

Leishmaniose Tegumentar Americana, Contexto Local e Conhecimentos Prévios: elementos que se interconectam?

American Tegumentary Leishmaniasis, Local Context and Previous Knowledge: interconnected elements?

Matheus Fabricio Verona
Faculdade Euclides da Cunha – SP
matheusverona@ig.com.br

Resumo

O Ensino de Ciências Naturais e, por consequência, a Educação em Saúde, ganham sentido quando os educandos utilizam os fundamentos adquiridos ao longo da escolarização para pensar cientificamente junto à resolução de problemas simples que marcam seu contexto imediato. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar os conhecimentos prévios de alunos do Ensino Fundamental e Médio de um município do norte do estado do Paraná em relação à Leishmaniose Tegumentar Americana – protozoose transmitida por meio da picada de insetos vetores, encontrados, inclusive, em remanescentes florestais junto às áreas urbanas desse município. Os dados coletados em quatro diferentes escolas, e analisados por meio de uma abordagem qualitativa, indicam um conhecimento incipiente sobre a doença, evidenciando, assim, que o contexto local é subutilizado na busca pela concretização de uma aprendizagem significativa que esteja ancorada em experiências diárias dos educandos.

Palavras chave: Conhecimentos Prévios, Educação em Saúde, Ensino de Ciências Naturais, Leishmaniose Tegumentar Americana.

Abstract

The Teaching of Natural Sciences and, consequently, Health Education, become consistent when students use the fundamentals acquired throughout schooling in order to think scientifically along with solving simple problems that mark their immediate context. Thus, the aim of the present study is to evaluate the prior knowledge of elementary and high school students in a city in the north of the state of Paraná concerning American Tegumentary Leishmaniasis – a protozoonosis which is transmitted by the bite of insect vectors found even in forest remnants close to the urban areas in that city. The data collected in four different schools, and analyzed using qualitative research, indicate an incipient knowledge about the disease, thus evidencing that the local context is underused in the search for the substantiation of meaningful learning which is anchored in the students' daily experiences.

Key words: Previous knowledge, Health Education, Teaching of Natural Sciences, American Tegumentary Leishmaniasis.

Introdução

Ainda que o senso comum associe os aspectos discutidos pelas Ciências Naturais à minoria da população, é fato que o conhecimento científico busca elucidar os fenômenos que marcam nosso dia a dia e, dessa maneira, direta ou indiretamente, está relacionado à vida de todos. Nessa perspectiva, ainda que os educandos não se tornem cientistas, precisam utilizar os fundamentos adquiridos ao longo da escolarização para pensar cientificamente junto à resolução de problemas simples que marcam seu contexto imediato. Isso inclui, portanto, a adoção de medidas profiláticas acerca de doenças com ciclo de transmissão em seu peridomicílio.

Partindo desse princípio, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) ganha destaque quando o cenário é o norte do estado do Paraná. Antropozoonose não contagiosa, a LTA é causada por protozoários do gênero *Leishmania* e transmitida ao homem pela picada de mosquitos flebotomíneos. É indicada, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como uma das seis mais importantes doenças infecciosas no mundo, sendo o Brasil considerado o terceiro país com o maior número de casos novos em todo o planeta (ALENCAR; FIGUEIREDO, 2018).

Logo, esse estudo apresenta resultados parciais de uma pesquisa mais ampla, desenvolvida em um município do norte paranaense, que teve como objetivo avaliar os conhecimentos prévios de alunos do Ensino Fundamental e Médio sobre essa doença, pois vivem em uma cidade com considerável número de casos e com áreas que, notadamente, abrigam insetos vetores da LTA. Nesses termos, nos questionamos *a priori*: o fato de viverem em uma cidade com áreas nas quais é notória a presença dos agentes transmissores de uma protozoose interfere nos conhecimentos prévios dos alunos acerca dessa doença? Essas concepções prévias variam, consideravelmente, entre os educandos das diferentes regiões do mesmo município? E entre as duas últimas fases da escolarização básica, existem diferenças marcantes?

