

## Educação

### Desenvolvendo lógica no ensino fundamental: uma experiência com Scratch

Luiz Gustavo Orso dos Santos e Emerson Rogério de Oliveira Júnior\*  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Sertão*

Tem-se observado, com muita frequência, que o aprendizado da Matemática, para muitos estudantes, é bastante complicado. Observa-se, também, que os estudantes que têm o raciocínio lógico mais apurado, apresentam mais facilidade para o entendimento da referida matéria. A abordagem utilizada neste projeto é estimular o raciocínio lógico de estudantes do ensino fundamental. Os estudantes atendidos são da Escola Estadual de Ensino Fundamental Engº Luiz Englert, situada no Município de Sertão. Para estimular a lógica, foram abordadas diferentes metodologias: nos dois primeiros anos foram utilizadas oficinas matemáticas alternadas com softwares educacionais; no terceiro ano, foi acrescentado o desenvolvimento de um protótipo de software que abordava atividades lógicas e, agora no quarto ano do projeto, estão sendo utilizadas atividades envolvendo a linguagem de programação Scratch. Uma dessas atividades, se não a mais interativa delas, contou com os “Programming Blocks” blocos físicos de programação com comandos para programar pessoas. A atividade era percorrer um caminho ou “labirinto” com os códigos escritos por outros alunos, através dos programming blocks, os alunos puderam sentir de fato a programação já que eles eram os objetos a serem programados. Foi colocado um labirinto na biblioteca da escola e diversos blocos para que os alunos em dupla, completassem o labirinto com o mínimo de códigos possíveis, posteriormente a dupla realiza a mesma atividade com o Scratch utilizando a caneta. Nas outras atividades, os estudantes são divididos em grupos de 3 a 5 componentes e os bolsistas aplicam as atividades a estes grupos e acompanham a execução das mesmas. Durante a aplicação das atividades, são observadas questões como a rapidez na execução e o grau de dificuldade das tarefas. Como resultados alcançados, observou-se que a maioria dos estudantes atendidos apresentou uma maior rapidez na execução das tarefas, demonstrando que o raciocínio lógico foi estimulado. Ainda, foi verificado, através dos boletins escolares, que alguns dos alunos que continuaram o projeto até o final do ano letivo alcançaram uma melhora no rendimento de Matemática. Conclui-se, através dos objetivos alcançados, que o estímulo ao desenvolvimento do raciocínio lógico, realmente leva a uma melhora no aprendizado da Matemática. Como perspectivas futuras, as próximas atividades previstas para serem desenvolvidas são duas: a primeira diz respeito à continuação do desenvolvimento do software educacional, acrescentando novos jogos, como o “Jogo de Damas” e o “Jogo da Memória”; a segunda é tentar atender mais Escolas, visto que existe uma procura cada vez maior por parte de Municípios de nossa região que, ao conhecer o nosso projeto, nos procuram para levá-lo até eles.

**Palavras-chave:** Lógica. Matemática. Softwares. Educação.

\*Orientador