

INCIDÊNCIA DE ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EM PERNAMBUCO NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 2010 A 2016

Bruno Henrique de Sousa Leite¹

Giovanna Gabriela Pedroza Rodrigues²

Vanessa Vasconcelos Fernandes³

Caroline Sanuzi Medeiros⁴

Alicely Araújo Correia⁵

Igor Felipe Andrade Costa de Souza⁶

Biomedicina



ISSN IMPRESSO 1980-1785

ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

A esquistossomose é uma doença parasitária, que acomete o homem, tendo como agente etiológico o verme *Schistosoma mansoni*, causa hepatomegalia, febre, náuseas, vômitos, entre outros sintomas. Classificada como uma doença tropical negligenciada (DTNs), ela afeta a maioria das pessoas que vivem em condições precárias de higiene e a magnitude de sua prevalência, associada à severidade das formas clínicas e a sua evolução, conferem a essa enfermidade uma grande relevância enquanto problema de saúde pública. Portanto, o nordeste brasileiro tem condições ambientais e econômicas necessárias que favorecem a instalação do caramujo, devido ao processo de urbanização, intimamente relacionada à intensa mobilidade da população que possibilitou a disseminação da esquistossomose mansônica (EM) para novas áreas, atingindo além das regiões rurais, os centros urbanos, os quais apresentam índices hiperendêmicos, particularmente no Estado de Pernambuco. Este trabalho tem como finalidade analisar a incidência da EM no Estado de Pernambuco, com ênfase nas regiões de saúde, onde ocorre o controle epidemiológico, no período de 2010 a 2016. Através da abordagem indireta, com pesquisas nas bases de dados disponíveis em plataformas virtuais, foi possível inferir que apesar desta região ter diminuído o número de casos positivos nos últimos anos, salienta-se que houve uma queda no número de exames. Os indicadores epidemiológicos avaliados evidenciam que a esquistossomose continua fortemente presente nesta macrorregião, sendo importante

manter e intensificar as intervenções de controle, com prioridades estratégicas focalizadas em localidades com elevadas prevalências.

PALAVRAS-CHAVE

Esquistossomose Mansônica; Prevalência; Impactos Socioeconômicos e ambientais; Desenvolvimento Humano.

ABSTRACT

Schistosomiasis is a parasitic disease that affects man, having the etiological agent *Schistosoma mansoni*, causes hepatomegaly, fever, nausea, vomiting, among other symptoms. Classified as a Neglected Tropical Disease (NTD), it affects the majority of people living in precarious conditions of hygiene, and the magnitude of their prevalence, associated with the severity of clinical forms and their evolution, give this disease a major relevance as a problem of public health. Therefore, the Brazilian northeast has the necessary environmental and economic conditions that favor the installation of snail, due to the urbanization process, closely related to the intense mobility of the population that allowed the dissemination of schistosomiasis mansoni (MS) to new areas, reaching beyond the rural regions, the urban centers, which present hyperendemic indexes, particularly in the State of Pernambuco. The objective of this study is to analyze the incidence of MS in the State of Pernambuco, with emphasis in the health regions, where epidemiological control occurs, from 2010 to 2016. Through the indirect approach, with searches in databases available in virtual platforms, it was possible to infer that although this region has reduced the number of positive cases in recent years, it is worth noting that there was a decrease in the number of exams. The epidemiological indicators evaluated show that schistosomiasis remains strongly present in this macroregion, and it is important to maintain and intensify control interventions, with strategic priorities focused on localities with high prevalence.

KEYWORDS

Schistosomiasis. Incidence. Socioeconomic and Environmental Impacts. Human Development.