Os Conhecimentos Prévios e o Contexto Local

Com toda certeza, quando milhares de professores iniciam suas aulas, nas diversas regiões do Brasil, ainda que estejam vinculados a diferentes condições estruturais, sociais, climáticas e econômicas, o objetivo é o mesmo – garantir um processo de ensino e aprendizagem potencialmente significativo para todos os seus alunos. Nesse sentido, Moreira (2012, p.30) salienta que “a aprendizagem significativa é aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe”. Sendo assim, é a partir dessa interação entre os novos conhecimentos e as concepções prévias, que aqueles adquirem significado e essas ganham maior estabilidade cognitiva ou, até mesmo, podem passar por processos de ressignificação.

Tendo como premissa essa perspectiva, aquilo que, realmente, é vivido pelo aluno, ou seja, sua realidade mais imediata, pode servir como uma alternativa viável para a promoção de uma aprendizagem significativa. Cabe aqui ressaltar a concepção de subsunçores, também, defendida por Moreira (2012) como uma ideia ou um conceito já existente na estrutura cognitiva e que seja capaz de servir de ‘ancoradouro’ para uma nova informação. Logo, esta pode adquirir significado para o educando.

É possível associarmos a essas ideias, o princípio central da contextualização que, segundo Lopes (2002) é, justamente, a aproximação entre os conteúdos científicos/curriculares e o cotidiano do aluno. Duré, Andrade e Abílio (2018) defendem, também, que a contextualização dos conteúdos tratados nas aulas de Ciências Naturais é um recurso didático

promotor de aprendizagem significativa e, por consequência, de compreensão concreta de tais assuntos. Para Kato e Kawasaki (2011, p.37), “trazer os contextos de vivência dos alunos para os contextos de aprendizagem torna-se um importante fator de aprendizagem, pois dá sentido aos conhecimentos aprendidos”.

Seguindo esse raciocínio, e compreendendo a saúde como sinônimo para a melhoria da qualidade de vida, transmitir informações a respeito do funcionamento do corpo humano e das características das doenças, bem como estimular a memorização de um elenco de hábitos de higiene, não são suficientes para que os alunos desenvolvam atitudes de vida saudável.

Um trabalho educativo *em saúde* deve ter a preocupação de que o enfoque principal dos conteúdos esteja na saúde e não na doença. Os detalhes relativos à anatomia do corpo humano, bem como a processos fisiológicos ou patológicos só terão sentido para o educando na medida em que contribuirão para a compreensão dos cuidados em saúde a eles associados. Portanto, é imprescindível um trabalho pedagógico no qual as condições necessárias para a saúde, sua valorização e a prevenção de doenças sejam o foco principal, resultando numa perfeita articulação entre os conhecimentos novos e as concepções prévias dos educandos.

A Leishmaniose Tegumentar Americana e o Contexto Local

As Leishmanioses Tegumentares (LT) apresentam como agentes causadores, protozoários do gênero *Leishmania*. Os hospedeiros invertebrados desses parasitas são insetos do gênero *Lutzomyia*, popularmente conhecidos como mosquito palha (devido à coloração amarelada), cangalhinha ou corcundinha. Já os hospedeiros vertebrados contam com grande variedade de mamíferos: roedores, marsupiais, canídeos e primatas, incluindo o homem (DIAS, 2016).

Quanto à biologia desses dípteros, que apresentam atividade, predominantemente, crepuscular ou noturna, apenas as fêmeas adultas são hematófagas, já os machos alimentam-se de sucos vegetais. Vale destacar que, diferentemente de outros vetores de importantes doenças, seus ovos são postos em lugares úmidos e com matéria orgânica (DIAS, 2016).

A apresentação clínica das LT é variável, dependendo de fatores ligados ao hospedeiro (comprometimento imunitário, por exemplo) e ao parasita, já que diferentes espécies produzem distintas síndromes clínicas. Segundo Reis e Gontijo (2016), as LT são subdivididas em: *Leishmaniose Cutânea* (caracterizada pela formação de lesões únicas ou múltiplas na mesma região da picada do vetor); *Leishmaniose Mucocutânea* (apresenta formas destrutivas secundárias envolvendo mucosas e cartilagens) e *Leishmaniose Cutânea Difusa* (formação de lesões difusas não-ulceradas por toda a pele).

Ainda que, entre as regiões brasileiras, o Sul responda pelo menor percentual dos mais de duzentos mil casos de LT nos últimos dez anos, o estado do Paraná ganha destaque. Isso porque, nesse período, 94,66% dos casos da Região Sul estão concentrados em terras paranaenses (BRASIL, 2019). Castro e colaboradores (2002) indicam que, nesse estado, a leishmaniose está presente, essencialmente, em duas áreas geográficas distintas: no Vale do Rio Ribeira, onde a doença é conhecida desde o começo do século, e no norte do Paraná, que tem assinalado casos de LT desde o início de sua colonização.

