



## Avaliação carencial de ferro em adolescentes de Vitória da Conquista - BA

Lilian Freitas de Brito<sup>1</sup>; Mauro Fernandes Teles<sup>2</sup>; Filipe Ferraz de Araujo<sup>3</sup>; Stenio Fernando Pimentel Duarte<sup>4</sup>

**Resumo:** A carência de ferro é uma alteração nutricional muito comum no mundo e compõe a maior causa de anemia relacionada às condições onde há falha na alimentação, perda crônica de sangue ou no tempo em que decorre um crescimento rápido, como na adolescência. Esta carência ocasiona prejuízos no desenvolvimento neuropsicomotor, no apetite, na capacidade de aprendizagem, na evolução e na resposta do sistema imunológico. Trata-se de uma pesquisa com delineamento epidemiológico transversal, de caráter retrospectivo e descritivo e abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2017 no município de Vitória da Conquista, localizado na região sudoeste da Bahia, com o objetivo de estudar e avaliar a deficiência de ferro associada a anemia em adolescentes. Concluindo assim que a deficiência do ferro ocorreu em ambos os sexos devido as perdas que foram observadas com relevância nos períodos de desenvolvimento dos adolescentes.

**Palavra-chave:** Adolescência; Anemia; Carência de ferro.

## Evaluation of iron deficiency in adolescents from Vitória da Conquista in Bahia

**Abstract:** Iron deficiency is a common nutritional change in the world and is the major cause of anemia related to conditions where there is a failure of feeding, chronic loss of blood or time of rapid growth, such as in adolescence. This deficiency causes damage to neuropsychomotor development, appetite, learning ability, evolution and immune system response. This is a cross-sectional epidemiological survey, with a retrospective and descriptive character and a quantitative approach. The research was carried out in the first half of 2017 in the city of Vitória da Conquista, located in the southwestern region of Bahia, with the objective of studying and evaluating iron deficiency associated with anemia in adolescents. In conclusion, iron deficiency occurred in both sexes due to the losses that were observed with relevance in the adolescents' developmental periods.

**Keywords:** Adolescence; Anemia; Iron deficiency.

### Introdução

Uma das maiores preocupações da atualidade está em efetivar uma saúde de qualidade, que atue de forma preventiva, evitando que problemas se instalem, e, neste contexto, a saúde integral de adolescentes e jovens está entre as maiores preocupações.

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia, Faculdade Independente do Nordeste-FAINOR, <http://www.fainor.com.br>, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

<sup>2</sup>Farmacêutico, Mestre em Saúde Pública, Docente da Faculdade Independente do Nordeste-FAINOR, <http://www.fainor.com.br>, Docente da Faculdade Santo Agostinho, <http://www.fasa.edu.br>, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

<sup>3</sup>Graduando em Engenharia Elétrica, Faculdade Independente do Nordeste-FAINOR, <http://www.fainor.com.br>, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

<sup>4</sup>Biólogo, Doutorado em Ciências (Fisiopatologia Clínica e Experimental), Docente da Faculdade Independente do Nordeste-FAINOR, <http://www.fainor.com.br>, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

Lilian Freitas de Brito, e-mail: [liriellua@hotmail.com](mailto:liriellua@hotmail.com). Telefone:(77) 9.8119-7727

Pretende-se maior integralidade, resolutividade e garantia de um atendimento inter e multiprofissional, com promoção de saúde e as práticas de saúde direcionadas à adolescência (MELKAM et al, 2015).

Como já salientado, a saúde de adolescentes e seu aspecto nutricional é um tema relevante de ser discutido na atualidade, e por esse motivo, conforme estudos que tratam cada vez mais as políticas de saúde direcionadas a prevenção, e muitas voltadas a este grupo, pois há uma preocupação relacionada à alimentação, nutrição e prevalência de doenças, pois, como há um processo de crescimento ainda, deve haver um cuidado especial a tal circunstância e necessidade deste grupo específico, vez que estão imersos em uma parcela populacional (GARANITO et al., 2010).