1 INTRODUÇÃO

A esquistossomose mansônica (EM) é uma doença negligenciada que afeta pessoas em uma escala global. Sabe-se que, geralmente, o diagnóstico da doença é feito de forma tardia e isso agrava o caso, pois o parasito já causou danos ao hospedeiro definitivo. As principais causas da doença são diarreia, hepatomegalia e esplenome-

galia, devido a isso muitas vezes o paciente tem que ser internado. Em países tropicais, a esquistossomose é considerada problema de saúde pública, havendo frequentes casos de reinfecção, por isso não há redução da prevalência, apesar do tratamento quimioterápico, em áreas endêmicas, ser eficiente (ROFFATO, 2011).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2014, das seis doenças que são necessários estudos intensivos por causar severos problemas de saúde, cinco delas estão envolvidas por hospedeiros intermediários invertebrados. Sobre isso, é de fundamental importância conhecer o ciclo biológico do agente *Biomphalaria*, desde sua reprodução assexuada nos hospedeiros intermediários, quanto a sua "residência" no hospedeiro definitivo, já que se devem criar estratégias de controle e combate desde seu primeiro estágio (OMS, 2014).

Atualmente no Brasil, cerca de 25 milhões de pessoas estão expostas ao risco de contrair a esquistossomose, estimando-se que já existam seis milhões de casos de indivíduos infectados. Sendo assim, os altos índices de prevalência anual são agravados pela situação social e econômica da sociedade que conjugados aos fatores ecológicos promovem uma maior dispersão da doença (ALENCAR et al., 2016).

A grande dificuldade para contenção de endemias está intrinsecamente relacionada à falta de saneamento básico e educação sanitária, sendo necessário o tratamento de indivíduos infectados, que consiste em curar a doença, reduzir a carga parasitária do hospedeiro, impedir a evolução para as formas graves e, também, minimizar a produção e eliminação dos ovos como uma forma de prevenção primária da transmissão da esquistossomose (VITORINO et al., 2012).

Muitos acreditam que a esquistossomose esteja presente apenas em regiões rurais, contudo, a doença expandiu especialmente para locais urbanos litorâneos, estando presentes em rios, açudes e, até, em esgotos. Sendo assim, o nordeste brasileiro apresenta as condições ambientais, socioeconômicas e culturais que favorecem o crescimento do parasita e de seu hospedeiro intermediário, caramujos do gênero *Biomphalaria*, fazendo com que diversos Estados apresentem-se como regiões endêmicas (FREITAS et al., 2014).

Pernambuco é uma das 27 unidades federativas do Brasil, está situado na Região Nordeste do país. No estado, o *Schistosoma mansoni* está presente em praticamente 80% do litoral urbano, porém, isso se deve a características peculiares, instigado por uma migração do trabalho rural para a cidade e a partir desta mudança, trabalhadores, habitantes, trouxeram consigo a doença e o vetor, havendo uma constante e progressiva disseminação, principalmente com perfil agudo da doença. Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em 2015, no estado de Pernambuco, cerca de 7.024 indivíduos apresentam quadros de esquistossomose nos municípios que participaram da pesquisa (BRASIL, 2016).

Diante disso, a EM ainda é uma doença grave e importante para a saúde pública brasileira e só se agrava, pois quadros de pobreza e baixo desenvolvimento estão presentes na atualidade. A partir disto, é possível observar a recorrência dos casos de esquistossomose no estado de Pernambuco, sendo presumível também identificar e erradicar a transmissão da doença para mais indivíduos não infectados (GUSMÃO; MARCONATO, 2010).

O presente estudo teve como o objetivo analisar, por meio de dados epidemiológicos, compreendidos entre os anos de 2010 e 2016, que a relevância da prevalência da EM no Estado de Pernambuco, associada à gravidade das formas clínicas e a sua evolução, conferem a doença uma grande preocupação enquanto problema de saúde pública nessa região.

2 METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se por meio de uma pesquisa documental, que foi realizada no período de abril a agosto de 2017. Os dados levantados foram obtidos por meio da plataforma virtual do DATASUS e também de ferramentas acadêmicas, como a biblioteca da Faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE) e acervos online de pesquisas, além de sites como Pubmed, Scielo, Bireme e Google Acadêmico.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de um levantamento de dados por regiões de saúde no estado de Pernambuco. Podendo ser analisada por questões socioculturais e econômicas do Estado, que contribui para a tão grave situação da patologia em geral. Como também, o controle e o combate do agente etiológico desde suas primeiras formas de vida.

