

Vulnerabilidade às infecções sexualmente transmissíveis de adolescentes privados de liberdade

Vulnerability to sexually transmitted infections of adolescents deprived of their liberty

DOI:10.34119/bjhrv4n1-214

Recebimento dos originais: 09/01/2020

Aceitação para publicação: 09/02/2021

Bruna Menezes Aguiar

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Montes Claros
(Unimontes)
Avenida Rui Braga, S/Nº , Vila Mauricéia, Montes Claros – MG
E-mail: aguiarbruna308@gmail.com

Luana Gabriele Souza Alves

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Montes Claros
(Unimontes)
Avenida Rui Braga, S/Nº , Vila Mauricéia, Montes Claros – MG
E-mail: luana_gsa@hotmail.com

Ana Paula Ferreira Holzmann

Doutora pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).
Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)
Avenida Rui Braga, S/Nº , Vila Mauricéia, Montes Claros – MG
E-mail: apaulah@uol.com.br

Aline Gonçalves Lima

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Montes Claros
(Unimontes)
Hospital Sofia Feldman
Rua Antônio Bandeira, 1060 - Tupi, Belo Horizonte - MG
E-mail: alinegoncalves45@hotmail.com.

Jéssica Caroline Soares Pereira

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Montes Claros
(Unimontes)
Avenida Rui Braga, S/Nº , Vila Mauricéia, Montes Claros – MG

Ana Paula Nogueira Machado

Especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde pela Universidade
Estadual de Montes Claros (Unimontes)
Centro de Referência em Doenças Infecciosas (CERDI) de Montes Claros – MG
Av. Floriano Neiva, 811 - Alto São João, Montes Claros - MG
E-mail: anapaulanogueira00@hotmail.com

Edna de Freitas Gomes Ruas

Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)
Avenida Rui Braga, S/Nº , Vila Mauricéia, Montes Claros – MG
E-mail: efgomesruas@yahoo.com.br

Renata Bastos de Souza

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Montes Claros
(Unimontes)
Avenida Rui Braga, S/Nº , Vila Mauricéia, Montes Claros – MG
E-mail:

RESUMO

INTRODUÇÃO: A população carcerária tem se destacado globalmente por apresentar uma considerável prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), configurando-se como um potencial grupo de risco em virtude de fatores vinculados ao nível socioeconômico, escolaridade, estrutura familiar e práticas de risco, principalmente quando se trata de adolescentes. **OBJETIVO:** Objetivou-se conhecer aspectos relacionados à vulnerabilidade às IST de adolescentes privados de liberdade, assim como investigar a prevalência da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C e sífilis, nesta população. **MATERIAL E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa e análise documental. A coleta dos dados foi realizada no Centro de Testagem e Aconselhamento em IST/Aids (CTA) de uma cidade do norte de Minas Gerais. Atende às diretrizes e normas determinadas pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unimontes. **RESULTADOS:** A amostra do estudo foi composta por 181 adolescentes, sendo todos do sexo masculino (100%) e com idades variando de 12 a 21 anos. A maioria (70,6%) já fez uso de alguma substância psicoativa, sendo a maconha a mais frequente (90,6%). O uso regular do preservativo no último ano foi relatado por 32,4% dos adolescentes nas relações sexuais fixas e por 39,2%, nas relações eventuais. Quanto aos exames realizados, nenhum resultado foi reagente para o HIV e hepatite C, dois foram reagentes para hepatite B (1,1%) e 10 (5,5%), para sífilis. **CONCLUSÃO:** O presente estudo demonstrou que a população de adolescentes privados de liberdade possui múltiplos fatores de riscos que predispõem à transmissão de IST, sendo os principais deles relacionados a não adesão ao preservativo nas relações sexuais e ao uso de drogas.

