</i>	<i>International Association for the Study of Pain</i>
<i>IC</i>	<i>Intervalo de Confiança</i>
<i>OMS</i>	<i>Organização Mundial da Saúde</i>
<i>OPAS</i>	<i>Organização Pan-Americana da Saúde</i>
<i>OR</i>	<i>Odds Ratio</i>
<i>REMSA</i>	<i>Residência Multiprofissional Saúde do Adolescente</i>
<i>SAMP</i>	<i>Sistema Ascendente Multissináptico Próprio-espinhal</i>
<i>SINAN</i>	<i>Sistema de Informação de Agravos de Notificação</i>
<i>SN</i>	<i>Sistema Nervoso</i>
<i>SNC</i>	<i>Sistema Nervoso Central</i>
<i>SNP</i>	<i>Sistema Nervoso Periférico</i>
<i>SPCD</i>	<i>Sistema Pós-sináptico da Coluna Dorsal</i>
<i>SPSS</i>	<i>Programa Statistical Package for the Social Sciences</i>
<i>SRE</i>	<i>Secretaria Regional da Educação</i>
<i>TSC</i>	<i>Trato Espinocervical</i>
<i>TSM</i>	<i>Espinomesencefálico</i>
<i>TSR</i>	<i>Espino-reticular</i>
<i>TST</i>	<i>Trato Espinotalâmico</i>
<i>UFSJ</i>	<i>Universidade Federal de São João del-Rei</i>
<i>WHO</i>	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	14
2 INTRODUÇÃO	16
3 OBJETIVOS	21
3.1. Objetivos geral	22
3.2. Objetivos específicos	22
4 REFERENCIAL TEÓRICO	23
4.1. Particularidades das alterações no desenvolvimento cerebral na adolescência	24
4.2. Comportamento suicida – Particularidades conceituais, epidemiológicas e dos fatores associados na adolescência	26
4.3. Aspectos biológicos da dor	30
4.3.1. Particularidades da dor no comportamento suicida na adolescência	33
4.4. Particularidades da desesperança no comportamento suicida na adolescência	34
5 METODOLOGIA	36
5.2. Tipo de estudo	37
5.2.1. Local do estudo	37
5.2.2. População e amostra do estudo	39
5.2.3. Coleta e tratamento de dados	39
5.2.4. Procedimentos éticos	41
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	42
6.1. ARTIGO 1: DOR FÍSICA E DESESPERANÇA EM ADOLESCENTES ESCOLARES	44
7 LIMITAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
8 REFERÊNCIAS	56
APÊNDICES	63
ANEXOS	68

1 APRESENTAÇÃO

Esta dissertação de mestrado apresenta temas pelos quais me identifico, me provoca e tenho muito orgulho em trabalhar. O objeto “dor” me acompanha desde a graduação em Fisioterapia (2010). Sempre trago em minha prática clínica que a dor vai muito além do seu aspecto biológico. Pelo fato do comprometimento biopsicossocial, a presença da dor e seu alívio, torna-se um desafio para minha atuação. Um desafio considerar a dor em seu aspecto multidimensional.

Já em relação a atuação na saúde do adolescente, meu primeiro contato foi no ano de 2016 pela Universidade Federal de São João del-Rei onde ingressei na Residência Multiprofissional Saúde do Adolescente (REMSA). Como residente, atuei no Centro de Saúde Niterói e na Escola Estadual São Vicente ambos lugares em que me deparei com grandes vulnerabilidades biopsicossociais. Oportunidades de vivências ímpar que nem em graduação ou especializações anteriores vivi tanto a nível pessoal, humano e profissional.

Foi nesse contexto singular e intenso da REMSA que aprendi a importância da saúde mental em todos os contextos, multiníveis e de atuação transversal. Chamou-me a atenção na residência à ocorrência de adolescentes com presença de dor física, sentimentos de desesperança, ausência de projeto de vida e automutilação.

Ainda nesse período, tive uma grande oportunidade de conhecer a Profa. Dra. Nadja. Pessoa e profissional de imensa sensibilidade o qual tenho grande exemplo e admiração! Ainda nesse percurso, no ano de 2017, cursei duas disciplinas isoladas acerca do fenômeno do comportamento suicida intituladas: “Comportamento suicida na infância e na adolescência” e “Tópicos avançados em suicidologia: 13 *Reasons why*”. Ao final desta última disciplina, elaboramos um E-book que foi uma iniciativa do Grupo de Trabalho de Valorização da Vida e Suicidologia, da linha de pesquisa: Valorização da Vida que visa o desenvolvimento de metodologias inovadoras de valorização da vida e prevenção do suicídio; efetivação de parcerias acadêmico-institucionais para capacitação comunitária e profissional sobre prevenção e posvenção do suicídio e divulgação dos processos, produtos e resultados do grupo de trabalho.

Ao final eu já estava bem ingressada e interessada em trabalhar com a temática envolvida. Foi onde procurei a Profa Dra Nadja e falei do meu desejo em continuar estudando e conhecendo sobre a temática no mestrado. De forma a contribuir com a comunidade, a escola e em outros espaços para além da “academia” na construção de estratégias de enfrentamento diante das particularidades dos fatores de risco do comportamento suicida.

2 INTRODUÇÃO

O suicídio é considerado problema de saúde pública (WHO, 2018; OPAS, 2014). De acordo com a Organização Mundial da Saúde em 2012 mais de 804.000 pessoas em todo o mundo morrem, anualmente, por suicídio (WHO, 2014). Na Região das Américas, as mortes por suicídio são cerca de 65.000 por ano (OPAS, 2014). No Brasil, o suicídio ocupou o segundo lugar nas taxas de mortes violentas (WAISELFISZ, 2014). No período de 2011 a 2016, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 1.173.418 casos de violências interpessoais ou autoprovocadas (BRASIL, 2017a).

Ressalta-se que os dados epidemiológicos podem estar subestimados devido às falhas nos sistemas de vigilâncias e informações como classificações erradas ou ausência da notificação (OPAS, 2014; WHO, 2018). Considerando que o ônus do suicídio não pesa somente para o setor da saúde, pois seus impactos apresentam-se em todos os setores da sociedade, necessitando desta forma, de uma abordagem multissetorial (OMS, 2014).

Entende-se como comportamento suicida uma gama de comportamentos que incluem pensar em suicídio (ideação), planejar, tentar o suicídio e o suicídio em si (WHO, 2014). Tornando-se um desafio em virtude de ser um fenômeno complexo (WHO, 2014) e multifacetado de múltiplos determinantes (BRASIL, 2017b).

Define-se como ciclo de vida ou ciclo vital o conjunto de fases pelas quais uma pessoa atravessa, desde a sua concepção até sua finitude discorrendo nesse contexto as peculiaridades, dificuldades, potencialidades e os aspectos biopsicossociais de cada etapa (GONÇALVES, 2016). Portanto, torna-se importante se investigar o comportamento suicida ao longo do ciclo vital (SCHLOSSER; ROSA; MORE, 2014).

A adolescência¹, como uma das etapas desse ciclo, tem sido uma faixa etária de vulnerabilidade para a ocorrência do comportamento suicida, principalmente quando associada aos fatores de riscos (WHO, 2014; WAISELFISZ, 2015). Esta etapa do ciclo vital é um período muitas vezes, marcada por intensos conflitos e mudanças (BORGES; WERLANG, 2006) e alterações biopsicossociais aumentando a vulnerabilidade ao comportamento suicida nessa fase (WISNIEWSKI *et al.*, 2016). Ressalta-se que na adolescência, a capacidade cognitiva é

¹A Linha Guia Saúde do Adolescente compreende como adolescência a faixa etária dos 10 aos 19 anos, dividida em adolescência inicial: dos 10 aos 14 anos, adolescência média: dos 15 aos 17 anos e adolescência final: dos 17 aos 19 anos (MINAS GERAIS, 2006).

semelhante à do adulto, possibilitando a compreensão dos aspectos de irreversibilidade, não funcionalidade e universalidade da morte (WISNIEWSKI *et al.*, 2016).

No comportamento suicida é possível identificar fatores de proteção e risco. Entre os fatores protetivos, encontram-se: as habilidades socioemocionais, resiliência, razões para viver, esperança, laço familiar afetivo, pessoas significativas, dentre outros (WHO, 2014; BOTEGA, 2015; PEREIRA *et al.*, 2018). Desta forma, considera-se ação valiosa o fortalecimento dos fatores de proteção que se encontram enfraquecidos ou ausentes (BOTEGA, 2015).

Em geral, vários fatores de risco atuam cumulativamente aumentando a vulnerabilidade ao comportamento suicida (WHO, 2014). São considerados fatores de risco: sexo masculino, adultos jovens, desesperança, isolamento social, ausência de apoio social, tentativa pregressa de suicídio, abuso de substâncias, presença de dor crônica dentre outros (BRAGA; DELL'AGLIO, 2013; WHO, 2014; BOTEGA, 2015). Os fatores de risco apresentam intensidade e duração diversas e exercem seu poder em diferentes fases da vida (BOTEGA, 2015).

Ressalta-se que o reconhecimento dos principais fatores de risco associados ao suicídio e as diferentes formas de manifestação dos seus sinais configuram-se como um passo importante para o planejamento de programas de prevenção. Assim, nesta dissertação definiu-se como objeto de estudo os fatores de risco, particularmente a dor física e a desesperança. Vários estudos com adolescentes constataram a correlação entre presença de dor física e comportamento suicida (ILGEN *et al.*, 2008; KOWAL *et al.*, 2014) como também a desesperança como fator de risco para o suicídio (BRÁS; JESUS; CARMO, 2016; GUERRERO-RAMÍREZ; CUMBA-AVILÉS, 2018).

Convencionalmente, a dor física faz parte de um sistema de alarme do corpo que surge quando o corpo está lesado. A dor é definida pela Associação Internacional de Estudo da Dor como experiência sensitiva e emocional desagradável associada ou relacionada a lesão real ou potencial dos tecidos (IASP, 2017). Numa revisão sistemática de análise epidemiológica e econômica apontou a dor como grande problema clínico, social e econômico presente em todas idades. No qual, essas condições de dor em crianças, adolescentes e adultos parecem ter maior impacto negativo na qualidade de vida quando comparado com outros problemas de saúde. Além do mais, tem-se que o custo anual da dor é maior que o relatado para doença cardíaca ou câncer (HENSHKE; KAMOER; MAHER, 2015).

Considera-se um desafio avaliar a existência, duração, intensidade da dor e sua multidimensionalidade, pois além de conhecer sua etiologia é importante estar atento ao sofrimento a partir da percepção e expressão de quem vivencia a experiência da dor

(DRUMMOND, 2006; MARQUEZ, 2011). Necessitando, assim de uma abordagem multiprofissional qualificada e integrada que considere todos os aspectos (de ordem biológica, emocional, sociocultural e ambiental) que contribuem para o aumento da sensação de dor (BASTOS *et al.*, 2007). Como também de melhorias na metodologia e novas pesquisas possibilitando melhor entendimento desse problema complexo e desenvolvimento de estratégias eficazes para gerenciá-la (HENSHKE; KAMOER; MAHER, 2015).

Sabe-se que a presença da dor também reduz a qualidade de vida e acarreta consequências biopsicossociais, econômicas e financeiras, por isso encontra-se que pacientes com dor consomem duas vezes mais recursos de cuidados de saúde do que a população geral (HENSCHKE; KAMPER; MAHER, 2015). Ainda se verifica que sua presença pode encontrar-se associada ao risco no comportamento suicida (ELMAN; BORSOOKB; VOLKOWC, 2013).

Os fatores associados à ideação suicida na adolescência são multifacetados e incluem transtornos mentais, características pessoais e familiares, problemas comportamentais do próprio adolescente e dos amigos. Entre os fatores que mais se destacam encontra-se a depressão, a desesperança, a solidão, a tristeza, a preocupação, a ansiedade, a baixa autoestima, a agressão por parte de pais e amigos, a pouca comunicação com os pais, ser abusado fisicamente na escola, o uso de substâncias, conhecer alguém que tenha tentado suicídio (MOREIRA; BASTOS, 2015).

A desesperança, entendida como as expectativas negativas em relação ao futuro, é o fator central do funcionamento psicológico de pessoas com tendência para o suicídio (BECK; KOVACS; WEISSMAN *et al.*, 1996). A desesperança pode ser compreendida como uma atitude ou expectativa pessimista sobre eventos ou pensamentos negativos do futuro, o que de acordo com Marback e Pelisoli (2014) a pessoa que apresenta desesperança tende a prever o futuro sem expectativas, perde a motivação pela vida e encontra-se sem razões para viver. Portanto, a desesperança constitui-se como fator de risco para o comportamento suicida (BORGES; WERLANG, 2006; BRITO *et al.*, 2013).

Níveis mais altos de desesperança são encontrados em pessoas que apresentaram ideação suicida (KEILP *et al.*, 2012), tentativas de suicídio (JAGER-HYMAN *et al.*, 2014) e morte por suicídio (ZHANG; LI, 2013). Além disso, a persistência da ideação suicida está significativamente relacionada ao grau de expectativas sem esperança (ZHANG; LI, 2013).

Ressalta-se que a prevenção do suicídio não é eficaz de forma isolada e pontual, mas a partir da articulação multissetorial (WHO, 2014) e multiprofissional (FUKUMITSU, 2014). Conforme supra referido o reconhecimento dos principais fatores de risco associados ao suicídio e as diferentes formas de manifestação dos seus sinais configuram-se como um passo

importante para o planejamento de programas de prevenção. Neste sentido, a presente dissertação busca compreender a relação entre dor física e sentimento de desesperança entre adolescentes, partindo do pressuposto que a compreensão de fatores que podem afetar o comportamento suicida, e assim oportuniza a produção de conhecimento para o desenvolvimento de programas de intervenção ou estratégias de prevenção eficazes ao considerar particularidades destes fatores no ciclo vital.

Justifica-se a realização deste estudo, tendo em vista que ainda são escassos estudos principalmente no âmbito nacional, relacionado aos fatores associados a presença de dor física e desesperança em adolescentes, além da contribuição no campo das políticas públicas de saúde voltadas para os estudantes principalmente na região envolvida do estudo.

É de suma importância além de evidenciar o problema também poderá contribuir para elaboração de programas de prevenção adequados às necessidades deste grupo, e, portanto, traçar estratégias de enfrentamento. Além de constituir uma importante ferramenta para que ações de prevenção e proteção sejam planejadas, tanto por parte dos gestores na saúde e o setor da educação que assistem esses adolescentes.

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Avaliar a prevalência de dor física e desesperança em adolescentes no município de Divinópolis-MG.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar a prevalência de dor física e desesperança;
- Identificar os fatores associados à dor física e aos níveis de desesperança.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1.Particularidades das alterações no desenvolvimento cerebral na adolescência

A adolescência é uma fase do ciclo vital no qual ocorreram inúmeras transformações biopsicossociais. Dentre as diversas alterações encontradas no desenvolvimento das estruturas neurofuncionais no cérebro do adolescente, encontram-se as alterações nas estruturas corticais. Esta área se refere à camada mais externa do cérebro (composto pelo telencéfalo e diencefalo – figura 1), e possui vários giros e sulcos, que permitem um aumento da superfície sem aumento do volume (MACHADO; HAERTEL, 2014). Desta forma, comportamentos mais reativos na adolescência, como a maior instabilidade emocional, impulsividade e a sensibilidade à influência de pares parecem ser reflexo do processo natural de maturação cerebral, que ainda encontra-se em desenvolvimento (ANDRADE *et al.*, 2018).