Neste contexto, tratar da deficiência de ferro é relevante, já que isso é um grande distúrbio, principalmente entre jovens, havendo repercussões na saúde, podendo gerar doenças graves como a anemia, prejuízos ao desenvolvimento neuropsicomotor, na capacidade de aprendizagem, no crescimento, e afeta o sistema imunológico, e por isso a carência de ferro que é gerada no caso de as reservas nutricionais de ferro serem esgotadas, pode gerar uma anemia por deficiência de ferro, necessitando implementar uma estratégia de educação nutricional (ANDRADE et al, 2014).

Analisar a deficiência de ferro em adolescentes é preponderante pelo fato de nesta fase haver mudanças fisiológicas e psicológicas, e eventos próprios da puberdade, alimentação geralmente não adequada, e muitos outros fatores que afetam ainda os hábitos alimentares podendo haver carência de ferro nesta faixa etária, por isso, nota-se conforme estudo de Thomas e colaboradores em 2015 demonstraram que os aspectos importantes referentes a Hematologia e Hemoterapia Laboratorial de acordo com os aspectos relacionados a este tema vigentes são importantes para averiguar a deficiência de ferro e doenças advindas deste problema.

A deficiência de ferro engloba todas as células do organismo humano e acontece em três estágios, sendo o primeiro a redução do estoque de ferro, seguido pela eritropoiese do ferro deficiente inclusive a ocorrência da anemia ferropriva. A carência de ferro e a anemia ferropriva resultam do desequilíbrio no balanço entre a quantidade de ferro biodisponível absorvido na dieta e a necessidade do mineral no organismo (RODRIGUES et al., 2011).

Anemia ferropriva trata-se da baixa quantidade ou tamanho dos glóbulos vermelhos saudáveis, pois a produção dos glóbulos vermelhos depende em parte do ferro sanguíneo

responsável também pela produção da hemoglobina. Ocorre como resultado final do desequilíbrio no balanço entre a quantidade de ferro biodisponível absorvido na dieta e as necessidades do organismo, após o esgotamento das reservas de ferro e do ferro funcional circulante (JÚNIOR; BURNS; LOPEZ, 2014).

Alguns fatores como a baixa renda familiar per capita, baixa escolaridade, sobretudo materna, maior número de filhos, elevada densidade de morador por cômodo, precárias condições de acesso a serviços públicos, como saneamento básico e energia elétrica, consumo alimentar inadequado .A anemia ferropriva causa um transtorno de saúde pública democraticamente dividido entre as diferentes grupos socioeconômicas, situações que indicam um quadro de risco alimentar e nutricional podem favorecer e proporcionar para o aparecimento dessa doença (OLIVEIRA et al. 2010; MORAIS, et al. 2014).

Apesar da anemia ferropriva ser um problema de saúde pública democraticamente distribuído entre as diferentes classes socioeconômicas, situações que caracterizam um quadro de insegurança alimentar e nutricional podem favorecer e contribuir para o surgimento dessa doença (OLIVEIRA et al., 2010).

Relevante destacar ainda, neste contexto, que o tipo de ferro ingerido também deve ser ressaltado, já que há dois tipos de ferro: o ferro não heme e o ferro heme, nos quais destaca-se que o ferro não heme, que é mais consumido é detectado em todos os alimentos de origem vegetal. Já o ferro heme é constituído da hemoglobina e da mioglobina e é encontrado em alimentos como carnes e seus derivados, ou subprodutos, e este tipo de ferro é importante pelo fato de favorecer com uma pequena fração do total do ferro ingerido. (BORTOLINI; FISBERG, 2010).

A relação da nutrição, alimentação e saúde de adolescentes é relevante de ser analisada, pois esta faixa etária emerge por uma necessidade diária de ferro já que expande o volume de sangue e a massa muscular aumenta se há ingestão deficiente em ferro, os riscos de desenvolver doenças crônicas crescem. Diante do exposto, este estudo aborda a deficiência de ferro entre os adolescentes e seus principais motivos, ressaltando as consequências clínicas mais comuns e as possíveis abordagens diagnósticas a respeito do assunto.