Palavras-Chaves: Análise de Vulnerabilidade. Infecções Sexualmente Transmissíveis. Adolescentes. Prevalência.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The prison population has been globally outstanding for presenting a considerable prevalence of Sexually Transmitted Infections (STIs), being configured as a potential risk group due to factors linked to socioeconomic level, schooling, family structure and risk practices, especially when it comes to adolescents. **OBJECTIVE:** The objective was to know aspects related to the vulnerability to STIs of adolescents deprived of their liberty, as well as to investigate the prevalence of infection with the Human Immunodeficiency Virus (HIV), hepatitis B and C and syphilis, in this population. **MATERIAL AND METHODS:** This is a transversal, descriptive study, with quantitative approach and documental analysis. Data were collected at the STD/AIDS Testing and Counseling Center (CTA) of a city in northern Minas Gerais. It meets the guidelines and standards determined by resolution 466/2012 of the National Health Council (CNS) and

was approved by the Research Ethics Committee of Unimontes. **RESULTS:** The study sample was composed by 181 adolescents, all male (100%) and with ages ranging from 12 to 21 years. The majority (70.6%) have used some psychoactive substance, being marijuana the most frequent (90.6%). Regular condom use in the last year was reported by 32.4% of adolescents in fixed sexual relations and 39.2% in eventual relations. As for the tests performed, no results were reagent for HIV and hepatitis C, two were reagents for hepatitis B (1.1%) and 10 (5.5%) for syphilis. **CONCLUSION:** The present study demonstrated that the population of adolescents deprived of their liberty has multiple risk factors that predispose them to the transmission of STIs, being the main ones related to non-adherence to condoms in sexual relations and to the use of drugs.

Keywords: Vulnerability Analysis. Sexually Transmitted Infections. Adolescents. Prevalence.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, vários estudos têm demonstrado que o padrão de ocorrência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) é diferenciado nos variados segmentos da população. Dentre estes, a população carcerária tem se destacado globalmente por apresentar uma considerável prevalência dessas infecções, configurando-se como um potencial grupo de risco em virtude de fatores vinculados ao nível socioeconômico, escolaridade, estrutura familiar e práticas de risco, as quais incluem uso de drogas e relações sexuais desprotegidas. Tal contexto evidencia uma gravidade ainda maior quando a população institucionalizada trata-se adolescentes (MIRANDA; ZAGO, 2001; BARROS et al, 2013; STIEF et al, 2010; SILVA et al, 2017; SOARES et al, 2019)

A adolescência compreende o período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizado pelos impulsos do desenvolvimento físico, mental, emocional, sexual e social e pelos esforços da pessoa em alcançar as expectativas culturais da sociedade na qual se insere (TANNER, 1962).

São vários os fatores de risco que proporcionam maior vulnerabilidade desse grupo a adquirir uma IST como o início precoce da vida sexual, a troca frequente de parcerias sexuais e o descaso quanto ao uso do preservativo. Ademais, a forma de pensar do adolescente, caracterizada por autoconfiança excessiva e tomada de atitudes irrefletidas, é outra condição que contribui para a suscetibilidade dos jovens (BRASIL, 2013; MONTEIRO et al, 2011).

Em meio a tantos fatores, deve-se dar atenção especial aos adolescentes institucionalizados sob medida socioeducativa do Estado, posto que, além dos

determinantes sociais e perfis de risco peculiares ao grupo etário, têm maior dificuldade de acesso aos estabelecimentos de saúde (MIRANDA; ZAGO, 2001)

Assim, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde (MS) afirmam a necessidade de se dirigir uma atenção especial aos adolescentes com foco em questões envolvendo sexualidade, meios de vida e IST. É importante ainda, no caso de adolescentes em conflito com a lei, enfatizar aspectos das esferas pessoal, familiar, emocional, moral e cultural desses indivíduos (MONTEIRO et al, 2011).

Diante deste contexto, a presente pesquisa objetivou conhecer aspectos relacionados à vulnerabilidade às IST de adolescentes privados de liberdade, assim como investigar a prevalência da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C e sífilis, nesta população.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa e análise documental. A coleta dos dados foi realizada no Centro de Testagem e Aconselhamento em IST/HIV/Aids e Hepatites Virais (CTA) de uma cidade do norte de Minas Gerais, com dados secundários relativos às atividades itinerantes de aconselhamento e testagem que foram ofertadas pela equipe do CTA aos internos do Centro Socioeducativo, situado no mesmo município, no ano de 2014.

A população de estudo foi composta pelos adolescentes em situação de privação de liberdade por medida socioeducativa, institucionalizados no referido Centro Socioeducativo que, na ocasião, aceitaram participar das atividades promovidas pelo CTA (aconselhamento e testagem rápida para HIV, sífilis e hepatites B e C), no período delimitado para a pesquisa.