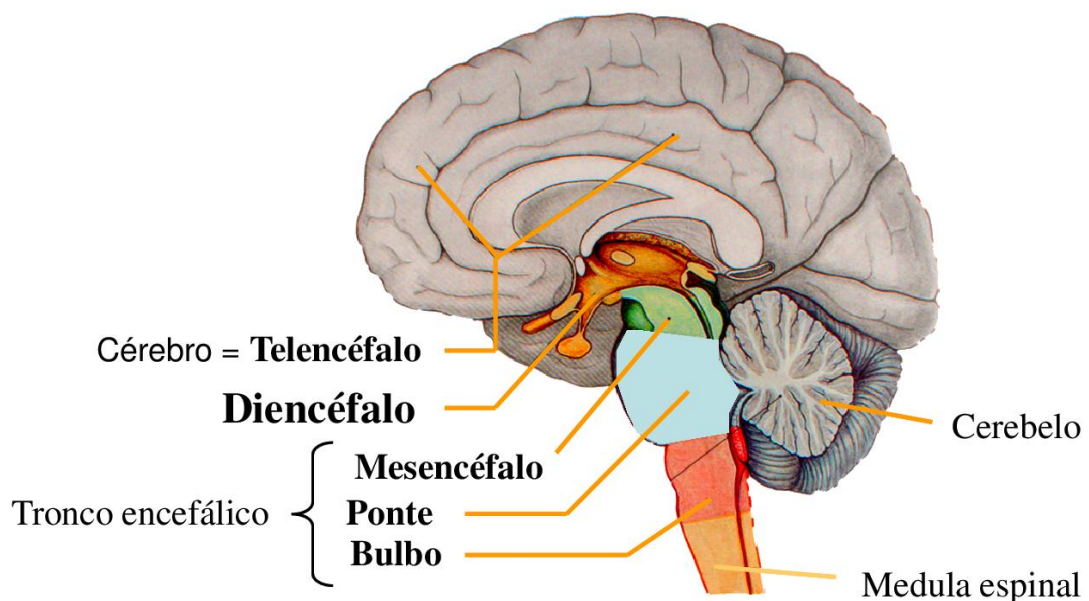


Figura 1. Estruturas corticais: o cérebro: telencéfalo e diencefalo. Fonte: Google Imagem. Acessado em: 14/10/2019.

Temos ainda as estruturas subcorticais. O sistema subcortical é altamente complexo e possui estruturas importantes que são mediadoras de uma grande quantidade de respostas psicofisiológicas, dentre elas as emoções que são formadas pelo sistema límbico. O sistema

límbico (figura 2) é composto pelo giro do cíngulo, giro para-hipocampal, hipotálamo, tálamo, hipocampo, amígdala, septo, área pré-frontal e cerebelo (MACHADO; HAERTEL, 2014).

De acordo com Esperdião-Antonio et al (2008) as seguintes estruturas subcorticais possuem como função: o giro do cíngulo está intimamente relacionada à depressão, ansiedade e agressividade; o hipotálamo e hipocampo são responsáveis pelo comportamento, sistema de recompensa, impulso sexual e as emoções; já o tálamo relacionado ao comportamento emocional; área pré-frontal à capacidade das tomadas de decisões, planejamento das ações, cálculo de consequências e comportamento. Desta forma, correlacionando a fase da adolescência, onde essas estruturas encontram-se em desenvolvimento, justifica-se portanto, as respostas comportamentais dos adolescentes, tais como a presença de sentimentos mais viscerais manifestados com tanta facilidade, sem passar pelo filtro da razão ou consequência e à intensa interligação às áreas ligadas à recompensa (ANDRADE *et al.*, 2018).

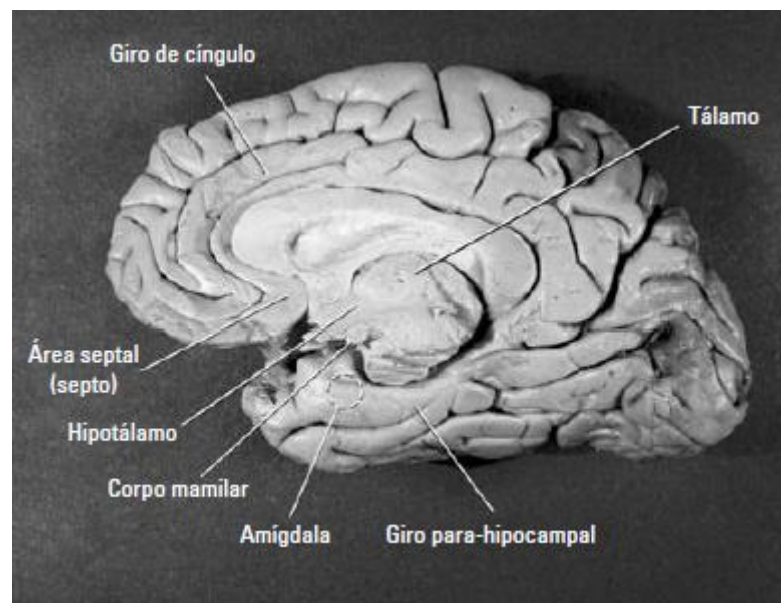


Figura 2: Estruturas subcorticais: sistema límbico. Fonte: ESPERDIÃO-ANTONIO et al., 2008.

Em relação as alterações neurofuncionais, encontram-se também as alterações às respostas dos neurotransmissores. Na fase da adolescência encontram-se menor secreção da dopamina circulante (lembrando que este neurotransmissor ativa a sensação de prazer próprios do sistema de recompensa). Por isso o adolescente precisa de novos jogos, novas músicas, novo visual, novo interesse (ANDRADE *et al.*, 2018).

A parceria entre o desenvolvimento do córtex pré-frontal com as necessidades do sistema límbico leva os adolescentes aos comportamentos de risco, ao interesse por

competições, busca pelo perigo, por grandes desafios e prazeres consumíveis. Esta parceria ainda em alinhamento com a necessidade do crescimento rápido do corpo, leva as impulsividades: busca exagerada pela comida, pelo sexo e as drogas têm o seguinte papel: quanto mais dopamina mais ativação do acumbente, logo mais prazer. Lembrando que o sistema límbico sofre um embotamento: menos dopamina na região do prazer, mais intensas são as crises de labilidade emocionais e depressão (HERCULANO-HOUZEL, 2013).

Considerando a fase da adolescência e suas alterações biopsicossociais, essa fase encontra-se em grande vulnerabilidade no comportamento suicida (WHO, 2014). Baggio, Palazzo e Aerts (2009) investigaram a prevalência de planejamento suicida e fatores associados em adolescentes escolares da região metropolitana de Porto Alegre. Foi encontrada uma prevalência de 6,3% de planejamento suicida entre esses adolescentes, com taxas maiores de planejamento entre as meninas. Braga e Dell'Aglio (2013) ressaltam que em relação aos elevados números de suicídio na adolescência apontados pelos estudos podem ser explicados, em parte, pela dificuldade de muitos jovens de enfrentar as exigências biopsicossociais impostas pelo período da adolescência.

4.2. Comportamento suicida – Particularidades conceituais, epidemiológicas e dos fatores associados na adolescência

Desde o século XVI, a palavra *suicídio* já era identificada e suas várias definições consideram como ideia central o ato de terminar com a própria vida (BOTEGA, 2015; DURKHEIM, 2000). Historicamente o primeiro grande programa institucional de suicidologia norte-americana ocorreu em Los Angeles, no Centro de Prevenção do Suicídio, em 1958, com a presença de Edwin Schneidman, considerado o pai da suicidologia, Robert Litman e Norman Farberow (WENZEL; BROWN; BECK, 2010).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o suicídio foi a segunda principal causa de morte entre os jovens de 15 a 29 anos em todo o mundo no ano de 2012 (WHO, 2014). Apesar da indicação que as mortes por suicídio são muitas das vezes evitáveis, ainda não se verifica a devida prioridade no que se refere às políticas públicas, contribuindo para o aumento destas mortes (FERRARI; BARRETO, 2018).

No Brasil, dentre as mortes por suicídio, ocuparam o segundo lugar nas taxas de mortes violentas, representando uma proporção de 62,5%. De acordo com o mapa de violência dos jovens do Brasil verifica-se aumento progressivo e constante na mortalidade por suicídio, sendo que na década de 1980, representou 2,7% das mortes violentas, já na década de 1990 foi 18,8%

e em 2012 teve um aumento para 33,3%, dado similar ao encontrado na Coreia (WAISELFISZ, 2014).

No estudo epidemiológico do tipo ecológico e temporal que analisou as tendências de mortalidade, de 2004 a 2014, por lesões autoprovocadas intencionalmente segundo as faixas etárias e regiões brasileiras aponta aumento das taxas de mortalidade por suicídio, sendo que a região Sudeste mostrou aumento superior o mesmo da tendência observada no país e tendência crescente para a faixa de 10 a 19 anos (PINTO *et al.*, 2017). Ainda se encontra prevalência de 8,6% no risco de suicídio entre jovens nas idades de 18 a 24 anos em cidade do sul do país (ORES *et al.*, 2012).

Ressalva-se que os dados epidemiológicos sobre o suicídio podem não corresponderem à realidade em função de estarem subestimados (WHO, 2018), serem notificados de forma errônea ou não notificados (BOTEGA, 2014) ou devido a falta do sistema de vigilância adequado para esses dados as informações disponíveis não são confiáveis (OPAS, 2014).

A multicausalidade do comportamento suicida evidencia que não há apenas um fator determinante para sua ocorrência. Em todas as idades encontram-se os fatores de risco e de proteção. Os fatores de proteção são aqueles que diminuem probabilidade de ocorrer o suicídio, já os fatores de risco são aqueles que aumentam o risco do suicídio, (BOTEGA, 2015). O suicídio é considerado um fenômeno complexo e multideterminado (WHO, 2014) por um conjunto de fatores de naturezas diversas, externos e internos ao indivíduo, psicossociais e que se combinam de modo complexo e multivariável. Botega (2015) ressalta que a análise das causas do suicídio se dá por meio do conjunto de fatores predisponentes e complexos que vão além da análise isolada de um acontecimento recente (fator precipitante).

De acordo com a OMS (2014), considera-se como fatores de proteção ao comportamento suicida o bom relacionamento e apoio familiar, habilidades socioemocionais, capacidade de procurar ajuda nas dificuldades, estar aberto a conselhos e ao conhecimento, participação ativa em eventos culturais, lazer, igrejas e sociais. Dentre os fatores de risco identifica-se a tentativa como um fator crucial para o suicídio subsequente além do silêncio e estigma que impedem a procura de ajuda, problemas de saúde mental, uso nocivo de álcool e drogas, perda de emprego ou situação financeira, colapso de relacionamento, trauma, abuso, violência, conflito ou desastre, dor crônica ou doença, desesperança e desamparo (WHO, 2014; 2018).

Considera-se que o comportamento suicida no ciclo vital, especificamente na adolescência, possui particularidades. Pelo fato de o suicídio ser considerado um fenômeno complexo e multifacetado, os fatores de risco na adolescência variam desde o gênero,

sociodemográficos bem como a presença de eventos estressores (BRAGA; DELL'AGLIO, 2013; BOTEGA, 2015). Devido ao fato de os adolescentes serem mais propensos à impulsividade e aliada a falta de maturidade emocional verifica-se maior propensão a tentativa de suicídio se comparado a outras faixas etárias, tornando esta etapa do ciclo vital mais vulnerável ao comportamento suicida (BOTEGA, 2015).

Outra característica do comportamento suicida na adolescência refere-se à presença frequente de pensamentos suicidas principalmente em épocas de dificuldades diante de um estressor importante. Caso tais pensamentos sejam intensos e prolongados, o risco aumenta necessitando de intervenção breve (BRAGA; DELL'AGLIO, 2013; FERRARI; BARRETO, 2018). Quanto à cor/raça observa-se maior risco de suicídio em adolescentes negros, sendo que no Brasil, em 2016, a cada 100 suicídios de adolescentes e jovens brancos ocorreram 145 suicídios de negros, portanto um risco maior de suicídio (45%) nessa parcela da população (BRASIL, 2018). Ressalta-se que a maioria dos estudos epidemiológicos realizados em diversas culturas e países mostra diferenças do comportamento suicida quanto ao gênero. Silva *et al* (2018) realizaram análise espaço-temporal de mortalidade por suicídio, de 1980 a 2009, no país e encontraram que as taxas de suicídio entre homens foram 4 vezes maiores quando comparados com as taxas das mulheres. Paradoxalmente, verifica-se que as tentativas de suicídio são mais recorrentes entre as mulheres (LEE *et al.*, 2019; WHO, 2014).

Mais uma particularidade do comportamento suicida na adolescência faz referência ao fato que o adolescente comunica seu desejo de colocar fim a vida de diversas formas (cartas, bilhetes, redes sociais etc.) (FUKUMITSU, 2014). A maioria das pessoas que tentaram suicídio anunciaram sua intenção, porém, os sinais de alerta não foram identificados pela família ou profissionais; sinalizando desta forma, a importância da sensibilidade, disponibilidade e principalmente de não menosprezar mensagens verbais e não verbais (WESTERLUND; HADLACZKY; WASSERMAN, 2015).

Ainda se observa a presença de *bullying* como fator de risco para o comportamento suicida na adolescência, pois como uma forma de violência pode gerar na vítima a presença de dor, desconforto, insegurança e angústia, causando vários prejuízos psicossociais, sendo um deles, o suicídio (BARBOSA *et al.*, 2016). É na adolescência o período de construção da imagem de si mesmo e que muitas vezes depende do olhar do outro, assim numa sociedade onde a cultura predominante é da banalização e espetacularização da vida, pode tornar os adolescentes reféns de uma imagem de si mesmos diante das mídias sociais (PORTES; GONÇALVES, 2008). Neste contexto particular encontra-se a vulnerabilidade a situações de desqualificação por meio do cyberbullying, caracterizado por situações de violência nas redes

sociais que podem intensificar a presença do comportamento suicida na adolescência (FERREIRA; DESLANDES, 2018). Segundo Leite e Alves (2016) a família, nem sempre ocupa como o suposto lugar de afeto e acolhimento, torna-se muitas das vezes um fator de risco ao suicídio na adolescência devido a presença das múltiplas violências domésticas (verbal, física, sexual ou psicológica), além da negligência e desqualificação dos sentimentos dos adolescentes aumentando a vulnerabilidade do adolescente ao comportamento suicida.

Estudos encontram maior taxa de suicídios entre adolescentes não heterossexuais. Estudo nacional sobre a associação entre orientação sexual e comportamento suicida realizado com 2.282 estudantes do ensino médio, de 12 a 20 anos, aponta que 484 estudantes declararam terem pensando em suicidar-se (21,5%), 167 estudantes terem tentativa de suicídio sendo que os não heterossexuais apresentaram aproximadamente o dobro de chances de pensar em suicídio, quando comparados aos estudantes heterossexuais (OR: 1,87; IC: 95%) (TEIXEIRA-FILHO; RODINI, 2012). Sabe-se que a homofobia traz consigo o preconceito, estigma e aumento do comportamento suicida (OLIVEIRA, 2018).