Foram considerados artigos publicados em língua portuguesa, possuindo um direcionamento de busca pelos seguintes descritores: epidemiologia da esquistossomose mansônica, que inclui dados do DATASUS, Ciclo biológico do *Schistosoma mansoni*, Patologia schistosômica, Impacto ambiental, Controle e combate de moluscos do gênero *Biomphalaria*.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

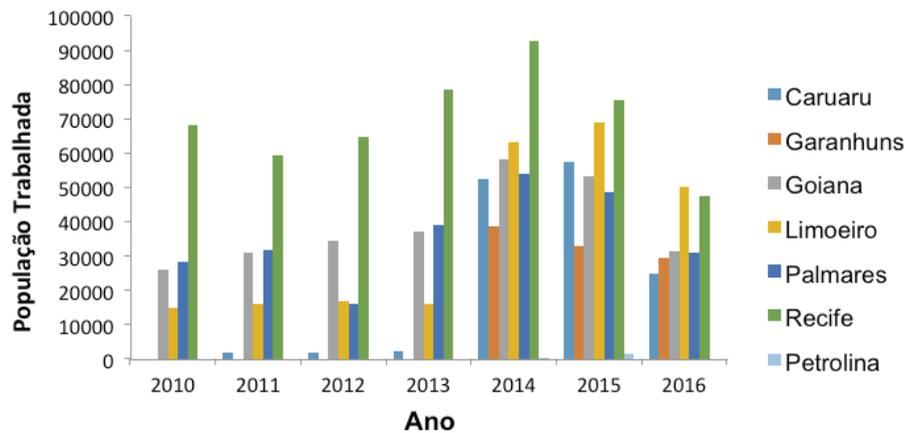
A EM é uma das principais causas de morbimortalidade, causadas por parasitas. Segundo dados recentes publicadas pelo Ministério da Saúde, as áreas endêmicas e focais abrangem 19 Unidades Federativas, sendo preponderante nos Estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte (faixa litorânea), Paraíba, Sergipe, Espírito Santo e Minas Gerais (predominantemente no Norte e Nordeste do Estado) (BRASIL, 2016).

O nordeste brasileiro é uma localidade apropriada para a doença e para seu hospedeiro intermediário, pois além do índice de pobreza, observam-se as condições naturais necessárias para o seu habitat (FREITAS et al., 2014).

Os Gráficos 1 e 2 foram construídos por meio dos dados disponíveis no Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose (PCE), onde foi possível observar a quantidade total da população que foi alvo do estudo e a quantidade de exames realizados nas regiões de saúde de Pernambuco. Dentre essas regiões, temos as cidades de Caruaru, Garanhuns, Goiana, Limoeiro, Palmares, Petrolina e Recife.

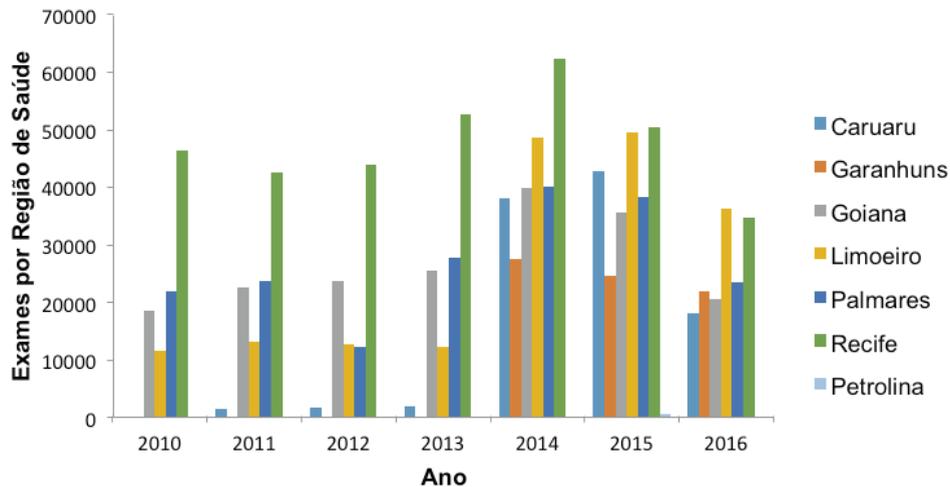
Diante dos resultados das análises produzidas, as variações dos gráficos acontecem por motivos urbanos e migratórios, possibilitando um melhor entendimento ao observá-los.