As variáveis de interesse para o estudo foram coletadas a partir do formulário do Sistema de Informação dos Centros de Testagem e Aconselhamento (SI-CTA), preenchido pelos aconselhadores durante o aconselhamento individual e arquivados no serviço (CTA). Os dados coletados foram digitados e organizados em planilha do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) onde foram analisados de forma descritiva.

Este trabalho apresenta resultados parciais de um projeto de iniciação científica, desenvolvido por acadêmicos dos cursos de enfermagem e medicina da Unimontes. Atende às diretrizes e normas determinadas pela resolução 466/2012 do Conselho

Nacional de Saúde (CNS) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros, MG (Unimontes), nº 1.064.677.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do estudo foi composta por 181 adolescentes, sendo todos do sexo masculino (100%). A idade variou de 12 a 21 anos, com média de 16,8 anos de idade. A maioria dos adolescentes era solteira (96,1%), de cor/raça parda (79 %) e possuía de 4 a 7 anos de estudos concluídos (80,1%) (dados não apresentados em tabela).

A tabela 1 apresenta os dados referentes ao comportamento dos adolescentes. Quanto ao uso de drogas, 70,6% haviam feito uso de algum tipo de substância psicoativa no último ano, sendo a maconha a mais utilizada (90,5%), seguida pelo álcool (83,5%), crack (44,1%), cocaína aspirada (25,2%), e, por último, cocaína injetável (0,8%).

Em relação ao comportamento sexual no último ano, 107 adolescentes (59,1%) referiram prática sexual no período. O número de parcerias sexuais variou de uma a 100, com média de seis (DP=12), sendo que, a maioria (57,0%) teve mais de três parceiras no último ano e somente um adolescente afirmou ter tido relações homossexuais. Dentre aqueles que referiram parceria fixa, 32,4% usaram a camisinha em todas as relações sexuais no último ano. Já, entre os adolescentes que informaram ocorrência de relações sexuais eventuais, o uso regular do insumo foi de 39,2%. História anterior de IST foi relatada por seis adolescentes (5,6%) (tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da população de estudo segundo variáveis comportamentais. Montes Claros, MG, 2014.

Variáveis comportamentais	n	%
Uso de drogas lícitas/ilícitas no último ano (n=180)		
Sim	127	70,6
Não	53	29,4
Tipo de droga consumida (n=127)		
Álcool	106	83,5
Maconha	115	90,5
Cocaína aspirativa	32	25,2
Crack	56	44,1
Cocaína injetável	01	0,8
História anterior de IST (n=107)		
Sim	06	5,6
Não	101	94,4
Uso de preservativo com parceria fixa no último ano (n=68)		
Sempre	22	32,4
Às vezes/Nunca	46	67,6
Uso de preservativo com parceria eventual no último ano (n=97)		
Sempre	38	39,2
Às vezes/Nunca	59	60,8
Quantidade de parcerias sexuais no último ano (n=107)		

De um a três	46	43,0
Mais de três	61	57,0

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos exames realizados, nenhum resultado foi reagente para o HIV e hepatite C, dois foram reagentes para hepatite B (1,1%) e 10 (5,5%), para sífilis (dados não apresentados em tabela).

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) representam um grave obstáculo na saúde e, se não tratadas adequadamente, podem provocar sérias complicações para a saúde sexual e reprodutiva. Além disso, aumentam as chances de contaminação pelo HIV. Por apresentarem-se frequentemente de forma assintomática, são infecções difíceis de serem detectadas, sendo a população jovem a mais acometida (BRASIL, 2013).

Pesquisas demonstram que as vulnerabilidades dos jovens às IST são diversas e, particularmente, mais pronunciadas entre aqueles inseridos em contextos familiares e sociais desfavoráveis, como é o caso de adolescentes que vivem em situações de conflitos com a lei (MALTA et al, 2011; NEGREIROS; VIEIRA, 2017; SILVEIRA, 2013). Tal fato foi também observado neste estudo, que apontou o comportamento sexual, marcado principalmente pela prática sexual desprotegida, assim como o uso de drogas lícitas e ilícitas, como principais fatores de risco no grupo de adolescentes investigado, o que pode ser visualizado na tabela 1.