O abuso de álcool e outras drogas constituem-se fatores de risco para o comportamento suicida (ORES *et al.*, 2012). Estudo de avaliação entre ideação suicida e consumo/abuso de drogas por adolescentes estudantes identificou correlação entre uso de drogas e ideação suicida e tentativa de suicídio (BARROS; PICHELLI; RIBEIRO, 2017). A depressão é o diagnóstico mais comum encontrado em suicídios consumados, podendo ser oriunda de causas secundárias ou coexistir de outros transtornos mentais, aumentando a vulnerabilidade de risco na adolescência (BRAGA; DELL'AGLIO, 2013; WHO, 2014).

Loureiro, Moreira e Sachida (2013) utilizando dados dos 27 estados brasileiros, no período 1980-2009, encontraram a mídia como terceiro motivador do suicídio, depois de desemprego e violência, para todos os grupos de pessoas. Considerando, que este resultado sugere a relação do efeito contágio das mídias no aumento das taxas de suicídio no país.

Reafirma-se que devido à multidimensionalidade e complexidade do comportamento suicida há necessidade de ações integralizadas, multissetoriais para melhor manejo, resolubilidade e prevenção deste fenômeno de saúde pública (WHO, 2014). Fukumitsu (2014) diz ainda que não é possível prevenir o suicídio de maneira isolada e assim sua prevenção deve ser realizada desde o âmbito familiar com um trabalho multiprofissional envolvendo psiquiatras, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, massoterapeutas, dentre outras categorias profissionais.

4.3. Aspectos biológicos da dor

A dor pode ser compreendida como toda experiência sensitiva e emocional desagradável associada ou relacionada a lesão real ou potencial dos tecidos (IASP, 2017). A revisão sistemática da literatura acerca da epidemiologia e consequências econômicas mundiais da dor aponta que a dor representa grande problema biopsicossocial em todas as faixas etárias, dispõe de um custo anual maior que o envolvido na doença cardíaca ou no câncer, além de que as condições de dor podem gerar forte impacto negativo na qualidade de vida quando comparação com outros problemas de saúde (HENSHKE; KAMOER; MAHER, 2015).

A dor é uma resposta sensorial que normalmente ajuda o corpo a responder a uma fonte de perigo ou dano tecidual e facilita a proteção para a reparação de tecidos (MORGAN *et al.*, 2018). A classificação da dor em aguda e crônica constitui importante distinção para seu entendimento clínico, sua abordagem terapêutica e seu prognóstico (DRUMMOND, 2006). Assim, a dor aguda surge de uma variedade de estímulos nocivos (MORGAN *et al.*, 2018) e pode ser considerada basicamente como uma resposta fisiológica ao dano tecidual (MOREIRA JÚNIOR; SOUZA, 2003). Entretanto, a dor crônica tem natureza complexa e multidimensional, o que impede que sua prevalência possa ser medida apenas por meio da avaliação das condições físicas, pois, envolve mecanismos psicológicos e comportamentais que conferem maior complexidade ao seu caráter (MOREIRA JÚNIOR; SOUZA, 2003).

Estudo transversal realizado com 1.031 pessoas com idade maior de 18 anos na Arábia Saudita, encontrou prevalência de 19% de dor crônica e como locais mais comuns identificaram a dor nas costas (30%), dor abdominal (26%), dor de cabeça (13%) e dor musculoesquelética (56%) (EL-METWALLY *et al.*, 2019). Estudo longitudinal de base populacional norte-americana de avaliação dos custos econômicos da dor aponta custo total anual variando de US\$560 a US\$635 bilhões. Os custos incrementais totais de cuidados de saúde devido a dor variaram de US\$261 a US\$300 bilhões sendo que a perda de produtividade pela presença da dor variou de US\$299 a US\$334 bilhões anual (GASKIN; RICHARD, 2012).

Desta forma, a importância da dor crônica em termos de saúde pública é indiscutível, entretanto, ainda são escassos os estudos epidemiológicos populacionais nessa área, principalmente a nível nacional. Entre os desafios e dificuldades para a realização desses estudos estão a natureza complexa e subjetiva intrínsecas ao problema da dor crônica e a falta de instrumentos de avaliação apropriados para utilização em estudos epidemiológicos de base populacional (MOREIRA JÚNIOR; SOUZA, 2003).

Ao falar sobre dor e sofrimento é preciso abordar sua íntima relação com o Sistema Nervoso (SN) composto pelo Sistema Nervoso Central (SNC) e Sistema Nervoso Periférico (SNP). Os neurônios são as células excitáveis do SN e a base construtora para as complexas funções que ele desempenha; e os sinais são propagados por meio de potenciais de ação ou impulsos elétricos ao longo da superfície neuronal (KOLB; WHISHAW, 2002). As fibras nervosas, prolongações dos neurônios, podem ser classificadas em duas: Fibras A-delta e Fibras C².

Os neurônios comunicam-se uns com os outros por meio de sinapses, formando redes funcionais para o processamento e armazenamento das informações (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2008). A sinapse é modo de como é transferida a informação de um neurônio para o outro. Ela tem dois lados: pré-sináptico e pós-sináptico. O lado pré-sináptico consiste em um terminal axonal, enquanto o lado pós-sináptico pode ser um dendrito ou soma de outro neurônio. O espaço entre as membranas pré-sináptica e pós-sináptica é chamado fenda sináptica. A transmissão de informação através da sinapse de um neurônio com o outro é denominada transmissão sináptica. Onde na maioria das sinapses, o impulso elétrico é convertido em sinal químico ocorrendo na membrana pós-sináptica. Esse sinal químico é chamado de neurotransmissor e armazenado em vesículas sinápticas e liberados a partir da fenda sináptica (PUERVES *et al.*, 2010). Os neurotransmissores podem ser do tipo inibitórios e excitatórios³ (KREBS; WEINBERG; AKESSON, 2013).

O potencial elétrico de membrana é a diferença de potencial elétrico entre os meios intra e extracelular. Todas as células animais são envolvidas por uma membrana constituída por uma bicamada lipoprotéica. A função da membrana celular serve tanto como isolante bem como para barreira de difusão para o movimento de íons⁴. A membrana neural em repouso é altamente

²As Fibras A-delta são mielínicas, responsáveis pela transmissão da dor do tipo rápida (aguda), seguem a via pelo trato espinotalâmico lateral ou neoespinotalâmico e estão localizadas superficialmente na pele, músculos e tendões. As Fibras C são amielínicas, responsáveis pela transmissão da dor do tipo lenta (crônica) e estão localizadas em estruturas mais profundas de músculos e tendões e nas vísceras. A atividade dos seus receptores nociceptivos é modulada pela ação de substâncias químicas, denominadas algogênicas (acetilcolina, prostaglandina, histamina, serotonina, bradicinina, leucotrieno, substância P, tromboxana, fator de ativação plaquetária, radicais ácidos e os íons potássio), liberadas em elevada concentração no ambiente tecidual em decorrência de processos inflamatórios, traumáticos e/ou isquêmicos (KREBS; WEINBERG; AKESSON, 2013).

³Os neurônios inibitórios (glutamato, adrenalina, acetilcolina, dopamina (receptor D1), serotonina (receptor 5HT₄) têm a função de fazer o neurônio menos responsivo a não gerar o potencial de ação. Os neurônios excitatórios (ácido alfa-aminobutírico (GABA), glicina, endorfina, dopamina (receptor D2), serotonina (receptor 5HT₂) cuja função é de tornar o neurônio mais responsivo a gerar o potencial de ação (KREBS; WEINBERG; AKESSON, 2013).

⁴Muitos íons têm um gradiente de concentração através da membrana, incluindo o potássio (K⁺), que está a uma concentração elevada no interior da célula e a uma baixa concentração no exterior Sódio (Na⁺) e Cloreto (Cl⁻) estão em concentrações elevadas na região extracelular, e baixas concentrações nas regiões intracelulares (PUERVES *et al.*, 2010).

permeável ao K^+ devido à existência os canais de potássio. A movimentação do íon K^+ através da membrana, a favor de seu gradiente de concentração, deixa o interior do neurônio carregado negativamente. A diferença de potencial elétrico gerado através do trabalho das bombas iônicas modificando os gradientes de concentração, geram então o potencial de ação da membrana (PUERVES *et al.*, 2010).

Importante ressaltar que há diferença entre dor e nocicepção. Dor é a sensação ou percepção sensações diversas que surgem de uma parte do corpo (exemplos: irritação, fígada, ardência, dentre outras). Nocicepção é o processo sensorial da recepção de estímulos aversivos que fornece os sinais que desencadeiam a experiência da dor. Os nociceptores são receptores que transmitem as mensagens lesivas sob a forma de impulsos elétricos ao longo dos nervos até a medula espinhal e, em seguida, ao cérebro. Essa transmissão da medula espinhal para as estruturas encefálicas é realizada mediante sistemas neuronais que compõem o trato espinotalâmico onde é interpretado como dor e está intimamente ligado ao sistema límbico, responsável pelas respostas emocionais (HALL, 2017).

A transmissão da mensagem da dor inicia-se com o impulso nociceptivo, captado pelas terminações nervosas livres (nociceptores) e é transmitido pelos axônios aferentes periféricos, constituídos pelas fibras A-delta e C. Denomina-se sistema ascendente nociceptivo o conjunto dos tratos cujos corpos celulares encontram-se no corno dorsal e irão ascender na medula. Classificam-se em seis: trato espinotalâmico (TST)⁵, espino-reticular (TSR)⁶, espinoencefálico (TSM), sistema pós-sináptico da coluna dorsal (SPCD), trato espinocervical (TSC) e sistema ascendente multissináptico próprio-espinhal (SAMP). Sendo os dois primeiros localizados anterolateral medula, o terceiro no funículo dorsolateral e o restante situados em diversas partes do eixo nervoso. De fundamental importância no processo de transmissão da dor encontram-se os três primeiros (DRUMMOND, 2006).

⁵ O Trato espinotalâmico pode ser dividido em: Trato Neoespinotalâmico e Trato Paleoespinotalâmico. O Trato neoespinotalâmico ou espinotalâmico lateral: é a via de dor rápida, fibras tipo A-delta, transmitem sinais (potenciais de ação) para a parte dorsal da medula, onde fazem sinapse se decussam e seguem anterolateralmente até o núcleo ventrobasal do tálamo e ventropósterobasal (sistema limínico), onde realizam outra sinapse e seguem para o córtex somatossensorial (sensório discriminativo). Captam dor do tipo: mecânica e térmica. Já o Trato paleoespinotalâmico ou espino-reticular é constituído de fibras tipo C, transmitem sinais (potenciais de ação) para a substância gelatinosa de Rolando (lâmina II de Rexed) transmitem impulsos para lâmina V de Rexed, se decussam e ascendem para tronco encefálico, incluindo substância cinzenta periaquedutal (PAG) e tectum mesencefálico; transmite informações para regiões frontais, parietal e límbica do córtex (HALL, 2017).

⁶ O TSR constitui papel importante no mecanismo da dor, incluindo desde aspectos afetivo-comportamentais bem como reflexos motores somáticos e autônomos. É considerada a via mais direta entre a medula e a formação reticular. E o TSM neurônios localizam-se mesmas regiões em que se situam os do TST e natureza nociceptiva (DRUMMOND, 2006).

Ainda se encontram vias paralelas da dor responsáveis pelos aspectos afetivo-emocionais da dor. No sistema anterolateral supre informação para diferentes partes do tronco encefálico e do prosencéfalo que contribuem para diferentes experiências da dor: aqueles responsáveis pela discriminação sensorial da dor e aqueles responsáveis pelas respostas afetivas e motivacionais à dor. Alvos dessas projeções pode-se incluir subdivisões da formação reticular, camadas profundas do colículo superior, substância cinzenta central, hipotálamo e amígdala. Outro grupo, desempenha papel importante na transmissão de sinais nociceptivos para o córtex cingulado anterior e ínsula (PUERVES *et al.*, 2010).

4.3.1.Particularidades da dor no comportamento suicida na adolescência

Como dito anteriormente, a presença de dor crônica pode diminuir a qualidade de vida de uma pessoa e diminuir o prazer de outros aspectos da vida (GASKIN; RICHARD, 2012). Atualmente, nenhum estudo clínico liga diretamente a neuropatologia da dor e o comportamento suicida. De acordo com Elman, Borsookb e Volkowc (2016) há evidências que sugerem o compartilhamento entre os circuitos cerebrais neurais da dor e do suicídio; ou seja, apresenta uma interface disfuncional entre sistemas sensoriais, neurais e a hipofuncionalidade dos circuitos cerebrais compartilhando as mesmas vias da dor e suicidalidade aumentando o risco de suicídio. Estudos recentes relatam a correlação da presença da dor física no comportamento suicida.

Estudo transversal de base populacional realizado com 5.504 adolescentes alemães em idade escolar mostra que pacientes com dor tem quase o dobro do risco de morte por suicídio, no qual a presença de dor foi significativamente associada a um aumento da razão de risco para a ideação suicida; no qual se houve a incidência de dor 1 à 3 no ano, o OR foi de 2,96 e se houve menor que 3 incidências de dor no ano, o OR foi de 6,04 (ambos, com IC: 95%) e para as tentativas de suicídio e presença da dor, sendo com uma tentativa: OR: 3,63 e tentativas múltiplas: OR: 5,4 (ambos, com IC: 95%) (KOENIG *et al.*, 2015).

A avaliação da presença da cefaleia no comportamento suicida realizado com população de 18 a 65 anos revela associação significativa da ideação suicida, incluindo o desejo de estar morto com a cefaleia e catastrofização da dor (RATHOD *et al.*, 2016). Como também observado no estudo de Kowal *et al* (2014) com 250 pacientes internados com dor crônica no qual observou-se que a ideação suicida foi comum nas pessoas com dor crônica.

A avaliação da ocorrência do comprometimento da dor crônica de 149 crianças e adolescentes realizado na Holanda (idade média de 11,8 anos) revelou que 72% sofreram comprometimento em suas atividades esportivas, 51% ausentaram-se da escola e 40% tiveram limitação nas suas relações sociais (KONIJNENBERG *et al.*, 2005). Ainda nesta direção, o estudo de base nacional de coorte que avaliou a relação entre dor de cabeça na infância e sintomas físicos e psiquiátricos na vida adulta mostra que crianças com cefaleia frequente apresentaram duas vezes maior risco de suicídio na idade adulta (OR: 2,22; IC:95%) além de múltiplos sintomas e morbidade psiquiátrica (FEARON; HOTOPF, 2001).

No estudo de Magruder, Yeager e Brawman-Mintzer (2012) acerca da avaliação da suicidalidade e da dor entre veteranos adultos militares norte-americanos encontrou que os pacientes suicidas foram mais propensos a ter dor de cabeça ou dor musculoesquelética quando comparados com os pacientes não suicidas. Na mesma direção, Ilgen *et al* (2008) avaliaram a associação da dor nas costas, pescoço e cabeça com o comportamento suicida nos últimos 12 meses e observaram que a presença da dor esteve significativamente associada ao aumento do risco de ideação, planejamento e tentativas de suicídios.