Resultados e Discussão

Através da aplicação de questionário, investigamos as concepções prévias, sobre as particularidades da LTA, de alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental (EF) e da primeira

série do Ensino Médio (EM) de quatro escolas públicas estaduais localizadas nas diferentes regiões de uma cidade do norte do estado do Paraná.

A realização de tal intervenção encontra respaldo na teoria cognitiva de aprendizagem de David Ausubel, cujo conceito básico é o da Aprendizagem Significativa, na qual deve existir uma interação entre o novo conhecimento e as concepções prévias (MOREIRA, 2012).

Neste sentido, avaliamos os conceitos prévios de 300 alunos, com média de idade de 12,5 anos para o EF e 14,9 anos para o EM. Isso ocorreu por meio de dois tipos de questionários (para evitar que os respondentes adquirissem informações sobre a doença a partir da leitura das questões), aplicados em um mesmo dia. No primeiro instrumento de coleta de dados, cada aluno era indagado sobre ‘já ter ouvido falar em Leishmaniose Tegumentar Americana e em Ferida Brava’. Já o segundo questionário continha perguntas objetivas sobre o agente etiológico, sintomas, medidas profiláticas, entre outros. A análise de ambos os instrumentos mencionados seguiu uma abordagem qualitativa, descritiva e interpretativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Diante disso, no *primeiro questionário*, constatamos que em todas as salas – com exceção feita ao sétimo ano da Região Norte – o percentual de alunos que respondeu nunca ter ouvido falar sobre Leishmaniose é maior em relação àquele que se refere aos educandos que já conheciam o termo em questão. Resultado semelhante é observado quanto à Ferida Brava – novamente, apenas na turma de EF da Região Norte predominou o número de alunos que respondeu já ter ouvido falar no nome popular das LT.

Outro aspecto que chama a atenção em relação a esses dados é o fato de que entre as séries de EM também predominam os percentuais referentes a nunca terem ouvido falar em LTA. Isso, certamente, é um ponto a ser considerado em termos de estruturação do estudo das protozooses na educação básica, pois minimiza a relevância local dessa doença. Apenas 22,85% dos educandos desse nível da escolarização afirmaram conhecer o termo Leishmaniose e, praticamente 70% desses responderam que foi a escola quem lhes havia fornecido alguma informação a respeito de LTA. Isso, novamente, permite-nos inferir a respeito da superficialidade que é dada a esse conteúdo no contexto escolar, pois se o tema é abordado em sala de aula esperaríamos ter um número maior de alunos que soubessem algo sobre essa doença, ou, ao menos, relatassem já terem ouvido tal termo em suas vidas.

Buscando uma maior especificação em relação aos conhecimentos dos alunos, analisamos o *segundo questionário*. Este permitiu constatar que, em relação à classificação do agente etiológico da LTA, a opção ‘protozoário’ foi a mais assinalada em três turmas de sétimo ano avaliadas, totalizando 33,33% das respostas nesse nível de ensino. Deve-se destacar, entretanto, que entre os alunos da Região Leste, essa opção foi a menos assinalada (3,57%). Para o EM, a opção mais indicada foi ‘bactéria’ (32,09% do total), sendo que apenas entre os alunos da Região Norte a opção esperada foi a mais assinalada (43,24%).

Quando indagados sobre a forma através da qual os seres humanos podem adquirir LT constatamos que, de maneira geral, tanto no EF como no Médio, a opção mais assinalada, 35,12% e 44,03% respectivamente, foi ‘através da picada da fêmea de flebotomíneo contaminada’. Ainda neste sentido, em todas as turmas de EM essa opção foi a mais indicada, o que também é verdade para a turma de sétimo ano da Zona Sul.

Em relação ao reconhecimento dos sintomas associados às LT, foi solicitado que marcassem duas opções entre as nove apresentadas. Em todas as salas consideradas, a opção mais assinalada foi ‘feridas arredondadas e avermelhadas’, totalizando 25,84% das respostas do EF e 33,60% do Médio. O que pode estar relacionado tanto ao real conhecimento da doença,

como também a associação que os alunos possam ter estabelecido com o fato de serem indagados, no primeiro questionário, sobre seu conhecimento a respeito da Ferida Brava.