Mesmo sabendo que a AIDS e outras IST são transmitidas principalmente por relações sexuais sem o uso da camisinha, muitas pessoas ainda se arriscam por meio do sexo sem proteção, o que pôde ser constatado em mais de 50% da amostra desse estudo. Esse comportamento paradoxal, aliado ao início precoce da atividade sexual, à troca frequente de parceiros (as), à necessidade de aceitação pelo grupo e a baixa percepção de risco, são fatores que contribuem para tornar os adolescentes mais susceptíveis a esses agravos e também à gravidez indesejada (PECHANSKY; SZOBOT; SCIVOLETTO, 2004).

Além disso, destaca-se o uso de drogas como fator coadjuvante, nesse cenário. Verificou-se, à semelhança de outros estudos (MALTA et al, 2011; ALMEIDA et al, 2019; ELICKER et al, 2015), que o consumo de drogas entre os adolescentes investigados foi elevado, principalmente da maconha e do álcool. Tal fato influencia na prática do sexo desprotegido, uma vez que as substâncias psicoativas presentes nas drogas levam a um estado de alienação com conseqüente diminuição da capacidade de reconhecer situações de risco. Em se tratando de drogas injetáveis, o risco de contaminação pode ser ainda

maior se, ao consumi-las, ocorrer o compartilhamento de materiais, como seringas e agulhas (PECHANESKY; SZOBOT; SCIVOLETTO, 2004). No entanto, essa não foi uma prática recorrente, observada neste estudo, visto que, somente 0,8% dos adolescentes fizeram uso deste tipo de substância.

Embora a vulnerabilidade dos adolescentes em questão seja evidente, não foi detectado nenhum caso de infecção pelo HIV e hepatite C. Já para a hepatite B, embora a prevalência encontrada seja considerada baixa (1,1%), esta foi maior que a encontrada na região sudeste (0,31%) em estudo de base populacional (BRASIL, 2013) e também em outros complexos prisionais brasileiros, como o de Goiânia (0,7%), Mato Grosso do Sul (0,5%) e Piauí (0,5%) (BARROS et al, 2013; SILVA et al, 2017). Já em comparação com outros países, a taxa se mostrou mais baixa, como no Irã (3,3%) e Espanha (2,6%) (DANA et al, 2013; SAIZ DE LA HOYA et al, 2011).

Quanto à sífilis, verificou-se prevalência próxima à encontrada em estudo realizado no Espírito Santo, em um sistema correcional para adolescentes (MIRANDA; ZAGO, 2001) e menor que a encontrada em presídio de Rondônia (7,2%) (SOARES et al, 2019). Dentre essas IST, a sífilis é uma doença de grande importância epidemiológica por apresentar relação com altas taxas de morbimortalidade, especialmente materna e infantil, como aborto, cegueira, distúrbios neurológicos e malformações fetais (BRASIL, 2013).

Sendo uma infecção de caráter sistêmico e evolução crônica e apesar da facilidade e eficácia do tratamento, a sífilis ainda desafia a saúde pública quanto ao seu controle e erradicação. De acordo com o Ministério da Saúde, no período de 2010 a 2017 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 479.730 casos de sífilis adquirida, com um aumento de dois casos por 100 mil habitantes em 2010 para 58,1 casos por 100 mil habitantes em 2017 (BRASIL, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que a população de adolescentes privados de liberdade possui múltiplos fatores de riscos que os predispõem à aquisição e transmissão de IST, sendo os principais deles relacionados a não adesão ao preservativo nas relações sexuais e ao uso de drogas. Verificou-se também que a sífilis foi a IST mais prevalente neste grupo.

Esses resultados reforçam a importância do estabelecimento de programas de saúde contínuos e adequados à faixa etária, a fim de possibilitar medidas de controle e prevenção desses agravos no ambiente prisional, especificamente entre os adolescentes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I.S.; SILVA, P.M.A.; CARDOSO, P.J.M.; QUINAN, P.V.M.; GARCIA, L.R.; SANTOS, A.M.S. O uso de álcool e outras drogas por adolescentes: consequências na vida familiar e escolar. **Revista Adolescência e Saúde**, v. 16, n04, pág. 91 – 103, 2019.

BARROS, L.A.S.; PESSONI, G.C.; TELES, S.A.; SOUZA, S.M.B.; MATOS, M.A.; MARTINS, R.M.B.; DEL-RIOS, N.H.A.; MATOS, M. A.D.; CARNEIRO, M.A.S. Epidemiology of the viral hepatitis B and C in female prisoners of Metropolitan Regional Prison Complex in the State of Goiás, Central Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba , v. 46, n. 1, p. 24-29, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822013000100024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 set. 2020. <https://doi.org/10.1590/0037-868216972013> .