4.4. Particularidades da desesperança no comportamento suicida na adolescência

A desesperança pode ser compreendida como expectativas negativas do futuro (WENZEL; BROWN; BECK, 2010) ou como uma crença negativa acerca do futuro (MARBACK; PELISOLI, 2014). Ferrari e Barreto (2018) relataram que pessoa com desesperança tende a perceber-se como impotente e incapacitado de encontrar solução para seus problemas, considerando muitas das vezes, o suicídio como sua única alternativa. Marback e Pelisoli (2014) relatam que dentre os diversos fatores envolvidos no comportamento suicida observa-se a desesperança como uma mola propulsora em virtude que uma pessoa com desesperança não consegue vislumbrar possibilidades de saídas para sua situação problema e crê erroneamente que o suicídio será sua única alternativa.

Estudos mostram a presença da desesperança como fator preditivo no comportamento suicida (ARAÚJO; VIEIRA; COUTINHO, 2010; BRITO *et al.*, 2013; BRÁS; JESUS; CARMO, 2016). No estudo de Borges e Welang (2006) realizado em Porto Alegre com 526 adolescentes de 15 a 19 anos verificou que 28,6% apresentaram desesperança moderada/grave e com associação significativa com a ideação suicida bem como *Odds Ratio* (OR) com intervalo de confiança (IC: de 95%; onde, em relação à desesperança, um adolescente com pontuação para desesperança na BHS tem 6,8 vezes de razões de chance de ter ideação suicida, quando

comparado com um adolescente sem pontuação para desesperança. O sexo feminino comparado com o masculino apresentou 2,1 vezes de razão de chance de ter ideação suicida. Laranjeira (2015) avaliou a influência da depressão, da desesperança e da dor mental na ideação suicida observando que a desesperança se relacionou significativamente com a ideação suicida.

Araújo, Vieira e Coutinho (2010) analisaram as representações sociais da ideação suicida elaboradas por adolescentes do ensino médio, com uma amostra de 90 estudantes do ensino médio, os quais responderam ao Teste de Associação de Palavras, ao Inventário de Ideação Suicida de Beck e a um questionário sociodemográfico. Observaram um índice de 22,2% de adolescentes com ideação suicida, havendo significativas diferenciações entre as representações elaboradas pelos grupos com e sem ideação suicida. Os adolescentes que apresentaram ideação se auto representaram como pessoas sozinhas, associando a ideação a sentimentos de desesperança e solidão, ao mesmo tempo em que expressaram um pedido de ajuda diante de seu sofrimento.

Estudo realizado com 158 adolescentes deprimidos aponta a desesperança como um preditor de ideação suicida após tratamento medicamentoso agudo indicando a importância da identificação precoce da desesperança. As análises revelaram que a falta de esperança na linha de base estava positivamente relacionada à ideação suicida ao longo do tratamento, independente das mudanças na gravidade da depressão (WOLFE *et al.*, 2017).

Estudo realizado com 324 adolescentes indianos de 15-19 anos visando avaliar a prevalência de sofrimento psicológico, falta de esperança e necessidades de serviços de saúde mostra que um em cada cinco adolescentes apresentou sofrimento psíquico e 10% dos adolescentes apresentaram nível moderado de desesperança, exigindo serviços de saúde mental e aconselhamento (NIRANJJAN *et al.*, 2018).

A desesperança encontra-se associada a maior gravidade da depressão, problemas sociais, distorções cognitivas e conflitos familiares em estudo realizado com 439 adolescentes clinicamente deprimidos. Portanto os fatores cognitivos e familiares predizem os adolescentes deprimidos que têm altos níveis de desesperança (BECKER-WEIDMAN *et al.*, 2009).

Cumprido destacar que são escassos manuscritos brasileiros que avaliem com maior profundidade, e simultaneamente, a relação entre dor física e desesperança. Considerando-se, portanto, uma lacuna científica na abordagem desta temática.

5 METODOLOGIA

5.2. Tipo de estudo

Realizado estudo epidemiológico exploratório de corte transversal, descritivo com abordagem quantitativa. O estudo exploratório auxilia o pesquisador a solucionar e/ou aumentar sua expectativa em função do problema determinado, tornando possível a identificação de possíveis lacunas na prestação de serviço e conseguir melhor delineamento das estratégias (TRIVIÑOS, 1987; OLIVEIRA, 2011).

A abordagem descritiva busca descrever um fenômeno ou situação em detalhe, especialmente o que está ocorrendo, permitindo abranger, com exatidão, bem como desvendar a relação entre os eventos (OLIVEIRA, 2011). Considera-se como pesquisa quantitativa aquela organizada através de métodos empíricos e objetiva descrever e avaliar as particularidades de fatos ou fenômenos, a partir de controle estatístico, além de fornecer dados para a constatação de hipóteses, portanto importante para o conhecimento de uma realidade (LAKATOS; MARCONI, 1991; OLIVEIRA, 2011).

5.2.1. Local do estudo

O estudo foi realizado no período de abril a novembro de 2018 em duas escolas estaduais no município de Divinópolis/MG pertencentes a área de atendimento da Residência Multiprofissional Saúde do Adolescente (REMSA) da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). A REMSA é um programa de pós-graduação *lato sensu* desenvolvido nos serviços de saúde por equipe⁷ composta por nutricionista, enfermeiro, assistente social, psicólogo, fisioterapeuta, odontólogo e professor tutor.

A REMSA tem suas atividades desenvolvidas nos territórios de abrangência do Centro de Saúde Niterói (localizado na região Nordeste) e do Centro de Saúde São José (localizado na região Sudeste) localizados na figura 1, assim as escolas estaduais definidas para coleta de dados foram a Escola Estadual São Vicente e a Escola Estadual Martin Cyprien, das respectivas áreas de abrangência.

⁷Ressalta-se que na prática em Fisioterapia durante o atendimento é importante analisar as situações emergentes da adolescência a fim de possibilitar o direcionamento das intervenções. A compreensão do fenômeno das problemáticas da adolescência no contexto multiprofissional contribui para processar as situações identificadas e ordenar um plano de ação de articulação interdisciplinar envolvendo o fisioterapeuta e a equipe.

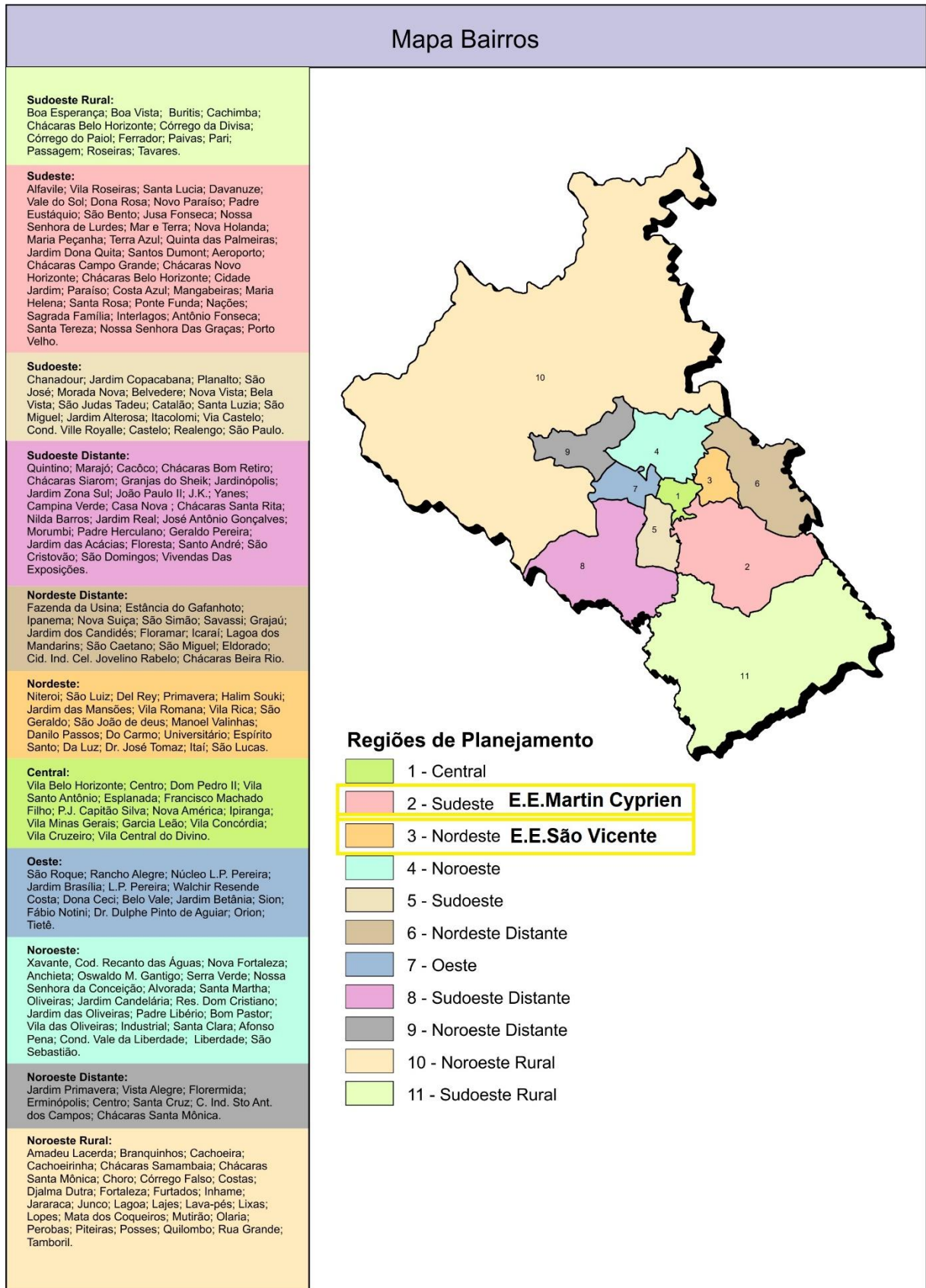


Figura 1: Mapa por regiões e bairros do município de Divinópolis-MG. Fonte: Google Imagem. Acessado em: 27 de outubro de 2019.

5.2.2. População e amostra do estudo

A amostra foi definida por conveniência, sendo os participantes elegíveis deste estudo foram adolescentes da fase média (15 aos 17 anos) e final (17 aos 19 anos) regularmente frequentes e matriculados nas duas escolas definidas para coleta de dados. No 1º semestre de 2017 encontravam-se matriculados 366 adolescentes na Escola Estadual São Vicente 670 na Escola Estadual Martin Cyprien, segundo dados emitidos pela Secretaria Regional da Educação (SRE) de Divinópolis/MG. Os critérios de inclusão adotados para participação do estudo foram: adolescentes, de 15 a 19 anos, matriculados e regularmente frequente nas duas escolas estaduais definidas para coleta de dados; e presentes na sala de aula no dia e horário da coleta de dados. Teve como critérios de exclusão: déficit de aprendizagem; adolescentes com idade menor que 15 anos e maior que 19 anos; aqueles que não levaram o TCLE/TALE.

Considerando a população de 489 adolescentes escolares, destes, 119 expressaram o desejo de não participar do estudo e 100 foram excluídos por não estar em conformidade aos critérios de elegibilidade, sendo a amostra final de 270 adolescentes de 15 a 19 anos. O cálculo amostral foi realizado utilizando o programa *Open Epi* versão 3.01, para um nível de intervalo de confiança de 95%, com erro amostral de 5%.

5.2.3. Coleta e tratamento de dados

Foram utilizadas, para coleta de dados, as seguintes escalas:

- Escala Multidimensional de Avaliação de Dor (EMADOR) (Anexo 1)
- Escala de Desesperança de Beck (*Beck Hopelessness Scale-BHS*) (Anexo 2)

A Escala EMADOR foi validada para a língua portuguesa (SOUSA *et al.*, 2010) e possibilita avaliar descritores de dor aguda e crônica em diferentes experiências identificando componentes sensitivos, afetivos e avaliativos do fenômeno algico (DRUMMOND, 2006). Nesta Escala quanto maior o escore maior a dor e seus descritores (SOUSA *et al.*, 2010).

A EMADOR é um instrumento autoaplicável composto por 10 questões fechadas no qual se quantifica o nível de dor considerando uma escala numérica de 0 a 10, onde 0 indica “sem dor” e 10 “dor máxima” sendo ainda possível identificar descritores que caracterizam a dor percebida. Esta Escala é amplamente utilizada em estudos científicos e tem por objetivo identificar e validar os descritores de dor (SOUSA *et al.*, 2010).

A Escala de Desesperança de Beck (BHS) é um instrumento estruturado de autoadministração, composto por afirmativas que avaliam o grau de desesperança (mede atitudes negativas referentes ao futuro e seu grau de pessimismo) e apresenta resultados satisfatórios de fidedignidade e validade (CUNHA, 2001). A BHS tem sido utilizada em estudos nacionais e internacionais como um indicador do risco de suicídio.

A BHS tem versão original produzida por Beck *et al* (1974) sendo traduzida e adaptada para a língua portuguesa por Cunha (2001). O instrumento caracteriza-se como uma escala dicotômica (certo e errado) e seus itens são pontuados em 0 ou 1, com um intervalo de pontuação de 0-20, onde a soma de seus itens individuais resulta em um escore total, a partir do qual se classifica em nível de: desesperança mínima (0-3 pontos), desesperança leve (4-8 pontos), desesperança moderada (9-14 pontos) e desesperança grave (>14 pontos) (CUNHA, 2001).

Os dados coletados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (versão 20.0, SPSS, Chicago, Illinois), por meio de dupla digitação, que permitiu a devida análise de consistência e validação dos dados. Na análise inicial foi realizada a análise descritiva incluindo o cálculo de distribuição de frequência absoluta e relativa e medidas de tendência central e dispersão. Em seguida realizou-se o teste de normalidade Shapiro Wilk para a variável idade, e como essa não apresentou distribuição normal, a mesma foi apresentada em mediana e amplitude interquartil (p25-p75). Posteriormente calculou-se o Alfa de Cronbach para os componentes da Escala de Beck.

Para a Escala de desesperança de Beck, agrupou-se em duas categorias: desesperança leve e grave com intuito de aumentar o poder estatístico na realização das análises. Foram agrupados o leve e mínima para desesperança leve (sendo o somatório final da escala menor que 9) e moderada com a grave para grave (sendo o somatório final da escala igual ou maior que 9).

Para verificar os fatores independentemente associados a desesperança leve e a presença de dor, foram construídos modelos de regressão logística múltipla. Deste modo, foram apresentados dois modelos multivariados: em um deles, a variável dependente foi a desesperança grave e no outro, a variável dependente do modelo foi a presença de dor. Os dados sociodemográficos, o grau de desesperança (no caso do modelo dos fatores associados a dor) e variáveis de presença de dor crônica e aguda e localização de dor nas costas e cabeça e pescoço (no caso do modelo dos fatores associados a desesperança) foram consideradas como variáveis explicativas dos modelos de regressão múltiplo. As variáveis explicativas que obtiveram valor p inferior a 20% ($p < 0,20$) na análise bivariada foram inseridas pelo método *backward* no

modelo multivariado de Regressão logística múltipla, sendo que aquelas com menor significância (maior valor p) foram retiradas uma a uma do modelo. O procedimento foi repetido até que todas as variáveis presentes no modelo possuíssem significância estatística ($p < 0,05$). Odds Ratio (OR) e seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%) foram calculados nos modelos bruto e multivariado.