Contudo, a segunda opção com maior porcentagem de marcações foi '*períodos cíclicos de febre*', um sintoma bem genérico e que, certamente, a maioria da população o associa a um estado de doença, mas que não está relacionado diretamente às LT; outro ponto de destaque, é que tal sintoma caracteriza a Malária, uma protozoonose muito trabalhada em nossas escolas. Por sua vez, a opção '*destruição de cartilagem*', que visava remeter à Leishmaniose Mucocutânea, bem como às imagens veiculadas por livros e panfletos de secretarias de saúde, sobre esta destruição, foi pouco assinalada; com exceção feita à turma de EM da Região Sul – nessa, a opção em questão foi, como esperávamos, a segunda mais assinalada, com 20,31% das respostas.

Quando questionados a respeito de medidas profiláticas constatamos, contrariando os números anteriormente relatados a respeito da forma de se adquirir LTA, que os alunos não assinalaram, corretamente, as três opções entre as onze fornecidas. Mostrando, acima de tudo, que esses não relacionaram as informações sobre aquilo que, teoricamente, conheciam, já que a maioria, acertadamente, afirmou que os seres humanos adquirem LTA através da picada de insetos contaminados, mas não marcaram as alternativas que apresentavam relação direta com o combate de artrópodes vetores. É relevante salientar que conhecer a maneira de aquisição de uma doença possibilita subentender suas formas de prevenção.

Neste sentido, tanto EF como Médio assinalaram, em maior número, as opções '*evitar lagoa de coceira*' (16,00% e 15,28%, respectivamente), '*lavar bem os alimentos*' (15,29% e 13,40%, respectivamente) e '*higiene pessoal*' (12,71% e 12,87%, respectivamente). O '*uso de repelentes*' e de '*telas em portas e janelas*' foram opções entre as mais assinaladas apenas em uma turma de sétimo ano.

Buscando uma correlação entre a LTA e, especificamente, a cidade onde residem, o questionário indagava sobre a distribuição geográfica da referida doença. Sendo assim, em três opções, por motivos diferentes, afirmava-se que o município estava livre da LTA e, apenas uma alternativa, relacionava o desmatamento com a presença do vetor e, conseqüentemente, com possíveis casos de LT.

No EF encontramos uma grande variação entre as respostas, de modo que apenas 16,67% dos alunos desse nível de ensino assinalaram a opção esperada, portanto, 83,33% deles consideraram, de maneira geral, distribuídos entre as outras três opções, que a cidade onde vivem não apresenta o vetor e casos de LT. No EM, a opção correta foi a mais assinalada em todas as turmas, contudo quando somamos as três outras opções, que consideravam a cidade livre de casos de LTA tem-se 60,45% dos alunos – um número que ponderamos ser bastante expressivo e que evidencia falta de conexão entre a temática em questão e a realidade na qual estão inseridos.

Constatamos, ainda, que, em média – através do teste *T de Student* (BUSSAB; MORETTIN, 2017), não há diferença entre os alunos de EF e EM quanto ao percentual de marcações condizentes com as particularidades da LTA no questionário. O que é uma questão de preocupação para todos aqueles que trabalham com educação, pois seria natural esperar que os educandos enriquecessem seu repertório de conceitos, bem como sua habilidade de estabelecer interações entre eles, a partir das vivências junto ao contexto escolar e, também, fora dele.

Outro aspecto importante, evidenciado a partir do teste estatístico do *Qui-quadrado* (BUSSAB; MORETTIN, 2017), é o fato de que, diante dos dados obtidos, ter ouvido falar em Leishmaniose Tegumentar em algum momento antes dessa intervenção (algo avaliado no

primeiro questionário), é uma variável independente do percentual de marcações condizentes com a doença, no segundo questionário. Logo, podemos inferir sobre a superficialidade das informações que os educandos apresentam sobre essa protozoose.

