



Evento	Salão UFRGS 2018: XIV SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Robótica no Meio Escolar: estratégias de trabalho e possibilidades
Autor	CRISTIANE PELISOLLI CABRAL
Orientador	ROSANE ARAGON

RESUMO: O presente relato de experiência objetiva descrever uma prática educadora envolvendo a ferramenta da Robótica Educacional desenvolvida em uma escola municipal de Ensino Fundamental situada na Zona Leste, periferia de Porto Alegre. A atividade mobilizou o interesse dos alunos desde o início, mas apresentou uma melhora significativa nos resultados depois dos estudos acadêmicos desenvolvidos em nível de mestrado pela professora coordenadora das oficinas. Desde o ano de 2007 a robótica era oferecida na escola como Oficina de Contra Turno Escolar a partir do 5º. ano do Ensino Fundamental para aqueles que se interessavam pela atividade e os alunos que se destacavam nessas oficinas eram convidados a participar da Equipe de Robótica que representava a Escola em diferentes eventos Competitivos e Científicos da área, tais como Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR), Competição Brasileira de Robótica (CBR), Salão UFRGS Jovem de Iniciação Científica, Mostra Nacional de Robótica (MNR), entre outros. Foi no PPGEDU/UFRGS que a professora desenvolveu a investigação: *Robótica Educacional e Resolução de Problemas: uma abordagem microgenética da Construção do Conhecimento* concluída e defendida em dezembro de 2010. A dissertação versou sobre os processos cognitivos individuais e as estratégias acionadas para a resolução de problemas de Robótica Educacional utilizando-se da análise do procedimento de seis sujeitos que resolveram um problema de Robótica Educacional. O quadro teórico foi baseado na teoria macrogenética de Jean Piaget e a microgênese cognitiva de Barbel Inhelder que trabalhou juntamente com Piaget em uma abordagem voltada para os percursos cognitivos individuais do sujeito. A investigação apontou alguns aspectos importantes para o trabalho com Robótica Educacional no meio escolar, entre eles a necessidade da experimentação e da resolução de problemas através de procedimentos individuais que precisam ser vivenciados pelo sujeito e não por outra pessoa. O professor, por exemplo, deve somente orientar o trabalho em vez de fazer a atividade/experimento pelo aluno. Desde então tal aspecto foi assumido como premissa ao trabalho com os grupos das oficinas de robótica. Toda a metodologia de trabalho é baseada na construção, programação e resolução de problemas pelo próprio aluno. Eles são estimulados a refletir sobre os erros e buscar novas estratégias para a resolução de problemas decorrentes da construção e/ou programação. Observou-se que o trabalho teve um grande salto qualitativo depois da conclusão dos estudos. Não por acaso, a Equipe venceu pela primeira vez o Torneio First LEGO® League no ano de 2010, evento que contava com a participação desde o ano de 2007, mas nunca alcançou pontuações elevadas nas avaliações. No ano seguinte a Equipe venceu a Etapa Regional da Olimpíada Brasileira de Robótica, disputou a etapa Brasileira onde sagrou-se campeã e representou o Brasil na Etapa Mundial RoboCup no ano seguinte no México. Nos anos que se seguiram os títulos se sucederam no Torneio First LEGO® League, na Olimpíada Brasileira de Robótica, na Competição Brasileira de Robótica (CBR) e na RoboCup (Etapa Mundial da Competição). Além da participação em eventos competitivos, apresentou-se as investigações em eventos científicos como o Salão UFRGS Jovem, Mostra Nacional de Robótica onde também foram recebidas premiações e bolsas de Iniciação Científica CNPq Jr para aprofundamento das pesquisas. Recentemente a Equipe retornou da RoboCup 2018 em Montréal – Canadá com o título de *Best Presentation* na categoria *OnStage Preliminary*.

PALAVRAS CHAVES: Robótica Educacional, Resolução de Problemas, Ensino Fundamental.