BRASIL, Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis**. Secretaria de Vigilância em Saúde, v.49, n45, 2018. 12 pág.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Recomendações para a Atenção Integral a Adolescentes e Jovens Vivendo com HIV/AIDS**. Brasília, 2013.

DANA D.; ZARY N.; PEYMAN, A.; BEHROOZ, A. Risk prison and hepatitis B virus infection among inmates with history of drug injection in Isfahan, Iran. **Scientific World Journal**, v. 2013, Article ID 735761, 4 pág., 2013. [tps://doi.org/10.1155/2013/735761](https://doi.org/10.1155/2013/735761)

ELICKER, E; PALAZZO, L.S.; AERTS, D.R.G.C.; ALVES, G.G.; CÂMARA, S. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares de Porto Velho-RO, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 3, pág. 399-410, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000300399&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 set. 2020.

MALTA, D.C.; SILVA, M.A.I.; MELLO F.C.M.; MONTEIRO, R.A.; PORTO, D.L.; SARDINHA, L.M.V.; FREITAS, P.C. Saúde sexual dos adolescentes segundo a Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo , v. 14, supl. 1, pág. 147-156, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000500015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 set. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000500015>.

MIRANDA, A.E.; ZAGO, A. M. Prevalência de infecção pelo HIV e sífilis em sistema correcional para adolescentes. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v.13, n.4, pág.35-39, 2001.

MONTEIRO, E.M.L.M.; NASCIMENTO, C.A.D.; FILHO, A.J.A.; ARAÚJO, A.K.A.; CARMO, D.R.B.; GOMES, I.M.B. Percepção de adolescentes infratoras submetidas à ação socioeducativa sobre assistência à saúde. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 2, pág. 323-330, 2011. Disponível em :

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000200015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 set. 2020.
<https://doi.org/10.1590/S1414-81452011000200015>.

NEGREIROS, D.E.H.; VIEIRA, D.S. Prevalência de hepatites b, c, sífilis e hiv em privados de liberdade -Porto Velho, Rondônia. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 1, pág. 43-52, 2017.

PECHANESKY, F.; SZOBOT, C.M.; SCIVOLETTO, S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 26, supl. 1, p. 14-17, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462004000500005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 22 set. 2020.
<https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000500005>.

SAIZ DE LA HOYA, P.; MARCO, A.; GARCÍA-GUERRERO, J.; RIVERA, A. Prevalence study group. Hepatitis C and B prevalence in Spanish prisons. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, v. 30, n. 07, pág. 857-862, 2011. doi:10.1007/s10096-011-1166-5

SILVA, A.A.S.; Araújo, T.M.E., Teles, S.A.; Magalhães, R.L.B.; Andrade, E.L.R. Prevalência de hepatite B e fatores associados em internos de sistema prisional. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 30, n. 1, pág. 66-72, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000100066&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 set. 2020.
<https://doi.org/10.1590/1982-0194201700010>.

SILVEIRA, F. Fique vivo: cidadania e prevenção de aids com jovens da Febem - reflexões de uma prática. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 3, pág. 723-733, 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v21n3/v21n3a05.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2020.

SOARES, S.C.L.; SPAGNO O.; SOUSA, C.; LIMA, A.A.M.; LIMA, E.K.V. Sífilis em privados de liberdade em uma unidade prisional no interior de Rondônia. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 2, n. 2, pág. 2195-2205, 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1632/0>. Acesso em: 22 jul. 2020.

STIEF, A.C.F.; Martins, R.M.B.; Andrade, S.M.o.; Pompilio, M.A.; Fernandes, S.M.; MURAT, P.G.; Mousquer, G.J.; TELES, S.A.; Camolez, G.R.; FRANCISCO, R.B.L.; Motta-Castro, A.R.C. Seroprevalence of hepatitis B virus infection and associated factors among prison inmates in state of Mato Grosso do Sul, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n. 5, pág. 512-515, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822010000500008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 set. 2020.
<https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000500008>

TANNER, J.M. Growth at Adolescence. 2 ed. Oxford: Blackwell, 1962.