

Existem relatos de que a exposição a vários metais está relacionada com a aprendizagem. As crianças são mais vulneráveis do que os adultos aos efeitos tóxicos causados por estes xenobióticos, sendo que a exposição em fases críticas do seu desenvolvimento físico e cognitivo pode trazer graves consequências a longo prazo para a sua saúde. Além disso, sabe-se que o dano oxidativo está envolvido na toxicidade causada por alguns metais. Neste estudo, foram avaliados níveis sanguíneos de alguns metais tóxicos e essenciais em 20 crianças com dificuldades de aprendizagem (grupo de estudo), provenientes de uma região rural do interior do Rio Grande do Sul, bem como biomarcadores de dano oxidativo comparando-os com um grupo controle composto por 20 crianças de uma zona urbana que não apresentavam dificuldades de aprendizagem. Também, foram realizadas análises bioquímicas e hematológicas nas crianças do grupo de estudo. Foram encontrados níveis elevados de chumbo (Pb) e deficiência de selênio (Se) no sangue das crianças do grupo de estudo e os níveis plasmáticos de malondialdeído (MDA), biomarcador de peroxidação lipídica, mostraram-se significativamente elevados ( $p < 0,05$ ) no grupo de estudo quando comparados com o grupo controle. Além disso, os índices de reativação da enzima  $\delta$ -aminolevulinato desidratase (ALA-RE) estavam significativamente elevados ( $p < 0,05$ ) no grupo de estudo quando comparados com o grupo controle, indicando uma possível inibição da enzima  $\delta$ -aminolevulinato desidratase (ALA-D) provocada pela exposição aos metais. Sendo assim, podemos sugerir que o processo de estresse oxidativo está envolvido na toxicidade causada por alguns metais, como o Pb, sendo, porém, que mais estudos são necessários para elucidação das prováveis fontes de contaminação a estes metais, para que se possam tomar medidas preventivas a fim de evitar danos neurológicos e outros efeitos nocivos à saúde das crianças expostas.