Gráfico 1 – População participante das notificações das regiões de saúde de Pernambuco no período compreendido entre 2010 a 2016



Fonte: Brasil (on-line), adaptado.

Gráfico 2 – Quantidade de exames realizados regiões de saúde de Pernambuco no período compreendido entre 2010 a 2016



Fonte: Brasil (on-line), adaptado.

Por haver um alto índice de prevalência da esquistossomose mansoni em Pernambuco, a população deste Estado constantemente será alvo de pesquisas e notificações para combate e controle da doença, por meio do PCE.

Ao observar os gráficos, em todos os anos, a cidade do Recife se destaca por possuir um elevado número da população participante e de exames realizados. Isso demonstra e ratifica que a capital pernambucana concentra uma

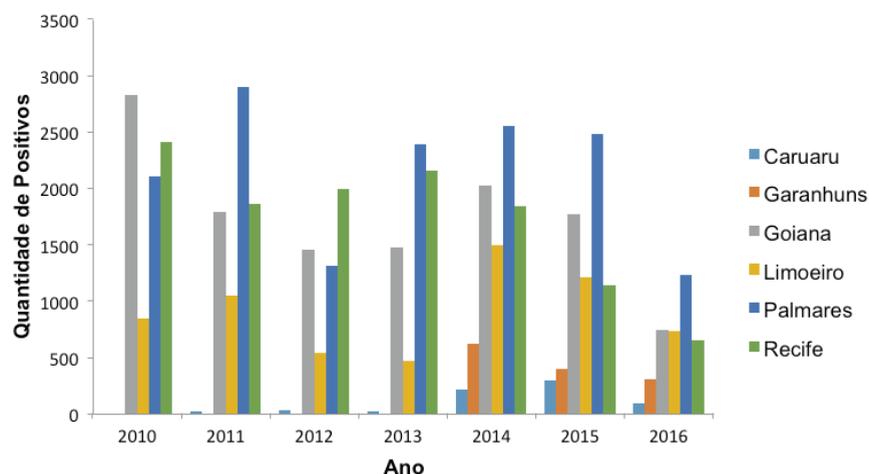
maior e melhor qualidade de serviços de saúde das demais regiões de saúde estudadas, existindo uma preocupação com o aparecimento de novos casos e/ou reinfecções.

A quantidade de indivíduos que participaram das notificações, em um total de 1.496.463, a Região de Saúde Recife contribuiu com cerca de 33% desse total, ou seja, 486.639 pessoas pesquisadas, seguidas pela Região de Saúde com 18% e Palmares com aproximadamente 17%. Porém, a quantidade de exames não condiz com o número de notificações da população pernambucana, pois foram realizadas apenas 1.071.982, logo, 424.481 indivíduos possivelmente infectados não foram tratados ou não receberam a confirmação da doença, dificultando ainda mais o controle nas áreas endêmicas do Estado.

No Gráfico 3 é possível observar a quantidade de resultados positivos nas Regiões de Saúde de Pernambuco de 2010 a 2016, ocorrendo uma grande oscilação quanto a queda e aumento na quantidade de exames no decorrer dos anos.

Os dados demonstrados no Gráfico 3 ressaltam que Palmares é líder em quatro dos cinco anos de estudo, e essa informação é preocupante, já que comparado ao Gráfico 1, a quantidade de exames é baixa nesta região de saúde. Embora outras regiões como Goiana, na Zona da Mata de Pernambuco, também possui uma elevada percentagem de positivos, já que a região é banhada por rios e açudes, garantindo um habitat favorável para a proliferação da doença e do hospedeiro intermediário.

Gráfico 3 – Exames Positivos das regiões de saúde de Pernambuco no período compreendido entre 2010 a 2016



Fonte: Brasil (on-line), adaptado.