Esse aspecto encontra respaldo quando analisamos o questionário como um todo, pois, ainda que as opções corretas tenham sido assinaladas em todas as questões – tanto para o EF como para o Médio – a porcentagem dessas marcações sempre foi baixa. Situações semelhantes a essa foram encontradas por Turra (2005), que ao trabalhar com Hepatite C em cinco escolas de um município paranaense, constatou que grande parte dos jovens entrevistados desconhecia as formas de transmissão, sintomas e prognóstico da referida doença. Schall (1993) trabalhando a temática esquistossomose em quatro escolas da periferia de Belo Horizonte concluiu que os alunos pouco sabiam a respeito dos caramujos vetores e da transmissão da doença. Pesquisando sétimos anos do EF sobre aspectos parasitológicos de verminoses, Diogo (2002) concluiu, após a aplicação de questionário diagnóstico, que se confirmou a hipótese sobre a falta de orientação que os alunos têm acerca das parasitoses intestinais.

Portanto, podemos inferir que independente da temática, da cidade e das séries consideradas, os processos de ensino e aprendizagem em Ciências Biológicas passam por grandes dificuldades, principalmente, em relação à concretização de conexões entre os conceitos trabalhados em sala de aula e a realidade dos alunos.

Considerações Finais

O atual cenário mundial exige uma maior participação do aluno no processo de ensino e aprendizagem, sendo assim, de nada adianta artificializar conteúdos e problemas, pois, dificilmente irão envolver os educandos caso não façam parte de seu ambiente sócio-cultural-ambiental e, também, de suas inquietudes.

Logo, é necessário que o contexto escolar valorize o aluno e respeite o seu cotidiano, dessa forma teremos um ensino de Ciências/Biologia atualizado, envolvente e participativo, oportunizando aos educandos uma aprendizagem ancorada em suas experiências diárias. Somente assim, os aprendizes terão condições de enriquecer seus esquemas mentais. Defendemos, portanto, que a compreensão das doenças que marcam o cenário local e, por conseguinte, as medidas de prevenção associadas a elas, apresentam potencialidade para que os educandos vivenciem tal situação. Porém, nossos dados indicam que, em relação à LTA em uma cidade do norte do Paraná, não foi possível evidenciar essa conexão. Isso porque, independentemente da região considerada, detectamos um conhecimento incipiente acerca dessa importante protozoose, confirmando a afirmação da OMS de que a Leishmaniose é uma doença negligenciada.

Referências

ALENCAR, B.F.P.; FIGUEIREDO, I.A. Perfil epidemiológico dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana no estado do Maranhão no período de 2015 a 2017. **Revista de Investigação Biomédica**, São Luís, v.10, n.3, p.243-250, 2018.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Casos de Leishmaniose Tegumentar**. 2019. Disponível em: <<https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/August/25/LT-Casos.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2020.

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

CASTRO, E.A. *et al.* Estudo das características epidemiológicas e clínicas de 332 casos de leishmaniose tegumentar notificados na região norte do Estado do Paraná de 1993 a 1998. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.35, n.5, p.445-452, 2002.

DIAS, E.S. Psychodidae. In: NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. cap. 42, p.401-9.

DIOGO, D.M. **As concepções dos alunos do Ensino Fundamental sobre verminose: aspectos biológicos e sociais**. 2002. Monografia (Especialização em Biologia aplicada à Saúde) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2002.

DURÉ, R.C.; ANDRADE, M.J.D.; ABÍLIO, F.J.P. Ensino de Biologia e Contextualização do Conteúdo: quais temas o aluno de Ensino Médio relaciona com o seu cotidiano? **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v.13, n.1, p.259-272, 2018.

KATO, D.S.; KAWASAKI, C.S. As Concepções de Contextualização do Ensino em Documentos Curriculares Oficiais e de Professores de Ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v.17, n.1, p.35-50, 2011.

LOPES, A.C. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.23, n.80, p.386-400, 2002.

MOREIRA, M.A. Al final qué es aprendizaje significativo? **Revista Qurrriculum**, La Laguna, n.25, p.29-56, 2012.

REIS, A.B.; GONTIJO, C.M.F. Leishmaniose Tegumentar Americana. In: NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. cap. 8, p. 49-65.

SCHALL, V.T. *et al.* Educação em saúde em escolas públicas de 1º grau da periferia de Belo Horizonte, MG, Brasil – Avaliação de um programa relativo à esquistossomose. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**, São Paulo, v.35, n.6, p.563-572, 1993.

TURRA, M.R.S. **Hepatite C: do conhecimento à prevenção**. 2005. 78 f. Monografia (Especialização em Biologia aplicada à Saúde) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2005.