O desfecho primário consistiu na identificação da ocorrência de dor física e desesperança em adolescentes estudantes adotando-se como hipótese que adolescentes que possuem dor têm maior chance de sentimento de desesperança.

5.2.4. Procedimentos éticos

O estudo respeitou a Resolução 466 sobre pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012). O projeto de pesquisa foi aprovado, em 22 de setembro de 2017, pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEPES) da Universidade Federal de São João del-Rei⁸. Como preceito ético também foi solicitado aos pais/responsáveis e adolescentes, que aceitaram participar da pesquisa, a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Apêndices B), respectivamente (Apêndice A e B).

As datas para coleta de dados foram agendadas respeitando o calendário de aulas e a disponibilidade de professores e alunos. A partir da liberação por parte da escola, os pais/responsáveis legais e adolescentes foram contactados com a finalidade de esclarecer sobre a pesquisa e realizar o convite para participação.

A partir da anuência de pais/responsáveis e adolescentes com a assinatura dos Termos foi realizada a coleta de dados propriamente dita. As escalas foram coletivamente aplicadas nas salas de aulas. Antes da entrega das escalas foi explicado o objetivo da pesquisa e o preenchimento das respostas. Os dados da presente pesquisa permanecerão sob a guarda do pesquisador responsável por um período de 5 anos.

Ressalta-se estar previsto quebra de sigilo⁹ caso identifica-se riscos de comportamento suicida (mediante o escore do instrumento BHS) sendo o adolescente encaminhado para avaliação pela equipe da REMSA pertencente à região de atuação da escola.

⁸ A aprovação pode ser consultada no site da Plataforma Brasil <http://plataformabrasil.saude.gov.br> informando o número do CAAE (CAAE 70602917.8.0000.5545) ou do Parecer (nº. 2.291.115).

⁹Houve necessidade de encaminhamento para avaliação pela equipe da REMSA local de 15 adolescentes com desesperança moderada da Escola Estadual São Vicente e de 30 adolescentes com desesperança moderada e grave da Escola Estadual Martin Cyprien.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme norma do Programa de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal de São João del-Rei, os resultados e discussão serão apresentados no formato de artigo científico.

6.1.ARTIGO 1: DOR FÍSICA E DESESPERANÇA EM ADOLESCENTES ESCOLARES

Introdução

A presença de dor física pode gerar alto impacto biopsicossocial em todas as faixas etárias. Numa revisão sistemática de análise epidemiológica e econômica apontou a dor como grande problema clínico, social e econômico presente em todas as idades. Observa-se ainda que o custo anual da dor seja maior que o relatado para doença cardíaca ou câncer¹.

A dor física musculoesquelética é considerada como um problema de saúde pública, devido à sua alta prevalência, alto custo e impacto negativo que pode causar na qualidade de vida dos acometidos^{2,3}. Pessoas com dor consomem duas vezes mais recursos de cuidados de saúde do que a população geral^{1,2}. Ainda se verifica que sua presença pode encontra-se associada ao risco no comportamento suicida⁴.

No estudo de Roth-Isigkeit *et al*⁵ observou-se que a presença de dor em crianças e adolescentes foi identificada como um importante problema de saúde pública. Nos quais das 749 crianças e adolescentes, 622 (83,00%) experimentaram dor nos 3 meses anteriores; 30,80% das crianças e adolescentes afirmaram que a dor estava presente há mais de 6 meses. Os locais de maior ocorrência de dor foram: dor de cabeça (60,50%), dor abdominal (43,30%), dor nos membros (33,60%) e dor nas costas (30,20). Crianças e adolescentes com dor relataram que sua dor causou as seguintes sequelas: problemas de sono (53,60%), incapacidade de realizar hobbies (53,30%), problemas alimentares (51,10%), ausência escolar (48,80%) e incapacidade de encontrar amigos (46,70%). A prevalência de restrições na vida diária atribuível à dor aumentou com a idade.

A desesperança pode ser compreendida como uma atitude ou expectativa pessimista sobre eventos ou pensamentos negativos do futuro, o que de acordo com Marback e Pelisoli⁶ a pessoa que apresenta desesperança tende a prever o futuro sem expectativas, perde a motivação pela vida e encontra-se sem razões para viver. A presença de desesperança constitui-se como fator de risco para o comportamento suicida^{7,8}.

E é justamente no ambiente escolar que os adolescentes permanecem boa parte de seu tempo, passando pelo período da adolescência. E é precisamente nesta fase em que ocorreram inúmeras alterações biopsicossociais⁹, e se acrescido a presença de dor física e desesperança, torna o adolescente mais vulnerável nesse ciclo vital.

Ressalta-se ainda que são escassos manuscritos brasileiros que avaliem com maior profundidade, e simultaneamente, a relação entre dor física e desesperança especialmente no público adolescente. Considerando-se, portanto, essa lacuna científica na abordagem dessa temática, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de dor física e de desesperança em uma amostra de adolescentes escolares.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, de cunho exploratório, amostra foi definida por conveniência, realizado no período de abril a novembro de 2018, em duas escolas estaduais na cidade de Divinópolis/MG. Os critérios de inclusão adotados para participação do estudo foram: adolescentes, de 15 a 19 anos, matriculados e regularmente frequentes nas duas escolas estaduais definidas para coleta de dados e presentes na sala de aula no dia e horário da coleta de dados.

A amostra inicial foi composta por 489 adolescentes estudantes, dos quais 119 expressaram o desejo de não participar do estudo e 100 foram excluídos por não estar em conformidade com os critérios de inclusão, resultando então a amostra final com 270 pessoas entre 15 e 19 anos. O cálculo amostral foi realizado utilizando o programa *Open Epi*, versão 3.01, para um nível de intervalo de confiança de 95%, com erro amostral de 5%.

Foram utilizadas, para coleta de dados, as seguintes escalas: Escala Multidimensional de Avaliação de Dor (EMADOR) e a Escala de Desesperança de Beck (*Beck Hopelessness Scale-BHS*). A Escala EMADOR já validada para a língua portuguesa¹⁰, possibilita avaliar

descritores de dor aguda e crônica em diferentes experiências identificando componentes sensitivos, afetivos e avaliativos do fenômeno algico¹¹. Nesta Escala, quanto maior o escore maior a dor e seus descritores¹⁰.

A EMADOR é um instrumento autoaplicável composto por 10 questões fechadas no qual se quantifica o nível de dor considerando uma escala numérica de 0 a 10, onde 0 indica “sem dor” e 10 “dor máxima” sendo ainda possível identificar descritores que caracterizam a dor percebida. Essa Escala é amplamente utilizada em estudos científicos e tem por objetivo identificar e validar os descritores de dor¹⁰.

A Escala de Desesperança de Beck (BHS) é um instrumento estruturado de autoadministração, composto por afirmativas que avaliam o grau de desesperança (mede atitudes negativas referentes ao futuro e seu grau de pessimismo) e apresenta resultados satisfatórios de fidedignidade e validade¹². A BHS tem sido utilizada em estudos nacionais e internacionais como um indicador do risco de suicídio.

A BHS foi traduzida e adaptada para a língua portuguesa por Cunha (2001)¹². O instrumento caracteriza-se como uma escala dicotômica (certo e errado) e seus itens são pontuados em 0 ou 1, com um intervalo de pontuação de 0-20, em que a soma de seus itens individuais resulta em um escore total, a partir do qual se classifica em nível de: desesperança mínima (0-3 pontos), desesperança leve (4-8 pontos), desesperança moderada (9-14 pontos) e desesperança grave (>14 pontos).

Análise estatística

Os dados coletados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (versão 20.0, SPSS, Chicago, Illinois), por meio de dupla digitação, o que permitiu a devida análise de consistência e validação dos dados. No início foi realizada a análise descritiva incluindo o cálculo de distribuição de frequência absoluta e relativa e medidas de tendência central e de dispersão. Em seguida realizou-se o teste de normalidade *Shapiro Wilk* para a variável idade; como essa não apresentou distribuição normal, a mesma foi apresentada em mediana e amplitude interquartil (p25-p75). Posteriormente calculou-se o *Alfa de Cronbach* para os componentes da Escala de Beck.

Para a classificação na Escala de desesperança de Beck, foi agrupada em duas categorias: desesperança leve e grave, com intuito de aumentar o poder estatístico na realização das análises. O grupo leve e mínimo para desesperança leve (sendo o somatório final da escala menor que 9) e o grupo moderada e grave em desesperança grave (sendo o somatório final da escala igual ou maior que 9).

Para verificar os fatores independentemente associados à desesperança leve e à presença de dor, foram construídos modelos de regressão logística multivariada. Deste modo, apresentou-se dois modelos multivariados: variável dependente, desesperança grave; e, no outro, a variável dependente do modelo foi a presença de dor. Os dados sociodemográficos, o grau de desesperança (no caso do modelo dos fatores associados a dor), variáveis de presença de dor crônica e aguda e localização de dor nas costas, na cabeça e no pescoço (no caso do modelo dos fatores associados à desesperança) foram considerando como variáveis explicativas dos modelos de regressão multivariada. As variáveis explicativas que obtiveram valor *p* inferior a 20% ($p < 0,20$) na análise bivariada foram inseridas pelo método *backward* no modelo multivariado de Regressão logística múltipla, sendo que aquelas com menor significância (maior valor *p*) foram retiradas uma a uma do modelo. O procedimento foi repetido até que todas as variáveis presentes no modelo possuíssem significância estatística ($p < 0,05$). Odds Ratio (OR) e seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%) foram calculados nos modelos bivariado e multivariado.

O desfecho primário consistiu na identificação da ocorrência de dor física e desesperança em adolescentes estudantes adotando-se como hipótese que adolescentes com dor têm maior chance de apresentar sentimento de desesperança.

Este estudo respeitou a Resolução 466 sobre pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012)¹³. O projeto de pesquisa foi aprovado, em 22 de setembro de 2017, pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEPES) da Universidade Federal de São João del-Rei, sob número do CAAE (CAAE 70602917.8.0000.5545) e do Parecer (nº. 2.291.115).

RESULTADOS

O presente estudo evidenciou uma alta ocorrência de dor física pelos adolescentes. Quanto à localização da dor na vista anterior e posterior, o local que reportou maior presença de dor foi na vista anterior (83,00%) em relação à dor posterior (63,00%). No que diz respeito às partes da localização da dor nas vistas, verificou-se na vista anterior: maior ocorrência de dor na parte da cabeça (68,10%), seguida de tronco (34,10%), membro inferior (33,10%), membro superior (18,10%). Já na vista posterior, o local mais frequente de dor foi nas costas (48,50%), seguido de cabeça e pescoço (27,40%), membro inferior (17,40%), membro superior (7,80%).

Na classificação da desesperança, 54,40% apresentaram nível referente à desesperança mínima (54,40%), leve (28,90%), moderada (11,10%), grave (5,60%). No tocante a dor observa-se que 11,50% não relataram dor; 5,20% relataram dor leve; 62,20% dor moderada e 21,10% dor intensa. Ainda em relação a classificação da dor (dor aguda e dor crônica), a maior ocorrência foi com dor aguda, 52,20%, seguida de dor crônica com 35,60%.

Tabela 1- Análise descritiva da caracterização da amostra de adolescentes escolares do estudo (n=270). Divinópolis/MG, 2018.

Variáveis	N	%
Características sociodemográficas		
Sexo		
Masculino	105	38,90
Feminino	165	61,10
Idade (anos)		
15-16 (adolescência média)	154	57,00
17 à 19 (adolescência final)	116	43,00
Série		
9º ano	07	2,60
1º ano	85	31,50
2º ano	112	41,50
3º ano	66	24,40
Estado civil		
Casado	03	1,10
Solteiro	267	98,90
Ocupação		
Não trabalha	244	90,40
Trabalha	26	9,60
Classificação da desesperança		
Mínimo	147	54,40
Leve	78	28,90
Moderado	30	11,10
Grave	15	5,60
Classificação da dor		
Sem dor	31	11,50
Leve	14	5,20
Moderado	168	62,20
Intensa	57	21,10
Dor aguda		
Não	129	47,80
Sim	141	52,20

Dor crônica		
Não	174	64,40
Sim	96	35,60
Dor anterior		
Não	46	17,00
Sim	224	83,00
Dor posterior		
Não	100	37,00
Sim	170	63,00
Localização da Dor		
Vista Anterior	224	83,00
Cabeça	184	68,10
Membro Superior	49	18,10
Membro Inferior	90	33,30
Tronco	92	34,10
Genital	40	14,80
Vista Posterior	170	63,00
Cabeça e pescoço	74	27,40
Costas	131	48,50
Membro Superior	21	7,80
Membro Inferior	47	17,40
Glúteos	07	2,60

Quanto ao coeficiente alfa de *Cronbach* dos componentes da Escala de Beck foi de 0,823, apresentando assim valor satisfatório e de boa consistência interna da escala.

A Tabela 2 apresenta os modelos de regressão logística simples e o modelo de regressão logística múltipla dos fatores associados à desesperança grave. No modelo de regressão logística simples, a presença da ocupação, dor crônica e dor nas costas estiveram associadas à desesperança grave. No modelo de regressão logística multivariado, a localização da dor nas costas e a dor crônica estiveram independentemente associados à desesperança grave. Os adolescentes que reportaram dor nas costas e dor crônica apresentaram 2,07 (IC 95%: 1,04-4,14) e 2,01 (IC 95%: 1,03-3,93) vezes de chances a mais de apresentar desesperança grave, respectivamente.

Tabela 2 - Modelos de Regressão Logística Binária simples (*odds ratio* bruto) e múltipla (*odds ratio* ajustado) para as variáveis explicativas associadas à desesperança grave.

Variáveis	Desesperança (%)		OR Bruto (IC 95%/ P-valor)	OR ajustado das variáveis do modelo final (IC 95%/ P-valor) *
	Leve	Grave		
Sexo				
Masculino	83,8	16,2	1	
Feminino	83,6	16,4	1,01 (0,52-1,96, p=0,970)	
Idade				
15-16 anos	85,1	14,9	1	
17-19 anos	81,9	18,1	1,25 (0,65-2,40, p=0,486)	
Ocupação				

Não trabalha	85,2	14,8	1	
Trabalha	69,2	30,8	2,56 (1,03-6,34, p=0,041)	
Dor aguda				
Sem dor	79,1	20,9	1	
Com dor	87,9	12,1	0,51 (0,26-1,00, p=0,051)	
Dor crônica				
Sem dor	87,9	12,1	1	1
Com dor	76,0	24,0	2,29 (1,19-4,41, p=0,013)	2,01 (1,03-3,93, p=0,040)
Presença de dor: V.A.cabeça				
Sem dor	87,2	12,8	1	
Com dor	82,1	17,9	1,49 (0,71-3,11, p=0,288)	
Presença de dor: V.P.costas				
Sem dor	89,2	10,8	1	1
Com dor	77,9	22,1	2,35 (1,19-4,62, p=0,013)	2,07 (1,04-4,14, p=0,038)
Dor anterior				
Não	84,8	15,2	1	
Sim	83,5	16,5	1,10 (0,45-2,65, p=0,828)	
Dor posterior				
Não	89,0	11,0	1	
Sim	80,6	19,4	1,94 (0,93-4,05, p=0,074)	

*Regressão logística múltipla.