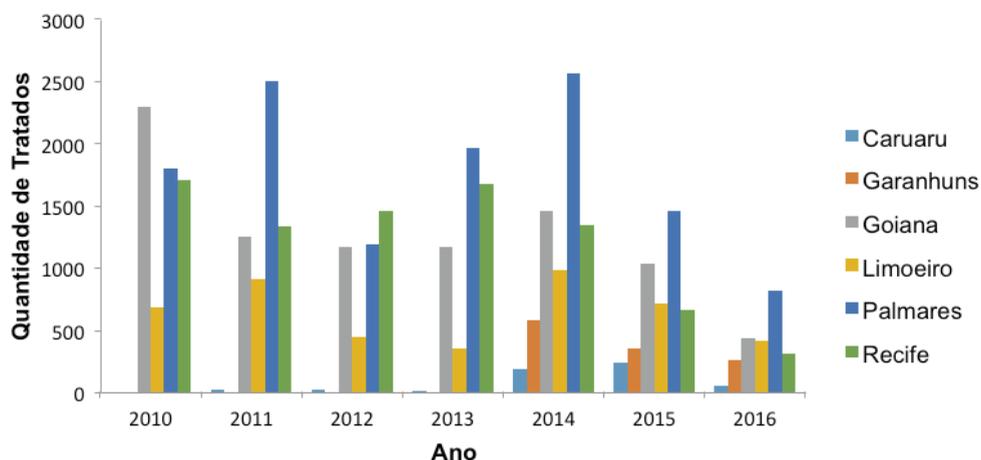
Além disso, esses dados apontam uma preocupante situação, pois muitos indivíduos contraem a EM devido a viagens ou passeios, para o litoral pernambucano, área endêmica da esquistossomose. Quando contraída, a notificação geralmente não

ocorre na região no qual se infectou, caracterizando assim, como casos autóctones. Portanto, é possível compreender que não existe uma relação direta entre intensidade da infecção e prevalência da doença, pois aqueles que estão expostos a reinfecções garantem uma maior imunidade contra *Schistosoma mansoni*, podendo existir formas clínicas mais graves nos casos autóctones.

Por não existir um saneamento básico de qualidade, as políticas públicas priorizam, principalmente, o tratar da população que está infectada, oriundas das notificações, sendo 76% o índice de indivíduos tratados no total das regiões de saúde de Pernambuco. Embora estes números indiquem a qualidade do serviço prestado, sabe-se que este não atinge toda a população, principalmente aquelas que estão nas áreas de risco, além do que, a EM é uma doença progressiva e geralmente muitos indivíduos não sabem que estão parasitados, até aparecer o principal sinal ou sintoma que é conhecido como barriga d'água, crescimento irregulares na região do abdômen.

Diante da grande quantidade de positivos nas regiões de saúde, a necessidade de tratamento é imediata, já que a doença pode se tornar crônica e trará consequências para a população afetada. Então, o Gráfico 4 demonstra justamente a quantidade de tratados. Palmares como líder de positividade, e líder de quantidade de tratados, se tornou uma ótima referência para análise deste envolvimento. Em 2011, por exemplo, Palmares tratou praticamente 85% da população afetada, e nos anos seguintes, esta percentagem continua fiel, porém, a quantidade de exames realizados ainda é baixo. Observando também as outras regiões de saúde, a quantidade de tratados é compatível com a positividade da população afetada.

Gráfico 4 – Quantidade de Tratados por regiões de saúde de Pernambuco no período compreendido entre 2010 a 2016



Fonte: Brasil (on-line), adaptado.

4 CONCLUSÃO

Desta forma, o Nordeste do Brasil é o local mais adequado para proliferação do *Schistosoma mansoni*, devido às condições ambientais e socioculturais dessa macrorregião. Em Pernambuco, a incidência é alta e a doença já está presente em áreas urbanas, até no litoral. Os gráficos demonstraram a atual situação do estado por Regiões de Saúde. Em geral, há uma tendência decrescente da positividade de esquistossomose nessa região.