Em face disso, este estudo é justificável por buscar conhecer e avaliar as ações que o serviço de acompanhamento desenvolve acerca do consumo de ferro por adolescentes e seu estado nutricional, e como tais ações refletem de forma positiva nos pacientes, melhorando a qualidade de vida destes, conhecendo assim as ações de saúde em prol do tratamento deste tipo

de doença. Para isso, o objetivo deste estudo é avaliar a deficiência de ferro associada a anemia em adolescentes em Vitória da Conquista-BA.

## **Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa com delineamento epidemiológico transversal, de caráter retrospectivo e descritivo e abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2017 no município de Vitória da Conquista, localizado na região sudoeste da Bahia, distante cerca de 520 quilômetros da cidade de Salvador. O município conta com aproximadamente 306.866 habitantes. Apresenta as seguintes coordenadas geográficas: 14°51'58" de latitude sul e 40°50'22" de longitude oeste. (IBGE, 2010).

A população estudada foi de 64 adolescentes entre 11-19 anos, considerados adolescentes de ambos os sexos selecionados ocasionalmente, sendo que 22 do sexo masculino e 42 do sexo feminino, onde, as informações coletadas foram fornecidas pelos responsáveis através de questionários on-line com os dados relacionados a consumo alimentar de ferro e exames bioquímicos. Os componentes foram submetidos à coleta de amostras de sangue depois de um jejum de 12 horas, e as seguintes avaliações foram realizadas por métodos bioquímicos: Dosagem de Ferro Sérico e Eritrograma.

Todos os componentes foram comunicados a respeito dos objetivos do estudo e motivo da pesquisa, sendo assegurado durante o questionário o sigilo e anonimato aos componentes, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, que continha dados pertinentes aos aspectos éticos e vigentes dispostos na resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Sendo essa aceita pelo Comitê de Ética da Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR. O questionário foi respondido on-line em uma sala com computadores em tempo aproximado de 20 minutos e os dados obtidos foram analisados pelo Programa Estatístico SPSS 22 IBM® 24.0 através de análise descritiva e também delineados pelo teste qui-quadrado de Pearson para comparar as frequências das variáveis analisadas.

## Resultados

Participaram da pesquisa 64 adolescentes, com idade variando de 11 a 19 anos. Foi possível observar que 42 (65,6%) são do sexo feminino e 22 (34,4%) do sexo masculino, e pela classe social 22 (43,13) como D. Analisamos a média (desvio-padrão) e os percentis para cada um dos parâmetros em estudo. O sexo feminino representa a maior população em estudo, pois as mulheres buscam mais o serviço de saúde, baseando nisso verificamos que no consumo de ferro temos 38 (90,47%) com o valor de referência normal e 4 (9,53%) com valor de referência inferior de 60ug/dL, variando de (60 - 180) ug/dL no feminino e abaixo de 70ug/dL (70 - 180) ug/dL no masculino.

**Tabela 1.** Descrição dos dados obtidos na pesquisa

Variáveis	População Geral (PG)		População Feminina (PF)		População Masculina (PM)		Média	Desvio Padrão
	N	%	N	%	N	%		
<b>Gênero</b>	64	100	42	65,6	22	34,4	1,656	0,479
<b>Idade</b>								
11 a 13 anos	26	40,62	13	30,95	13	59,1		
14 a 16 anos	21	32,83	16	39,1	5	22,72	14,56	2.518
17 a 19 anos	17	26,55	13	30,95	4	18,18		
<b>Total</b>	64	100	42	100	22	100		
<b>Classe social</b>								
B	1	1,97	1	2,86	0	0		
C	13	25,49	7	20,0	6	37,5		
D	22	43,13	15	42,85	7	43,75	4,000	0,800
E	15	29,41	12	34,29	3	18,75		
<b>Total</b>	51	100	35	100	16	100		
<b>Consumo de Ferro</b>								
Bom	57	89,06	38	90,47	19	86,36		
Ruim	7	10,94	4	9,53	3	13,64	1,891	0,315
<b>Total</b>	64	100	42	100	22	100		

Fonte: Pesquisa própria 2017

A tabela 2 demonstra o resultado da associação do consumo de ferro com o resultado do ferro, encontrado através do questionário alimentar e do exame bioquímico, onde destaca se a deficiência ou não no consumo e no resultado do mesmo.