Nota: OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confiança.

Já em relação aos modelos de regressão logística bivariada e multivariada dos fatores relacionados à presença de dor (Tabela 3) bem como no modelo multivariado, a única variável que esteve associada respectivamente em ambos foi à presença de dor no sexo feminino. Desta forma, adolescentes do sexo feminino apresentaram 3,87 vezes de chances a mais de ter dor (OR: 3,87; IC 95%: 1,74-8,60).

Tabela 3 - Modelos de Regressão Logística Binária simples (*odds ratio* bruto) e múltipla (*odds ratio* ajustado) para as variáveis explicativas associadas a dor.

Variáveis	Dor (%)		OR Bruto (IC 95%)	Valor p	OR ajustado das variáveis do modelo final (IC 95%/ P-valor) *
	Sem dor	Com dor			
Sexo					
Masculino	20,0	80,0	1		1

Feminino	6,1	93,9	3,87 (1,74-8,6)	0,001	3,65 (1,61-8,25, p=0,002)
Idade					
15-16 anos	9,1	90,9	1		1
17-19 anos	14,7	85,3	0,582 (0,27-1,23)	0,159	0,75 (0,34-1,65, p=0,486)
Ocupação					
Trabalha	11,1	88,9	1		
Não trabalha	15,4	84,6	0,684 (0,21-2,13)	0,514	
Desesperança					
Leve	11,9	88,1	1		
Grave	9,1	90,9	1,357 (0,45-4,09)	0,588	

*Regressão logística múltipla.

Nota: OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confiança.

DISCUSSÃO

No presente estudo observou-se uma maior prevalência de dor (aguda 87,90% e crônica 76,00%) nos adolescentes bem como presença de desesperança leve e grave respectivamente (88,10% e 90,90%). A presença de dor na adolescência ainda é uma realidade subestimada no Brasil. Numa revisão sistemática observou-se que nos Estados Unidos da América, a presença de dor em adolescentes apresentou uma taxa de prevalência média de 11 a 38%, e custo anual estimado em 19.500 bilhões de dólares^{14, 15}. Já em relação a presença de desesperança em adolescentes, no estudo de Borges e Werlang⁷ realizado na cidade de Porto Alegre em adolescentes de 15 a 19 anos, observou-se uma similaridade nos achados do presente estudo em relação à presença da desesperança.

Esses achados expressam, principalmente em se tratando de uma população não clínica, algo que vai além das características próprias da adolescência, ou seja, pode estar demonstrando um importante sofrimento biopsicossocial, que muitas das vezes tornando-se despercebido ou ignorado. Essas evidências por si só reforçam a importância de tal investigação, intervenção e maior atenção na saúde integral do público adolescente.

Ainda no que diz respeito às partes da localização da dor nas vistas, verificou-se na vista anterior: maior ocorrência de dor de cabeça (68,10%), seguida de tronco (34,10%), membro inferior (33,10%), membro superior (18,10%). Reforçando esse resultado, vários estudos confirmam a maior prevalência de dor de cabeça nos adolescentes^{16,17, 18}.

Em uma revisão sistemática¹⁹ realizada no banco de dados do PubMed constatou que as dores de cabeça estão se tornando mais comuns entre as crianças e adolescentes em idade escolar. Atualmente, 66% a 71% dos adolescentes com idade de 12 a 15 anos têm pelo menos uma dor de cabeça a cada três meses e 33% a 40% têm pelo menos uma por semana. No qual ainda a presença de dor de cabeça é frequentemente acompanhada de outras manifestações físicas e / ou emocionais. Siqueira¹⁸ ressalva ainda a importância do reconhecimento e da repercussão das cefaleias no público adolescente, em especial no seu desenvolvimento psicológico, no rendimento escolar e na interação social, bem como importante forma de se evitar potenciais consequências a longo prazo e seus impactos na vida adulta.

No presente estudo foi possível observar maior ocorrência de dor também na vista posterior, sendo o local mais frequente foi nas costas (48,50%), seguido de cabeça e pescoço (27,40%), membro inferior (17,40%), membro superior (7,80%). Esses dados corroboram com outros estudos da literatura, onde há uma maior prevalência de dor nas costas em adolescentes^{20, 21, 22}.

No estudo de Noll *et al*²³ de base populacional realizado em adolescentes escolares, com uma amostra de 1.597 escolares de 5a a 8a séries, no qual os dados foram coletados por meio de um questionário autoaplicável e analisados a partir de uma análise multivariável

($p=0,05$). Verificou-se que a prevalência de dor nas costas nos últimos três meses foi de 55,70% ($n = 802$) e que a elevada intensidade de dor nas costas esteve associada às variáveis: frequência de dor ($p = 0,001$), impedimento ao fazer atividades do dia a dia ($p = 0,001$). Destaca-se portanto, a importância da atenção minuciosa quanto à presença de dor nas costas e suas repercussões biopsicossociais principalmente no público adolescente, ressaltam a importância de ações de prevenção e de promoção, e evidenciam a ausência de estudos nacionais relacionados à dor em adolescentes escolares no comportamento suicida.

Foi possível constatar o desfecho primário na população estudada. No qual, por meio da análise bivariada a presença da ocupação, da dor crônica e de dor nas costas estiveram associadas à desesperança grave. Esses resultados convergem com os dados da OMS²⁴ em que remete os fatores de vulnerabilidade ao comportamento suicida, destacando-se: presença de estresse e de eventos estressores ao longo da vida, dor crônica e desesperança. Outros autores também confirmam essas correlações^{25, 26}. Porém, ainda não existem estudos que explique a associação independente ou associada da presença da dor crônica, dor nas costas e ocupação associadas à desesperança no público adolescente.

Já na análise multivariada, a localização da dor nas costas e a dor crônica estiveram independentemente associadas à desesperança grave. Os adolescentes que reportaram dor nas costas e dor crônica apresentaram 2,07 (IC 95%: 1,04-4,14) e 2,01 (IC 95%: 1,03-3,93) vezes de chances a mais de apresentar desesperança grave, respectivamente. Contudo, ainda são escassos estudos que elucidem na associação da presença da dor crônica e dor nas costas associadas à desesperança em adolescentes.

Em um estudo transversal²⁷ de base populacional, realizado com 5.504 adolescentes alemães em idade escolar, mostrou que aqueles que reportaram dor tem quase o dobro do risco de morte por suicídio; a presença de dor foi significativamente associada a um aumento da razão de risco para a ideação suicida. Onde houve a incidência de dor 1 a 3 no ano, o OR foi de 2,96, e se houve menor que 3 incidências de dor no ano, o OR foi de 6,04 (ambos, com IC: 95%), e para as tentativas de suicídio e a presença da dor: OR: 3,63, e tentativas múltiplas: OR: 5,4 (ambos, com IC: 95%). Como também foi observado no estudo de Kowal *et al*²⁸, com 250 pacientes adultos internados com dor crônica, no qual identificou-se a ideação suicida comum nas pessoas com dor crônica.

Já em relação às análises bivariada e multivariada dos fatores associados à presença de dor no presente estudo, a única variável que esteve associada em ambas as análises foi à presença de dor no sexo feminino. Desta forma, adolescentes do sexo feminino apresentaram 3,87 vezes de chances a mais de ter dor (OR: 3,87; IC 95%: 1,74-8,60). No estudo de Furlanetto, Medeiros e Candotti²¹ em adolescentes escolares, os resultados demonstraram uma prevalência de dor tendo associação significativa com o sexo feminino similar ao resultado encontrado no presente estudo e em outros da literatura^{23, 29,30}.

Assim como neste estudo, diferentes pesquisas têm relatado maior prevalência de dor musculoesquelética na coluna vertebral em adolescentes do gênero feminino. De acordo com Saes e Soares²⁰ este fato pode ser explicado por alterações multifatoriais desde características do sistema endógeno de modulação da dor, que contribuem para maior sensibilidade e maior prevalência de diversas condições dolorosas no gênero feminino bem como características anatomofuncionais, alterações hormonais induzidas pela puberdade e características sociais, como maior liberdade para exposição de sentimentos pelas mulheres também podem contribuir para um maior relato de dor entre as meninas. Apesar do nosso estudo não ter tido correlação da desesperança e do sexo, estudos relatam a presença de ideação suicida maior no sexo feminino⁷.

CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou evidenciar a presença de dor nas costas e dor crônica relacionados à desesperança em adolescentes. E em relação ao gênero, o sexo feminino esteve independentemente associado à presença de dor. Como limitações, observou-se a deficiência de pesquisas voltadas à identificação, elaboração de prevenção e intervenção desses fatores de vulnerabilidades nos adolescentes bem como a ausência de estudos

nacionais e com abordagem multiprofissional correlacionando a dor física e a desesperança nesse público específico.

Os resultados desse estudo colocam em evidência a importância da atuação multiprofissional no setor escolar, além de ter implicações no âmbito da prevenção e da identificação dos fatores de riscos na adolescência, bem como na necessidade de uma intervenção multiprofissional. Além de sugerir um aprofundamento desta área de investigação por meio de estudos prospectivos, os quais permitam explorar a interação de múltiplos fatores de risco (físicos, estilo de vida e biopsicossociais).

REFERÊNCIAS

- ¹ Henshke N, Kamper S, Maher CG. The Epidemiology and Economic Consequences of Pain. *Mayo Clinic Proceedings*, January, 2015.
- ²Cordeiro Q, El-khourl M, Corbetti CE. Dor musculoesquelética na atenção primária a saúde em uma cidade do Vale do Mucuri, nordeste de Minas Gerais. *Acta Fisiátrica*, 15 (4): 241-244, 2008.
- ³Moura, CC *et al.* Impactos da dor crônica na vida das pessoas e a assistência de enfermagem no processo. *Av. Enfermagem*, 35(1): 53-62, 2017.
- ⁴Elman I, Borsookb D, Volkowc N. Pain e suicidality insights from reword and addiction neuroscience. *Progress in Neurobiology*, 109: 1-27, 2013.
- ⁵Roth-Isigkeit, A *et al.* Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. *Pediatrics*, 115 (2), February, 2005.
- ⁶Marback RF, Pelisoli C. Terapia cognitivo-comportamental no manejo da desesperança e pensamentos suicidas. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 10(2): 122-129, 2014.
- ⁷Borges VR, Werlang BSG. Estudo de ideação suicida em adolescentes de 15 a 19 anos. *Estudos de Psicologia*, 11(3): 345-351, 2006.
- ⁸Brito, MEM *et al.* Tentativa de suicídio por queimadura: ideação suicida e desesperança. *Rev Bras Queimaduras*, 12(1): 30-36, 2013.
- ⁹Júnior, DS *et al.* Prevalência de dor em adolescentes estudantes do ensino médio diurno do município de Garibaldi/RS. *Saúde (Santa Maria)*, 41(2): 211-216, julho/dez., 2015.
- ¹⁰Sousa FF, Pereira LV, Cardoso R, Hortense P. Multidimensional Pain avaiation scale. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(1): 3-10, 2010.
- ¹¹Drummond JP. *Dor: o que todo médico deve saber*. São Paulo: Atheneu, 2006.
- ¹²Cunha JA. *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2001.
- ¹³Brasil, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde, Resolução N. 466, de 12 de dezembro de 2012.

- ¹⁴King, S *et al.* The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: A systematic review. *Pain*, 152(12): 2729-2738, December, 2011.
- ¹⁵Groenewald, CB *et al.* The economic costs of chronic pain among a cohort of treatment seeking adolescents in the United States. *J Pain*, 15(19): 925-933, Sep, 2014.
- ¹⁶Aquino, JW; Fortes, FM. Cefaleias na adolescência. *Revista adolescência e saúde*, 6(3), julh/set., 2009.
- ¹⁷Puccini, RF; Bresolin, AMB. Dores recorrentes na infância e na adolescência. *Jornal de Pediatria*, 79(1), 2003.
- ¹⁸Siqueira, LFM. Cefaleias na infância e adolescência. *Pediatria Moderna*, 27(1), jan/fev., 2011.
- ¹⁹Straube, A *et al.* Headache in school children: prevalence and risk factors. *Deutsches Arzteblatt International*, 110(48), Nov., 2013.
- ²⁰Saes, MO; Soares, MCF. Fatores associados à dor na coluna vertebral em adolescentes de escolas públicas de um município do extremo Sul do Brasil. *Revista de Salud Pública*, 19(1), Febrero, 2017.
- ²¹Furlanetto TS, Medeiros FS, Candotti CT. Prevalência de dor nas costas e hábitos posturais inadequados em escolares do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da UFRGS. *Cadernos do Aplicação*, Porto Alegre, 27/28: 99-108, 2015.
- ²²Winik V, Wagner LE, Hopp MS, Reuter CP, Reuter EM, Burgos MS, Paiva DN. Fatores associados às alterações posturais no plano sagital de adolescentes de escolas públicas. *Rev Adolescência e Saúde*, 16(1), 2019.
- ²³Noll M, Fraga RA, Rosa BN, Candotti TC. Fatores de risco associados à intensidade de dor nas costas em escolares no município de Teutônia (RS). *Rev Bras Ciênc Esporte*, 38(2): 124-131, 2016.
- ²⁴World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: WHO, 2014.
- ²⁵EI-Metwally A, Shaikh Q, Aldiab A, Al-Zahrani K, Al-Ghamdi S, Alrasheed AA, et al. The prevalence of chronic pain and its associated factors among Saudi Al-Kharj population; a cross sectional study. *BMC Musculoskelet Disord*, v.20, 2019.
- ²⁶Braga LL, Dell'Aglio, DD. Suicídio na adolescência: fatores de risco, depressão e gênero. *Contextos clínicos*, 6(1): 2-12, 2013.
- ²⁷Koenig J, Oelkers-Ax R, Parzer P, Haffner J, Brunner R, Resch F, Kaess M. The association of self-injurious behaviour and suicide attempts with recurrent idiopathic pain in adolescents: evidence from a population-based study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 9(32), 2015.
- ²⁸Kowal, J *et al.* Change in suicidal ideation after interdisciplinary treatment of chronic pain. *Clin J Pain*, 30(6): 463-471, Jun., 2014
- ²⁹Martínez-Crespo G, Duran MRP, Salguero AIL, PerinanMJZ. Dolor de espalda en adolescentes: prevalencia y factores asociados. *Rehabilitación*, 43(2), 2009.

³⁰Nunes SEB, Furlanetto TS, Rosa BN, Noll M. Prevalência de dor nas costas e fatores associados em escolares do ensino fundamental e médio de uma escola estadual de Gravataí/RS. *Pensar a crítica*, 19(1), 2016.

7 LIMITAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou evidenciar a presença de dor física e desesperança em adolescentes escolares encontrando associação da presença de dor nas costas e dor crônica à desesperança e ainda da presença de dor e adolescentes do sexo feminino.

