

II Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFRS

XI Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, *Campus Caxias do Sul*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Evento on-line, RS – Brasil
15 a 22 de Outubro de 2021

Teoria da Atividade e o Ensino de Matemática

Acadêmica Alexia Lenara Blumm, Dra. Aline Silva de Bona

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Osório, RS,
Brasil

Resumo

Este trabalho tem o objetivo de apresentar um recorte do referencial teórico do Trabalho de Conclusão de Curso em desenvolvimento, o qual busca investigar as potencialidades do estudo de polinômios, no 8º ano do Ensino Fundamental, a partir da Teoria da Atividade (TA) de Alexei N. Leontiev. Já, para a elaboração deste recorte, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, em que o levantamento de dados deu-se por meio de documentação indireta, a partir de referências já publicadas e relacionadas com o tema. Vale ressaltar que, parte do levantamento de dados, deu-se por meio de um estudo exploratório, permitindo uma familiarização com o tema e os tópicos relacionados. Assim, foi realizada uma seleção dos trabalhos de Leontiev, que relacionem sua teoria, o contexto escolar e o ensino de Matemática, afim de identificarmos os pontos de convergência entre os três. Destaca-se a dificuldade de encontrar materiais produzidos por Leontiev, devido ao fato de a maioria de seus trabalhos serem em russo ou inglês, e poucos deles foram traduzidos para o português. Com isso, os trabalhos encontrados são de outros pesquisadores que já estudaram sobre ele ou sua teoria, como Cenci e Damiani (2018), Grymuza e Rêgo (2014, 2016), Longarezi e Puentes (2013, 2016), Moura et al. (2010), Moura (2011) e Moya e Moraes (2015). A razão da pesquisa se dá aos diversos problemas encontrados no ensino de Matemática, em que um deles é no tocante ao propósito das atividades e ações realizadas pelos alunos, sendo que os mesmos questionam a necessidade de aprenderem determinados conteúdos e suas utilidade e aplicação na vida ou cotidiano. Entretanto, parte destes questionamentos advém de uma prática de ensino, em que os objetivos estipulados pelos professores não são claros e bem definidos, tanto para si, como para os alunos, os quais precisam saber o que será feito na proposta do professor, o porquê de fazê-la, e ainda, o que se pretende alcançar com ela. Nota-se uma possibilidade de se unir o ensino de Matemática e a TA, afim de explorar as potencialidades desta na sala de aula. A partir das reflexões e análises dos trabalhos encontrados, percebe-se que, tendo como referência a Teoria Histórico-Cultural de Lev S. Vygotsky, Alexei N. Leontiev desenvolve a TA, afirmando que o homem se torna tal, a partir do seu processo de apropriação da atividade humana (LEONTIEV, 1983); ou seja, as funções psíquicas produzem-se sob um processo de apropriação e aquisição, em que as atividades externas se transformam em atividades internas, a partir das relações estabelecidas entre os homens e a natureza (LONGAREZI; PUENTES, 2013). Durante o processo de apropriação do conhecimento, deparamo-nos com a fase de internalização, a qual está atrelada à necessidade, pois para que a atividade seja designada de tal forma, é necessário que exista uma relação com o meio e a satisfação de uma necessidade especial do sujeito. E, o motivo e a necessidade encontram-se presentes neste processo, juntamente com os outros elementos da atividade, como sujeito, objeto, objetivo, ações e operações. Percebe-se que é a partir destes objetivos, motivos e necessidades, que tal teoria é relacionada com contexto escolar, uma vez que, entende-se que o processo de apropriação dos conhecimentos e signos é visto como a aprendizagem, gerando desenvolvimento nos indivíduos (CENCI; DAMIANI, 2018).



II Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFRS

XI Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, *Campus Caxias do Sul*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Evento on-line, RS – Brasil

15 a 22 de Outubro de 2021

Outro ponto a se destacar, é que de acordo com Grymuza e Rêgo (2016), na TA a educação é entendida como o processo de formação e transformação das capacidades e habilidades humanas, enquanto que a escola é entendida como o meio que oportuniza os instrumentos e procedimentos adequados para o seu desenvolvimento. Desta forma, reconhece-se a Matemática como produto da atividade humana, o qual deve estar presente no cotidiano do aluno, para que possamos ajudá-lo a entendê-lo, auxiliando para a sua formação cidadã, partindo de metodologias que prezam pelo seu desenvolvimento e motivem o raciocínio, a criatividade, o trabalho coletivo e a autonomia. Aqui, a Matemática como um produto da atividade humana é constituída a partir da solução de problemas reais, de um determinado tempo e contexto, percebendo-se que para os sujeitos atribuírem um sentido pessoal para o conhecimento (apropriação) é necessário dar-lhes o significado social deste (MOURA, 2011). Por fim, a partir das análises feitas até o momento, acerca da TA e do ensino de Matemática, busca-se entender, ensinar e aprender a Matemática como um conhecimento cultural e social. Ainda, pode-se notar que a Matemática, quando vista como produto da atividade humana, permite romper com diversos paradigmas impostos ao ensino desta, bem como possibilita ao aluno uma participação ativa e consciente em sua aprendizagem, fazendo com que este consiga transpor os conhecimentos aprendidos no meio social para o plano mental. Como continuidade para a presente pesquisa, busca-se investigar como ocorre o delineamento da necessidade, motivos e objetivos da atividade no contexto do ensino de Matemática.

Referências

CENCI, A; DAMIANI, M.F. Desenvolvimento da Teoria Histórico-Cultural da Atividade em três gerações: Vygotsky, Leontiev e Engeström. **Roteiro**, Joaçaba, v. 43, n. 3, p. 919-948, set./dez. 2018.

GRYMUZA, A.M.G; RÊGO, R.G.do. Teoria da atividade: uma possibilidade no ensino de matemática. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, n. 2, p. 117-138, jul./dez. 2014.

GRYMUZA, A. M; RÊGO, R. G. do. O ensino de gráficos e tabelas na perspectiva da teoria da atividade. **Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica. Iberoamericana**, v. 7, n. 1, 2016.

LEONTIEV, A. N. **Actividad, conciencia, personalidad**. Tradução Librada Leyva Soler, Rosario Bilbao Crespo e Jorge Garcia. Havana: Editorial Pueblo y Educacion, 1983.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (org.). **Ensino desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos**. Uberlândia: EDUFU, 2013.

LONGAREZI, A.M; PUENTES, P.L.J. A formação-desenvolvimento do pensamento teórico na perspectiva histórico-cultural da atividade no ensino de matemática. **Educativa**, Goiânia, v. 19, n. 2, p. 449-473, maio/ago. 2016.

MOURA, M. O. de. Educar con las matemáticas: saber específico y saber pedagógico. **Revista Educación y Pedagogía**, v. 23, p. 47-57, 2011.



II Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFRS

XI Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, *Campus Caxias do Sul*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Evento on-line, RS – Brasil
15 a 22 de Outubro de 2021

MOURA, M. O. de; ARAUJO, E. S.; RIBEIRO, F. D.; PANOSSIAN, M. L.; MORETTI, V. D. Atividade Orientadora de Ensino como unidade entre ensino e aprendizagem. MOURA, M. O de (org.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Liber livro, 2010, p. 81-110.

MOYA, P. T.; MORAES, S. P. G. Contribuições da teoria da atividade para a organização do ensino de matemática. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO PPE, 13. Universidade Estadual de Maringá: 2015.

Palavras-chave: Teoria da Atividade. Ensino de Matemática. Estudo de polinômios. Processo de apropriação. Contextualização.

Modalidade: Comunicação Científica.