**Tabela 2.** Associação do consumo de ferro com seu resultado.

Variáveis	Consumo de Ferro	Resultado do Ferro			X <sup>2</sup>
		Ruim	Bom	Total	
Masculino	Deficiente	0	5	5	0,004
	Normal	0	7	7	
	Total	0	12	12	
Feminino	Deficiente	1	6	7	0,041
	Normal	2	18	20	
	Excessivo	1	6	7	
	Total	4	30	34	
Total	Deficiente	1	11	12	0,031
	Normal	2	25	27	
	Excessivo	1	6	7	
	Total	4	42	46	

Fonte: Pesquisa própria 2017.

Na tabela 3 temos uma associação dos dados do eritrograma com o gênero. Relacionando os resultados verificamos que ambos os sexos levando em conta o total da amostra, tem um resultado normal com uma média de 54 indivíduos, enquanto o resultado ruim com 11 indivíduos.

**Tabela 3.** Associação do Eritrograma com o gênero

	Gênero		Total	X <sup>2</sup>
	Masculino	Feminino		
<b>Hematócrito</b>				
Ruim	7	6	13	0,098
Normal	15	36	51	
<b>Hemoglobina</b>				
Ruim	0	1	1	0,029
Normal	21	41	62	
Excessivo	1	0	1	
<b>VCM</b>				
Ruim	5	6	11	0,024
Normal	16	36	52	
Excessivo	1	0	1	

<b>HCM</b>				
Ruim	5	6	11	0,039
Normal	17	36	53	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>64</b>	

Fonte: Pesquisa própria 2017

Na adolescência o diagnóstico de anemia, levando-se em consideração a quantidade da hemoglobina Hb e do hematócrito (Ht), é firmado no momento em que o nível de Hb for  $\leq 12$ g/dl, o Ht  $< 35\%$  para o sexo feminino e Hb  $\leq 13,5$ g/dl e Ht  $< 40\%$  para o sexo masculino, o ferro sérico  $< 60$  para o sexo feminino e  $< 70$  para o sexo masculino. Podem ser avaliados outros índices hematimétricos como o volume corpuscular médio (VCM), que deverá ser  $< 81$ fl para o feminino e  $< 82$  fl para masculino e a hemoglobina corpuscular média (HCM), que deverá ser  $< 27$  pg.

**Tabela 4.** Diagnostico de anemia

<b>Diagnóstico Anemia</b>	<b>Ht(%)</b>	<b>Hb (g/dl)</b>	<b>VCM (fl)</b>	<b>HCM (pg)</b>	<b>Ferro sérico (ug/dl)</b>
Feminino	$<35$	$<12$	81	27	$<60$
Masculino	$<40$	$<13,5$	82	27	$<70$

Ht: hematócrito; Hb: hemoglobina; VCM: volume corpuscular médio; HCM: hemoglobina corpuscular médio

Fonte: Pesquisa própria 2017

## Discurssão

A pesquisa mostra que o gênero masculino no eritograma têm menores resultado ao gênero feminino quando comparado, com falta de significância somente no Hematócrito ( $p=0,098$ ), sendo comparada com o estudo de Garanito, (2010) ele demonstra que as deficiências de ferro na adolescência são mais altas do que na idade adulta, em função do desenvolvimento acelerado. Na adolescência, a carência de ferro cresce em ambos os gêneros, resultante do acelerado aumento linear, do aumento da massa muscular, da expansão do volume sanguíneo e das enzimas respiratórias. Diante disso, em particular no sexo feminino, a precisão é maior na fase da demora do estirão, pela perda de ferro durante a menstruação. No sexo masculino, a carência de ferro aumenta durante o pico do estirão pubertário.

Devido a maior procura pelo serviço de saúde as mulheres descobrem as doenças de maneira rápida, buscando assim um diagnóstico mais preciso, levando a um tratamento eficaz. O homem busca algum serviço de saúde somente por padecerem de uma doença e com finalidade de tratamento curativo, sem precaução a ações de prevenção como já embutidas na educação das mulheres. Vários estudos averíguam que o sexo masculino, em geral, sofre mais de circunstâncias severas e crônicas de saúde do que o sexo feminino. (Schraiber 2010).