Ressalta-se a importância de estar atento as diferentes formas de manifestação dos sinais de dor física e sentimento de desesperança pelos adolescentes escolares configurando-se como um passo importante para o planejamento de programas de intervenção ou estratégias de prevenção eficazes ao considerar essas particularidades no comportamento suicida em adolescentes escolares. Como importante limitação encontra-se o fato de se tratar da amostra ser do tipo por conveniência o que por vezes pode gerar vieses nos achados. Tais como: por não tem muito critério rigoroso na seleção de perfis a serem entrevistados, a amostra por conveniência pode gerar um resultado enviesado ou ainda buscam conclusões generalistas ou não contingente com a realidade, ou nas quais, não haja uma certeza prévia do perfil de seus respondentes.

Diante da perspectiva do comportamento suicida como fenômeno complexo e multifatorial, sugere-se a realização de novos estudos, principalmente a nível nacional, correlacionando a presença de dor física e desesperança no comportamento suicida em adolescentes escolares bem como outros configurando a importância da atuação multiprofissional. Ainda se encontra a ausência de estudos com abordagem multiprofissional relacionados à temática envolvida no qual foi um importante fator limitador encontrado, acrescido a essa lacuna, estudos que abordem a temática relacionada ao público adolescente.

Adverte-se que neste estudo foram encontrados poucos estudos científicos publicados sobre o a temática relacionada à presença de dor física no comportamento suicida e dentre os poucos artigos encontrados nenhum apresentava o adolescente como participante da pesquisa. Por fim, considerando a realização deste estudo em escolas estaduais, seria importante a multiplicação com escolares adolescentes da rede privada a fim de analisar se os achados apontariam diferenças ou semelhanças aos da rede estadual.

8 REFERÊNCIAS

- ANDRADE, André Luiz Monezi *et al.* Desenvolvimento cerebral na adolescência: aspectos gerais e atualização, **Adolesc.Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, pg. 62-67, dezembro, 2018.
- ARAÚJO, Luciene da Costa; VIEIRA, Kay Francis Leal; COUTINHO, Maria da Penha de Lima. Ideação suicida na adolescência: um enfoque psicossociológico no contexto do ensino médio. **Psico-USF**, Itatiba, v. 15, n. 1, p. 47-57, Apr., 2010.
- BAGGIO, Lissandra; PALAZZO, Lílian S.; AERTS, Denise Rangel Ganzo de Castro. Planejamento suicida entre adolescentes escolares: prevalência e fatores associados. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, pg. 142-150, 2009.
- BARBOSA, Ana Karoline Lobo *et al.* Bullying e sua relação com o suicídio na adolescência. **Id on line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.10, n. 31, p. 202-220, 2016.
- BARROS, Paula Danielly Queiroz de; PICHELLI, Ana Alayde Werba Saldanha; RIBEIRO, Karla Carolina Silveira. Associação entre o consumo de drogas e a ideação suicida em adolescentes. **Mental**, v. 11, n. 21, p. 304-320, 2017.
- BASTOS, Daniela Freitas *et al.* Dor. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, v. 10, n. 1, p. 85-96, 2007.
- BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o Sistema Nervoso**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BECK, Aaron T.; KOVACS, Maria; WEISSMAN, Arlene. Hopelessness and suicidal behavior. **Journal of studies on alcohol**, v. 37, n. 1, p. 66-77, 1996.
- BECKER-WEIDMAN, Emily G. *et al.* Predictors of hopelessness among clinically depressed youth. **Behavioural Cognitive Psychotherapy**, v. 37, n. 3, p. 267-291, May, 2009.
- BORGES, Vivian Roxo; WERLANG, Blanca Susana Guevara. Estudo ideação suicida em adolescentes de 15 a 19 anos. **Estudos de psicologia**, v. 11, n. 3, p. 345-351, 2006.
- BOTEGA, Neury José. Comportamento suicida: epidemiologia. **Psicologia USP**, v. 25, n. 3, p. 231-236, 2014.
- BOTEGA, Neury José. **Crise suicida: avaliação e manejo**. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- BRAGA, Luiza de Lima; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Suicídio na adolescência: fatores de risco, depressão e gênero. **Contextos clínicos**. v. 6, n. 1, p. 2-12, jan./jun. 2013.
- BRÁS, Marta; JESUS, Saul; CARMO, Cláudia. Fatores psicológicos de riscos e protetores associados à ideação suicida em adolescentes. **Psicol Saúde e Doenças**, Lisboa, v. 17, n. 2, p. 132-149, Sept., 2016.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Agenda de ações e estratégias para a vigilância e prevenção do suicídio e promoção da saúde no Brasil: 2017 a 2020**. Brasília-DF, 2017a.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Óbitos por suicídio entre adolescentes e jovens negros 2012 a 2016**. Brasília-DF, 2018.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Suicídio. Saber agir e prevenir**. Boletim epidemiológico, v.48, n.30, 2017b.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 466**. Trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. Diário Oficial da União. 12 dez.2012

BRITO, Maria Eliane Maciel *et al.* Tentativa de suicídio por queimadura: ideação suicida e desesperança. **Rev Bras Queimaduras**, v.12, n.1, p.30-36, 2013.

CUNHA, Jurema Alcides. **Manual da versão em português das Escalas Beck**. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2001.

DRUMMOND, José Paulo. **Dor: o que todo médico deve saber**. São Paulo: Atheneu, 2006.

DURKHEIM, Émile. **O suicídio: estudo de sociologia**. Martins Fontes, 2000.

ELMAN, Igor; BORSOOKB, David; VOLKOWC, Nora. Pain e suicidality insights from reward and addiction neuroscience. **Progress in Neurobiology**, v. 109, p. 1-27, Apr., 2013.

EL-METWALLY, Ashraf *et al.* The prevalence of chronic pain and its associated factors among Saudi Al-Kharj population; a cross sectional study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 20, n. 1, p. 177, 2019.

ESPERDIÃO-ANTONIO, Vanderson *et al.* Neurobiologia das emoções. **Rev Psiq Clín**, v. 35, n. 2, pg. 55-65, 2008.

FEARON, Paul; HOTOPF, Mathew. Relation between headache in childhood and physical and psychiatric symptoms in adulthood: national birth cohort study. **BMJ**, v. 322, n. 7295, p. 1145, May, 2001.

FERRARI, Jaqueline; BARRETO, Jorgiana Baú Mena. Quando o viver não vale mais a pena: a percepção do paciente suicida. **Pesquisa em Psicologia, Anais eletrônicos**, p. 171-198, nov., 2018.

FERREIRA, Taiza Ramos de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira. Cyberbullying: conceituações, dinâmicas, personagens e implicações à saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 10, p. 3369-79, 2018.

FUKUMITSU, Karina Okajima. O psicoterapeuta diante do comportamento suicida. **Psicologia USP**, v. 25, n. 3, p. 270-275, 2014.

GASKIN, Darrel J.; RICHARD, Patrick. The economic costs of pain in the United States. **The Journal of Pain**, v. 13, n. 8, p. 715-724, Aug., 2012.

GONÇALVES, Josiane Peres. Ciclo vital: início, desenvolvimento e fim da vida humana. Possíveis contribuições para educadores. **Contexto e Educação**, v. 31, n. 98, p. 79-110, nov., 2016.

GUERRERO-RAMÍREZ, Grace; CUMBA-AVILÉS, Eduardo. Factors associated with suicidal ideation and quality of life in adolescents from Puerto Rico with Type 1 Diabetes. **Puerto Rico Health Sciences Journal**, v. 37, n. 1, p. 19-21, Mar., 2018.

HALL, John E. **Guyton & Hall: Tratado de fisiologia médica**. 13ª edição. Student Consult, 2017.

HENSHKE, Nicholas; KAMPER, Steven; MAHER, Chris G. The Epidemiology and Economic Consequences of Pain. **Mayo Clinic Proceedings**, January, 2015.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. **O cérebro adolescente: a neurociência da transformação da criança em adulto**. 2013.

IASP- *International Association for the Study of Pain*. **Terminology Pain**. Disponível em: <<https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698&navItemNumber=576>> Acesso em: 07 de maio de 2019.

ILGEN, Mark A. *et al.* Opioid dose and risk of suicide. **Pain**, v. 157, n. 5, p. 1079-1084, May, 2016.

JAGER-HYMAN, Shari *et al.* Cognitive distortions and suicide attempts. **Cognitive Therapy and Research**, v. 38, n. 4, p. 369-374, Aug., 2014.

KEILP, John G. *et al.* Suicidal ideation and the subjective aspects of depression. **Journal of Affective Disorders**, v. 140, n. 1, p. 75-81, Sept., 2012.

KOENIG, Julian *et al.* The association of self-injurious behavior and suicide attempts with recurrent idiopathic pain in adolescents: evidence from a population-based study. **Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health**, n. 9, p. 32, 2015.

KOLB, Bryan; WHISHAW, Ian Q. **Neurociência do comportamento**. 1ª edição. São Paulo: Manole, 2002.

KONIJNENBERG, Antoinette Y *et al.* Children with unexplained chronic pain: substantial impairment in everyday life. **Archives of Disease in Childhood**, v. 90, n. 7, p. 680-686, 2005.

KOWAL, John *et al.* Change in suicidal ideation after interdisciplinary treatment of chronic pain. **Clin J Pain**, v. 30, n. 6, p. 463-471, Jun., 2014.

KREBS, Claudia; WEINBERG, Joanne; AKESSON, Elizabeth. **Neurociências ilustrada**. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2013

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1991.

LARANJEIRA, Patrícia Isabel Chacim. **A relação entre depressão e ideação suicida em jovens adultos: O papel mediador da desesperança e da dor mental**. 2015. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade de Évora, Évora, 2015.

LEE, Do-Hyeong *et al.* Risk Factors for Suicidal Ideation among Patients with Complex Regional Pain Syndrome. **Psychiatry Investig.**, v. 11, n. 1, p. 32-38, Jan., 2014.

LEE, Jinhee *et al.* Development of a suicide index model in general adolescents using the South Korea 2012–2016 national representative survey data. **Scientific Reports**, n. 9, p.1846, Jan., 2019.

LEITE, Fernanda Álvares; ALVES, Michelle Alexandra Gomes. Violência gera violência: fatores de risco para tentativa de suicídio entre adolescentes. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 26, n. 8, p. 330-335, 2016.

LOUREIRO, Paulo R.A.; MOREIRA, Tito Belchior; SACHSIDA, Adolfo. **Os efeitos da mídia sobre o suicídio: uma análise empírica para os Estados Brasileiros**. Rio de Janeiro: IPEA, ago., 2013.

MACHADO, Angelo; HAERTEL, Lucia Machado. **Neuroanatomia funcional**, 3 ed, Atheneu, 2014.

MAGRUDER, Kathryn.M.; YEAGER, Derik.; BRAWMAN-MINTZER, Olga. The role of pain, functioning, and mental health in suicidality among veterans affairs primary care patients. **American Journal of Public Health**, v. 102, Suppl 1, S118-24, 2012.

MARBACK, Roberta Ferrari; PELISOLI, Cátula. Terapia cognitivo-comportamental no manejo da desesperança e pensamentos suicidas. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v.10, n. 2, p. 122-129, 2014.

MARQUEZ, Jaime Olavo. A dor e os seus aspectos multidimensionais. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 63, n. 2, p. 28-32, abr., 2011.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de saúde. **Atenção à saúde do adolescente**. 1ª edição. Belo Horizonte, 2006.

MOREIRA JÚNIOR, Edson Duarte; SOUZA, Maurício Cândido de. Epidemiologia da dor crônica e dor neuropática: desenvolvimento de questionário para inquéritos populacionais. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 60, n. 8, p. 610-616, ago., 2003.

MOREIRA, Lenice Carrilho de Oliveira; BASTOS, Paulo Roberto Haidamus de Oliveira. Prevalência e fatores associados à ideação suicida na adolescência: revisão de literatura. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**, Maringá, v. 19, n. 3, p. 445-453, Dec., 2015.

MORGAN, Michael *et al.* Burn pain: A systematic and critical review of epidemiology, pathophysiology, and treatment. **Pain Medicine**, v. 19, n. 4, p. 708-734, Apr., 2018.

NIRANJJAN, R. *et al.* Psychological distress, hopelessness and health service needs of late adolescents in rural Pondicherry, South India. **International Journal of Community Medicine and Public Health**, v. 5, n. 3, p. 1109-1115, Mar., 2018.

OLIVEIRA, Daiana Aparecida Gomes de. **O suicídio na comunidade LGBT no Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso- Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas, da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2018. Disponível em:

<<http://www.ufjf.br/bach/files/2016/10/DAIANA-APARECIDA-GOMES-DE-OLIVEIRA.pdf>> Acesso em: 07 de maio de 2019.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia científica**: um manual para a realização de pesquisas em administração. Catalão/GO, 2011.

ORES, Liliane da Costa *et al.* Risco de suicídio e comportamentos de risco à saúde em jovens de 18 a 24 anos: um estudo descritivo. **Caderno Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 305-312, fev., 2012.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Mortalidad por suicídio em las Americas**. Washington: OPAS, 2014.

PEREIRA, Anderson Siqueira *et al.* Fatores de risco e proteção para tentativa de suicídio na adultez emergente. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 23, n. 11, pg. 3767-3777, 2018.

PEREIRA, Anderson Siqueira *et al.* Fatores de risco e proteção para tentativa de suicídio na adultez emergente. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3767-3777, 2018.

PINTO, Lélia Lessa Teixeira *et al.* Tendência de mortalidade por lesões autoprovocadas intencionalmente no Brasil no período de 2004 a 2014. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 66, n. 4, p. 203-210, 2017.

PORTES, Cláudia Regina Pacheco; GONÇALVES, Nádia Gaiofato. **Adolescência inventada**: a mídia como representação. Secretaria de Estado da Educação: São Mateus do Sul, 2008.

PUERVES, Dale *et al.* **Neurociências**. 4ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RATHOD Harsha *et al.* Headache Disability, Suicidality and Pain Catastrophization - Are They Related. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 10, n. 11, p. 1-04, Nov., 2016.

SCHLOSSER, Adriano; ROSA, Gabriel Fernandes Camargo; MORE, Carmen Leontina Ojeda Ocampo. Revisão: comportamento suicida ao longo do ciclo vital. **Trends in Psychology**, v. 22, n. 133, pg. 1-145, 2014.

SCHOLOSSER, Adriano; ROSA, Gabriel Fernandes Camargo; MORE, Carmen Leontina Ojeda. Revisão: comportamento suicida ao longo do ciclo vital. **Temas em Psicologia**, v. 22, n. 133, p. 131-145, abr., 2014.

SILVA, Bráulio Figueiredo Alves da *et al.* O suicídio no Brasil contemporâneo. **Sociedade e Estado**, v. 33, n. 2, p. 565-579, maio/ago., 2018.

SOUSA, Fátima Aparecida Emm Faleiros *et al.* Multidimensional Pain avaiation scale. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.18, n. 1, p. 3-10, jan./fev., 2010.

TEIXEIRA-FILHO, Fernando Silva; RODINI, Carina Alexandra. Ideações e tentativas de suicídio em adolescentes com práticas sexuais hetero e homoeróticas. **Saúde Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 651-667, 2012.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

WASELFISZ, Julio Jacobo. **Mapa de violência 2014: os jovens do Brasil.** Rio de Janeiro, 2014.

