



SESSÃO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Proposição e Resolução de Problemas: pesquisa e prática.

Flávia Sueli Fabiani Marcatto

Universidade Federal de Itajubá

Tuesday February 06, 2024

14h30 - 16h

LEMAT, Subsolo, Departamento de Matemática

Resumo.

A importância da Resolução de Problemas (RP), assim como, da Proposição de Problemas (PP) é reconhecida há muito tempo, porém a implementação nas salas de aula ainda é um desafio, especialmente na formação inicial de professores de matemática. Apesar de mais de 50 anos de pesquisa, a implementação da RP e da PP continua sendo um desafio para os professores (Chapman, 2016). Liljedahl e Cai (2022) defendem que para alguns, esse desafio é o resultado da hesitação causada pelo receio de resultados imprevisíveis da RP e da PP. Para outros, o desafio decorre de suas crenças sobre o que é matemática, sobre o ensino de matemática e o que significa saber matemática. Crenças sobre o que é propor e resolver problemas ou experiências pessoais enquanto alunos resolvendo problemas ou também experiências profissionais como professores que estão implementando a RP e a PP, também podem ter influência. Independentemente da origem, os professores em formação inicial e os professores experientes precisam de ajuda para desenvolver e sustentar suas práticas de RP e PP, e uma fonte dessa ajuda pode vir das comunidades de desenvolvimento profissional. Para a implementação de uma nova perspectiva os professores precisam estar equipados com as crenças correspondentes sobre o ensino e

a aprendizagem de matemática. O objetivo desta palestra é apresentar alguns resultados de experiências de implementação de RP e PP , na formação inicial de professores através das disciplinas de prática de ensino, valendo-se de uma estrutura organizacional denominada de Aliança Professor- Pesquisador para a Investigação da Aprendizagem Matemática (APPIAM). Apresento a noção de cadeia de implementação de RP e PP (Koichu, Cooper, Widder, 2022) como uma sequência dinâmica de atividades pretendidas, planejadas, executadas e experimentadas, desenvolvidas e refletidas em conjunto, por pesquisadores em Educação Matemática (EM), professores em formação inicial, professores atuantes na Educação Básica (EB) e seus alunos, onde a natureza da atividade e seus objetivos podem mudar ao longo do tempo. A cadeia de implementação serve como um quadro analítico para investigar a implementação de recursos de RP e PP . A equipe de designers, que envolve pesquisadores em EM, ouvindo os professores e futuros professores desenvolve recursos de RP e PP destinados a alcançar alunos da EB por meio de seus professores. A atividade de RP e PP evolui ao longo da cadeia de implementação e então identificamos oportunidades de aprendizado mútuo que emergem de tensões das perspectivas sobre RP e PP apreendidos pelas diferentes partes envolvidas.

References

- [1] hapman, O. (2016). An exemplary mathematics teacher's way of holding problem-solving knowledge for teaching. In C. Csikos, A. Rausch, & J. Sztányi (Eds.), Proceedings of the 40th conference of the international group for the psychology of mathematics education (Vol. 2, pp. 139–146). PME
- [2] iljedahl, P., Cai, J. (2021) Empirical research on problem solving and problem posing: a look at the state of the art. ZDM Mathematics Education 53, 723–735.
- [3] oichu, B., Cooper, J., & Widder, M. (2022). Implementation of Problem Solving in School: From Intended to Experienced. Implementation and Replication Studies in Mathematics Education, 2(1), 76-106.