Referente ao consumo de ferro, na presente pesquisa, destaca-se uma prevalência de 73,9% de adolescentes em situação alimentar adequada, caracterizando um dado relativamente alto, quando confrontado a uma pesquisa de importância nacional, conduzida pelo Ministério da Saúde, tendo uma prevalência de inadequação de 59,4%, contendo um índice anêmico muito grande.

Estudos mostram que a anemia por carência de ferro nos últimos 30 anos, teve bastante crescimento, independentemente de qual região analisada ou do nível socioeconômico da população. Na atualidade cerca de 45% a 50% dos jovens brasileiros apontam essa condição. Considerando a carência de ferro com ou sem anemia, esses números podem chegar a mais de 70% (FERRAZ, 2012).

O crescimento da anemia ferropriva em adolescentes pode estar relacionado a modificações de hábitos alimentares, que acompanham a mudança nutricional do país (JORDÃO; BERNARDI; FILHO, 2009). A anemia ferropriva é o motivo mais comum de anemia microcítica. Caracteriza-se pela diminuição do VCM, geralmente acompanhada pela diminuição da HCM e da diminuição do ferro sérico, caracterizando deficiência de ferro.

A carência de ferro é muito relevante no Brasil ocorre em todas as faixas etária dos adolescentes, como pode ser examinado em diferentes pesquisas. Estudo realizado por (Castro, 2010) encontrou anemia em 30,6% dos adolescentes sendo 20,9% diagnosticada como anemia ferropriva, buscando como parâmetros a concentração de VCM (Volume corpuscular médio) combinada com HCM (hemoglobina corpuscular média).

A orientação de ferro para meninas e meninos na idade de 9 a 13 anos é de 8 mg de ferro/dia. A orientação para adolescentes do sexo feminino é de 15 mg de ferro/dia e do sexo masculino é de 11 mg de ferro/dia, na idade de 14 a 18 anos. Nessa situação, os motivos considerados para estimar o requerimento são os danos basais, expansão da massa de hemoglobina, crescimento de ferro nos tecidos e danos menstruais para meninas de 14 a 18 anos, (BORTOLINI, 2010).



Segundo Andrade, (2016) a precaução da anemia por carência de ferro deve ser programada concedendo prioridade a educação nutricional e condições ambientais; sendo assim promover o aleitamento materno específico até os seis meses de vida e a não utilização do leite de vaca no seu primeiro ano de vida, ingerir alimentos que contenham ferro e boa biodisponibilidade na fase onde vai introduzir alimentação como complemento, suplementação medicamentosa, fortificação de alimentos de consumos massivos, controle de infecções, água e esgoto adequados. É de grande importância prevenir a anemia por carência de ferro, pois ela corresponde à deficiência nutricional de maior prevalência em nosso meio.

## Conclusão

Com esse estudo conseguimos verificar que a alimentação é de suma importância na adolescência visto que a obtenção do ferro na alimentação serve para suprir as perdas decorrentes de problemas pela deficiência de ferro que o ser humano esteja sofrendo devido algum tipo de anemia. Baseados nos resultados da pesquisa percebe-se que a ausência do ferro é pertinente em ambos os sexos devido as perdas que foram observadas com relevância nos períodos de desenvolvimento dos adolescentes. Outro fator marcante é que as mulheres procuram o serviço de saúde com frequência maior que os homens, assim foi mais fácil perceber tal realidade apresentada no estudo.

## Referências

ANDRADE, C.C.S. *Tratamento da anemia por deficiência de ferro em crianças*. Rio Verde: Universidade de Rio Verde, 2016. 32-35 p. Disponível em: <<http://>>. Acesso em: 28 out. 2017.

ANDRADE R.C, RODRIGUES S.L, CARNEIRO N, FERREIRA M.C.D. *Iron deficiency anemia in adolescents; a literature review*. Nutr Hosp. 2014 Jun 1;29(6):1240-9.

BORTOLINI G.A., FISBERG M. *Orientação nutricional do paciente com deficiência de ferro*. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2010 June; 32(2): 105-113.