WASELFISZ, Julio Jacobo. **Mapa de violência 2015: os adolescentes de 16 e 17 anos no Brasil.** Rio de Janeiro, 2015.

WENZEL, Amy; BROWN, Gregory K.; BECK, Aaront T. **Terapia Comportamental para pacientes suicidas.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

WESTERLUND, Michael; HADLACZKY, Gergo; WASSERMAN, Danuta. Case study of posts before and after a suicide on a Swedish internet forum. **The British Journal of Psychiatry**, v. 207, n. 6, p. 476-482, Dec., 2015.

WISNIEWSKI, Edirlene Doroti *et al.* Conflitos na adolescência: uma avaliação dos alunos do 7º e 8º ano do ensino fundamental -Cascavel-PR. **Adolescência e Saúde**, v. 13, n. 3, p. 41-51, jul./set., 2016.

WOLFE Kristin L.; *et al.* Hopelessness as a Predictor of Suicide Ideation in Depressed Male and Female Adolescent Youth. **Suicide Life Threat Behav**, v.49, n.1, p.253-263, Dec., 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **National suicide prevention strategies: progress, examples and indicators.** Geneva: WHO, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing suicide: a global imperative.** Geneva: WHO, 2014.

ZHANG, Jie; LI, Ziyao. The association between depression and suicide when hopelessness is controlled for. **Comprehensive Psychiatry**, v. 54, n. 7, p. 790-796, Oct., 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO RESPONSÁVEL PELO ADOLESCENTE

Título: Dor física e sentimento de desesperança em adolescentes escolares

Seu (a) filho (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **“Dor física e sentimento de desesperança em adolescente escolares”**.

A pesquisa será realizada pela Professora Dra Nadja Cristiane Lappann Botti, e pela fisioterapeuta Daniela Aparecida de Faria, do programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adolescente, da Universidade Federal de São João Del Rei, campus Centro Oeste Dona Lindu.

A colaboração de seu filho (a) é voluntária e consiste em responder dois questionários de múltiplas escolhas composto de questões sobre a presença de dor e sentimentos de desesperança.

É importante considerar que a promoção de programas de prevenção e orientação acerca da presença de dor e desesperança em adolescentes podem proporcionar informações importantes para a comunidade escolar. Discutir esse tema na escola e aplicar programas intersetoriais poderá colaborar na melhoria da qualidade de vida de adolescentes escolares.

Os dados serão tratados com segurança para garantir a confidencialidade e sigilo. Os pesquisadores manterão os dados arquivados durante período de 5 anos a partir da data da aplicação dos questionários e após esse tempo serão destruídos. Garantimos o não uso de imagem, bem como a não estigmatização dos participantes desta pesquisa. As informações coletadas não serão utilizadas em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros.

Os riscos desta pesquisa são mínimos e consistem em constrangimento e identificação do participante. Para minimizar esses riscos o pesquisador fará a aplicação do questionário coletivamente, porém de forma a preservar a identificação que será feita pelas letras iniciais do nome dos participantes. Será também garantido o anonimato dos participantes na publicação dos resultados. Ainda serão garantidos o ressarcimento e a indenização ao participante conforme as recomendações previstas na Resolução 466/2012 que estabelece as normas para pesquisas que envolvem seres humanos. Quanto aos benefícios, acredita-se que este estudo permitirá que a escola e o serviço de saúde possam juntos propor programas prevenção e orientação acerca da presença de dor e desesperança em adolescentes além de proporcionar informações importantes para a comunidade escolar. Discutir esse tema na escola e aplicar programas intersetoriais poderá colaborar na melhoria da qualidade de vida de adolescentes escolares.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, sendo assinadas pelo responsável do participante da pesquisa e o pesquisador responsável, assim como todas as páginas serão rubricadas por ambas as partes. Você ficará com uma cópia deste Termo e em caso de dúvidas e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa poderá entrar em contato com os pesquisadores ou com o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Campus Centro Oeste Dona Lindu: Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400-Sala 304 Bloco da Biblioteca. Bairro: Chanadour - Divinópolis – MG. Telefone: (37) 3221-1580.

A participação do(a) adolescente que se encontra sobre sua responsabilidade jurídica, é muito importante e totalmente voluntária. Afirmo que todas as informações obtidas serão utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa e não sendo revelado o nome e informações pessoais dos participantes, além de reservar-lhes o direito de interromper sua contribuição no trabalho a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Em qualquer momento você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa, bem como, solicitar a saída do

seu filho e não permitir a utilização de suas informações, sem que haja nenhum prejuízo para você, nem para o entrevistado. Os dados coletados neste estudo serão armazenados em local segura pelo período de 5 anos e após este prazo serão destruídos.

CONSENTIMENTO:

Eu li e entendi este termo, tive a oportunidade de esclarecer minhas dúvidas com o(a) pesquisador(a) e autorizo o (a) adolescente _____ participar da pesquisa.

Nome do responsável: (a), _____

Assinatura: _____ Data: __/__/__ .

Pesquisadoras: Profa Dra Nadja Cristiane Lappann Botti e Fisioterapeuta Daniela Aparecida de Faria

Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400. Bairro Chanadour, Divinópolis MG - CEP 35.501-296. Telefone: (37) 3221 1267

Eu, _____, como pesquisador responsável para aplicar esse termo, obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido dos sujeitos da pesquisa ou representante legal para a participação na mesma.

_____ Pesquisadora

APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO ADOLESCENTE

Título: Dor física e sentimento de desesperança em adolescente escolares

Seu (a) filho (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **“Dor física e sentimento de desesperança em adolescente escolares”**.

A pesquisa será realizada pela Professora Dra Nadja Cristiane Lappann Botti, e pela fisioterapeuta Daniela Aparecida de Faria, do programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adolescente, da Universidade Federal de São João Del Rei, campus Centro Oeste Dona Lindu.

Sua colaboração é de forma voluntária e consiste em responder dois questionários de múltiplas escolhas composto de questões sobre a presença de dor e sentimentos de desesperança.

É importante considerar que a promoção de programas de prevenção e orientação acerca da presença de dor e desesperança em adolescentes podem proporcionar informações importantes para a comunidade escolar. Discutir esse tema na escola e aplicar programas intersetoriais poderá colaborar na melhoria da qualidade de vida de adolescentes escolares.

Ressalto que seu nome e informações pessoais não serão revelados, respeitando sua privacidade, além da utilização dos resultados da pesquisa, exclusivamente para fins científicos.

Sua colaboração é importante e necessária para o andamento da pesquisa, mas é livre sua participação. As informações coletadas não serão utilizadas em prejuízo dos estudantes e/ou da escola, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros.

Este Termo de Assentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias, sendo assinadas por você, como participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável, assim como todas as páginas serão rubricadas por ambas as partes.

Em qualquer momento você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa, bem como, sair da mesma e não permitir a utilização de suas informações, sem que haja nenhum prejuízo para você

Os riscos desta pesquisa são mínimos e consistem em constrangimento e identificação do participante. Para minimizar esses riscos o pesquisador fará a aplicação do questionário de modo individual, em local reservado e a identificação será feita apenas com as letras iniciais do nome dos participantes. Será também garantido o anonimato dos participantes na publicação dos resultados. Ainda serão garantidos o ressarcimento e a indenização ao participante conforme as recomendações previstas na Resolução 466/2012 que estabelece as normas para pesquisas que envolvem seres humanos. Quanto aos benefícios, acredita-se que este estudo permitirá que a escola e o serviço de saúde possam juntos propor programas de educação em saúde sobre a importância dos hábitos posturais adequados para a saúde e também a intervenção individual para aqueles casos onde houver a detecção de alterações posturais e queixas de dor. Você ficará com uma cópia deste Termo e em caso de dúvidas e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa poderá entrar em contato com os pesquisadores ou com o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Campus Centro Oeste Dona Lindu: Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400-Sala 304 Bloco da Biblioteca. Bairro: Chanadour - Divinópolis – MG. Telefone: (37) 3221-1580. Os dados coletados neste estudo serão armazenados em local segura pelo período de 5 anos e após este prazo serão destruídos.

ASSENTIMENTO:

Eu, _____ portador da CI _____ como participante, afirmo que fui devidamente orientado (a) sobre o objetivo e a finalidade da

pesquisa, bem como da utilização das informações exclusivamente para fins científicos e sua divulgação posterior, sendo que meu nome será mantido em sigilo.

Nome do entrevistado (a): _____

Assinatura: _____ Data: __/__/__

Pesquisadoras: Profa e Dra Nadja Cristiane Lappann Botti e Residente Daniela Aparecida de Faria

Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400. Bairro Chanadour, Divinópolis MG -CEP 35.501-296.

Telefone: (37) 3221 1267

Eu, _____, como pesquisador responsável para aplicar esse termo, obtive de forma apropriada e voluntária o Assentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa.

Pesquisador

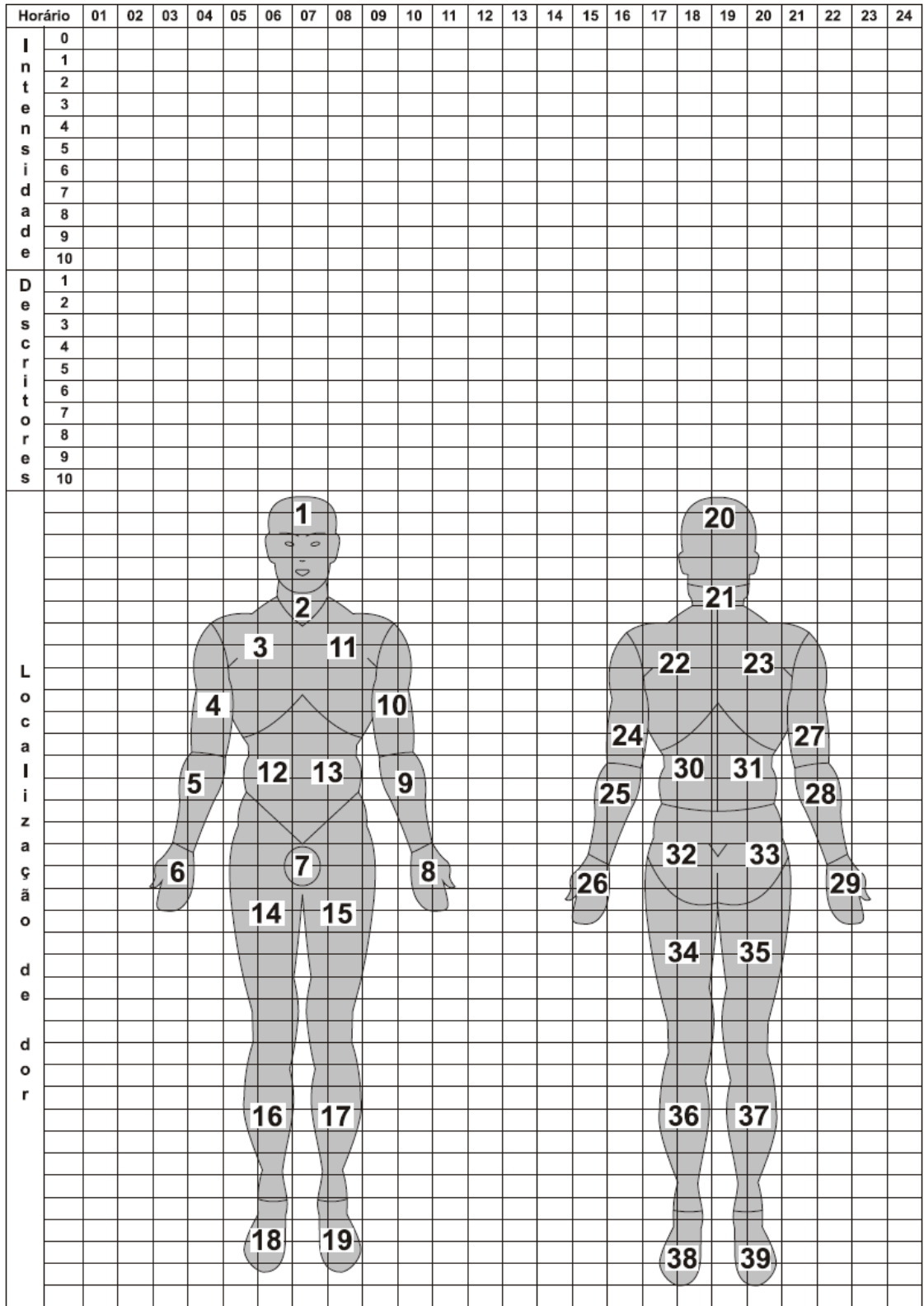


Figura 4 - Escala multidimensional de avaliação de dor (EMADOR), Faleiros Sousa e col.

ANEXO 2 - ESCALA DE DESESPERANÇA DE BECK (*Beck Hopelessness Scale-BHS*)



Data: _____

Nome: _____ Estado Civil: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Ocupação: _____ Escolaridade: _____

Este questionário consiste em 20 afirmações. Por favor, leia as afirmações cuidadosamente, uma por uma. Se a afirmação descreve a sua atitude na **última semana, incluindo hoje**, escureça o círculo com "C", indicando CERTO, na mesma linha da afirmação. Se a afirmação não descreve a sua atitude, escureça o círculo com "E", indicando ERRADO, na mesma linha da afirmação. **Por favor, procure ler cuidadosamente cada afirmação.**

- | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1. Penso no futuro com esperança e entusiasmo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Seria melhor desistir, porque nada há que eu possa fazer para tornar as coisas melhores para mim. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Quando as coisas vão mal, me ajuda saber que elas não podem continuar assim para sempre. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Não consigo imaginar que espécie de vida será a minha em dez anos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Tenho tempo suficiente para realizar as coisas que quero fazer. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. No futuro, eu espero ter sucesso no que mais me interessa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Meu futuro me parece negro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Acontece que tenho uma sorte especial e espero conseguir mais coisas boas da vida do que uma pessoa comum. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Simplesmente não consigo aproveitar as oportunidades e não há razão para que consiga, no futuro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Minhas experiências passadas me prepararam bem para o futuro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Tudo o que posso ver à minha frente é mais desprazer do que prazer. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Não espero conseguir o que realmente quero. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Quando penso no futuro, espero ser mais feliz do que sou agora. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. As coisas simplesmente não se resolvem da maneira que eu quero. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Tenho uma grande fé no futuro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Nunca consigo o que quero. Assim, é tolice querer qualquer coisa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. É pouco provável que eu vá obter qualquer satisfação real, no futuro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. O futuro me parece vago e incerto. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Posso esperar mais tempos bons do que maus. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 20. Não adianta tentar realmente obter algo que quero, porque provavelmente não vou conseguir. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



Copyright © 1991 by NCS Pearson, Inc.
Copyright © 1993 Aaron T. Beck - Tradução para a Língua Portuguesa
Todos os direitos reservados.



© 2017 Casapsi Livraria e Editora Ltda
É proibida a reprodução total ou parcial desta obra para qualquer finalidade.
Todos os direitos reservados. Avenida Francisco Matarazzo, 1500 - Conjunto 51
Edifício New York - Centro Empresarial Água Branca Barra Funda -
São Paulo/SP - CEP 05001-100 Tel: (11) 3672-1240 - www.pearsonclinical.com.br

L.000000427



7 898621 710766