



## **ANÁLISE DE QUESTÕES DO SAERS E O ENSINO DE ÁLGEBRA NA PERSPECTIVA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO<sup>1</sup>**

*Raquel Tais Breunig<sup>2</sup>. UNIJUI*

Introdução: O presente trabalho se deu a partir da elaboração e desenvolvimento do projeto de pesquisa – Análise de Questões do SAERS e o Ensino de Álgebra na Perspectiva dos Registros de Representação. Foi desenvolvido como critério parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Matemática da UNIJUI. A partir dos Registros de Representação Algébricos, buscou-se analisar os itens que compõem o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS), para o primeiro ano do Ensino Médio, realizado em dois mil e sete, dois mil e oito e dois mil e nove. A análise se realizou com o intuito de identificar os Registros Algébricos coordenados e mais enfatizados nos itens do SAERS. É importante identificar o que está sendo exigido em relação ao Ensino de Matemática no Brasil, contribuindo para uma reflexão em busca de melhores estratégias de ensino e aprendizagem, com ênfase ao ensino de Álgebra. Material e Métodos: A Teoria dos Registros de Representação Semiótica (DUVAL, 2003) subsidiou a pesquisa, juntamente com o estudo dos documentos oficiais, federais e do estado, os Boletins Pedagógicos de Avaliação da Educação (RS, 2007 e 2008) e as ideias da álgebra (COXFORD e SHULTE, 1995). A partir desse estudo, se analisou os itens disponíveis das avaliações do SAERS, dos períodos supracitados, aplicadas a alunos do primeiro ano do Ensino Médio, considerando os Registros Algébricos e suas transformações. A seguir, foram selecionados e, posteriormente, analisados três itens, um de cada período, nos quais pôde-se identificar maior possibilidade de mobilizar os Registros Algébricos. Resultados: A partir do estudo teórico se percebeu a importância dos Registros de Representação para a apreensão conceitual de Matemática, sendo necessário considerar o Tratamento e a Conversão, propostos por Duval (2003). A conversão de ao menos dois Registros de Representação, especificamente Algébricos, possibilita ao aluno uma compreensão significativa dos conceitos, no entanto causando dificuldades à eles em relação ao reconhecimento e coordenação de diferentes Registros. O SAERS, é um sistema de avaliações realizado nas escolas do Rio Grande do Sul, em turmas de segunda e quinta séries do Ensino Fundamental e primeiro ano do Ensino Médio. Tem o intuito de verificar as habilidades cognitivas desenvolvidas pelos alunos, e assim melhorar a prática docente. Na análise dos itens disponíveis do SAERS para o primeiro ano do Ensino Médio, se constatou grande ênfase às operações com números naturais em situações-problema, ou seja, o Registro Numérico e seu tratamento. Além desse, destacam-se os Registros da Língua Materna e com pouca ênfase, o de Equações, ou seja, os Registros Algébricos, suas conversões e, os conceitos inerentes à Álgebra, são pouco enfatizados. Conclusões: Torna-se evidente, a partir da análise, que a coordenação dos Registros não é enfatizada, sendo que uma das poucas possibilidades é a conversão do Registro da Língua Materna para o de Equações. É necessário considerar que os alunos do Ensino Médio já possuem extensa caminhada em relação ao estudo de conceitos algébricos até esse período de ensino. É importante que ocorra um avanço na utilização dos conceitos algébricos em relação aos conceitos aritméticos, pois a Álgebra exige do aluno um pensamento generalizável e abstrato, sendo importante basear-se teoricamente nos Registros de Representação, ocorrendo conseqüentemente, o avanço necessário para o Ensino de



# CT&I e SOCIEDADE

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
XV JORNADA DE PESQUISA  
XI JORNADA DE EXTENSÃO

4 a 8 de OUTUBRO de 2010



Matemática no Ensino Médio. Acredita-se que, se a Teoria dos Registros de Representação Semiótica, assim como, a articulação entre os registros, for enfatizada no momento de elaborar e analisar os itens que compõe as avaliações, e isto, refletido nos planos de ensino, será possível afirmar que haverá uma compreensão conceitual significativa por parte dos alunos. Pois a compreensão em Matemática, especificamente no Ensino de Álgebra, implica necessariamente a capacidade de mudar de registro de representação (DUVAL, 2003).

<sup>1</sup> Este texto foi elaborado para o Componente Curricular Prática de Ensino s/f de Estágio Supervisionado V: Trabalho de Sistematização de Curso em Matemática – Licenciatura da UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Matemática – Licenciatura, da UNIJUÍ.