Com isso, o trabalho teve como finalidade apresentar a partir de casos registrados de esquistossomose nas regiões de saúde de Pernambuco, por meio de dados do DATASUS e comparar desde os exames realizados à quantidade de tratados, embora a quantidade de exames nessas Regiões de Saúde seja precária, menos em Recife. Apesar da queda no número de exames e da população trabalhada durante esse período é importante manter e intensificar as intervenções de controle, com prioridades estratégicas focalizadas em localidades com elevadas prevalências. Além de promover uma educação sanitária para melhor esclarecimento quanto à forma de contágio, ações de prevenção e o perigo de reinfecção para as populações inseridas nas regiões endêmicas.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, M.B. *et al.* Esquistossomose mansônica: uma análise de indicadores epidemiológicos no estado de Alagoas entre os anos de 2013 e 2015, 2016. *Rev. DiversitasJournal*, v.1, n.3, p.266-274, set-dez. 2016.

BRASIL. DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Sistema Tabnet**: Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Mapa da esquistossomose**. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/jpg/2016/julho/08/mapa-distribuicoesquistossomose.jpg>>. Acesso em: abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação epidemiológica da esquistossomose** – dados. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/656-secretaria-svs/vigilancia-de-a-az/esquistossomose/11244-situacao-epidemiologica-dados>>. Acesso em: abr. 2017.

FREITAS, J. *et al.* Esquistossomose, uma doença no contexto da saúde pública brasileira, 2014. *Rev. Nova Científica*. v.2, n.3, p.52-54, 2013.

GUSMÃO, M.A.N; MARCONATO, D.G. **Schistosoma mansoni**: O parasito e seu ciclo biológico, 2010. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/labproteinas/material-deapoio/esquistossomose/ciclo-biologico/>>. Acesso em: abr. 2017.

MELO, A.G.S. *et al.* Esquistossomose em área de transição rural – urbana: reflexões epidemiológicas, 2011. **Rev. Cienc. Cuid. Saude**, v.10, p.506-513, jul-set. 2011.

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. Cap. 22, 11.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011. p.193-212.

OMS – Organização Mundial de Saúde. **Anuncio sobre plano de saneamento e higiene para a erradicação de doenças tropicais até 2020**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/oms-anuncia-plano-desaneamento-e-higiene-para-a-erradicacao-de-doencas-tropicais-ate-2020/>>. Acesso em: abr. 2017.

SILVA, M.M; ARGOLO, M.L. **Esquistossomose mansône no Brasil**: a trajetória de uma doença endêmica entre os anos 2000 a 2010. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/esquistossomose-mansone-no-brasil-a-trajetoriade-uma-doenca-endemica-entre-os-anos-2000-a-2010/109253/>>. Acesso em: abr. 2017.

SOUZA, F.P.C. *et al.* Esquistossomose mansônica: aspectos gerais, imunologia, patogênese e história natural, 2011. **RevBrasClin Med.**, São Paulo, v.9, n.4, p.300-720, jul-ago. 2011.

VITORINO, R.R. *et al.* Esquistossomose mansônica: diagnóstico, tratamento, epidemiologia, profilaxia e controle, 2012. **Rev. BrasClin Med.**, São Paulo, v.10, p.39-45, jan-fev. 2012.

Data do recebimento: 14 de Junho de 2017

Data da avaliação: 10 de Julho 2017

Data de aceite: 24 de Agosto de 2017

1 Bacharelado em Biomedicina, pela Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
E-mail: brunoleite8719@gmail.com

2 Bacharelada em Biomedicina, pela Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
E-mail: giovannap701@gmail.com

3 Bacharelada em Biomedicina, pela Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
E-mail: vanessavasconcelos369@gmail.com

4 Doutora em Biologia dos Fungos, Professora da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.
E-mail: caroline_sanuzi@yahoo.com.br

5 Doutora em Entomologia Agrícola; Professora da Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
E-mail: aliceliac@yahoo.com.br

6 Doutor em Ciências Biológicas; Professor da Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE.
E-mail: igor_souza_@hotmail.com