CASTRO T.G. *Anemia Ferropriva na infância: prevalência e fatores associados na Amazônia ocidental brasileira*. São Paulo [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2010.

FERRAZ, S.T. *Anemia ferropriva: estratégias para prevenção e tratamento*. Pediatría Moderna. v. 48, n. 3, 2012. Disponível em: Acesso em: 11 mar. 2016.

FERREIRA, D.S.S; TORRES, Marina Amaral Almeida. *Consumo alimentar de ferro e cálcio por adolescentes em fase reprodutiva de uma escola pública de Petrolina – Pernambuco*.: Revista de Atenção À Saúde, 2015. 52 p. v. 13.

GARANITO M, PITTA T, CARNEIRO C, JORGE D.A. *Deficiência de ferro na adolescência*. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. São Paulo, v. 32, supl. 2, p. 45-48, June 2010.

JORDÃO, R.E; BERNARDI, J.L.D.; FILHO, A.A.B. *Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática*. Revista Paulista Pediatra, Campinas, 2009.

MELKAM T, YEMANE T. WONDIMAGEGN A. *Anemia and iron deficiency among school adolescents: burden, severity, and determinant factors in southwest Ethiopia*. Adolesc Health Med Ther.2015; 6: 189–196.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). *Alimentos regionais brasileiros*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

MORAIS D.C; DUTRA L.V; FRANCESCHINI S.C.C; PRIORE S.E. *Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática*. Ciênc. Saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1475-1488, May 2014

NETTO M.P, ROCHA D.S, FRANCESCHINI S.C, LAMOUNIER JA. *Fatores associados à anemia em lactentes nascidos a termo e sem baixo peso*. Rev Assoc Med Bras. 2011;57(5):550-8.

OLIVEIRA, B.B, PARREIRA, B.D.M, SILVA. S.R. *Introdução da alimentação complementar em crianças menores de um ano: vivência e prática das mães*. Rev. Enferm. Atenção Saúde. 2014;3(1):2-13.

OLIVEIRA L.F. *Status de ferro durante o processo de depleção hepática da vitamina A* [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2010.

OLIVEIRA J.S, LIRA P.I.C, MAIA S.R, SEQUEIRA L.A..S, AMORIM R.C.A, BATISTA FILHO M. *Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de Gameleira, zona da mata do Nordeste brasileiro*. Rev Bras Saúde Matern Infan, v.10, n.2, p.237-245, 2010.

OLIVEIRA, T.S.C.; LAMOUNIER, J.A; ALVES, C.R.L; CAPANEMA, F.D; ROCHA, D.S; SILVA, M.C. *Anemia entre pré-escolares – um problema de saúde pública em Belo Horizonte, Brasil*. Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n.1, p.59-66, 2014.

SCHRAIBER, L.B et al. *Necessidades de saúde e masculinidades: atenção primária no cuidado aos homens*. Cad. Saúde Pública [online]. 2010, vol.26, n.5, pp. 961-970. ISSN 0102-311X. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v26n5/18.pdf>;

THOMAS D, CHANDRA J, SHARMA S, JAIN A, PEMDE H.K. *Determinants of Nutritional Anemia in Adolescents*. Indian Pediatr. 2015 Oct;52(10):867-9.

VITALLE, M.S.S. *Alimentação na adolescência*. Disponível em: <[http://extensao.cecierj.edu.br/material\\_didatico](http://extensao.cecierj.edu.br/material_didatico)>. Acesso em: 17 out. 2017.

WHO. *Technical Consultation on the Assessment of Iron Status at the Population Level*. World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention, Division of Nutrition and Physical Activity International Micronutrient Malnutrition Prevention and Control Program- Geneva, Switzerland, 2004.



**Como citar este artigo (Formato ABNT):**

BRITO, Lilian F. de; TELES, Mauro F.; ARAÚJO, Filipe F. de; DUARTE, Stênio F. Avaliação carencial de ferro em adolescentes de Vitória da Conquista - BA. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, 2017, vol.11, n.38, p.759-769. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 08.11.2017

Aceito: 10.11.2017