



CABECINHAS EM AÇÃO

BARASUOL, João Breno¹; ANTONIAZZI, Rodrigo Luiz²; CHICON, Patricia Mariotto Mozzaquatro³

Palavras-Chave: Lógica. Raciocínio. Software.

INTRODUÇÃO

Atualmente, há uma grande dificuldade nas escolas para ensinar conteúdos que envolvam lógica e matemática. Segundo Florentino (2005, p.2): “Apesar dos esforços no sentido de propor mudanças no ensino da Matemática nos últimos anos, esta disciplina continua sendo considerada a grande vilã dentre as áreas do conhecimento, responsável pelos altos índices de reprovação dos alunos. ”.

Independentemente das mudanças aplicadas no ensino, ele continua sendo basicamente o mesmo de décadas atrás, usando os mesmos materiais (apostilas, livros, cadernos) e as mesmas técnicas.

A informática está presente no nosso dia a dia, então por que não a utilizar na aprendizagem? Os softwares utilizados tem o propósito de vincular o ensino tradicional com algo mais moderno. Conforme Cabral(2015, p.13)

Vale ressaltar que usar a informática é mais do que uma necessidade escolar, pois a mesma se faz presente em várias situações diárias como: em caixas eletrônicos, terminais de senhas, autoatendimentos diversos, máquinas de refrigerantes, operações com cartões de crédito e muitas outras aplicações. Então, por que não usá-la? Principalmente no ensino da matemática que geralmente é considerada a disciplina mais dispendiosa devido aos inúmeros cálculos e repetições matemáticas.

O projeto Cabecinhas em Ação foi planejado para ajudar os professores no aprendizado e mudar um pouco a dinâmica das aulas, nesse projeto foram utilizados alguns softwares de aprendizagem para alcançar o objetivo proposto.

¹ Acadêmico do Curso de Ciência da Computação. Unicruz. E-mail: joaobrenobarasuol@hotmail.com

² Professor do Curso de Ciência da Computação. Unicruz. E-mail: rantoniazzi@unicruz.edu.br

³ Professora do Curso de Ciência da Computação. Unicruz. E-mail:pmozzaquatro@unicruz.edu.br



METODOLOGIA

O projeto inclui uma pesquisa aplicada, pois o objetivo foi ensinar crianças do 4º e 5º ano do ensino fundamental de uma maneira diferente, utilizando softwares de aprendizagens focados no ensino da matemática, da lógica e do raciocínio rápido. Foram utilizados basicamente 4 ferramentas (Scratch, Gamestar Mechanic, Lightbot e Rachacuca) , sendo todos disponíveis na *web*.

O primeiro software utilizado no projeto foi o Lightbot, no qual o aluno tinha o objetivo de guiar o personagem até o fim da fase, planejando sua execução com comandos simples. O jogo possui uma série de comandos que o aluno pode escolher para realizar os movimentos do personagem. Além disso, após isso é adicionado uma opção que pode adicionar funções ao planejamento principal, estimulando assim a percepção de espaço e movimentação.

Também foi utilizado os softwares Scratch e Gamestar Mechanic, o Scratch além de ser um software ele é considerado uma linguagem de programação gráfica desenvolvida pelo MIT, especialmente para crianças, que oferece, às crianças, um ambiente de desenvolvimento acolhedor que permite criar animações, histórias interativas ou jogos em browser. Estimulando assim o raciocínio e a criatividade.

O software Gamestar Mechanic tem uma estrutura bem parecida, aluno aprende como jogos são planejados e conforme avança no programa, ele desbloqueia mais utensílios (sprites) para usar na sua própria criação. Além dessas ferramentas de aprendizagem, também foi utilizado o site Rachacuca que possui inúmeros minijogos envolvendo lógica, matemática e raciocínio rápido que foram utilizados em diversas aula do projeto.

RESULTADOS

Após um semestre de aplicação do projeto pode-se notar uma evolução por parte dos alunos em quesitos educacionais. No começo, foi possível perceber que muitos alunos tinham dificuldade em matemática e raciocínio rápido, porém, com o passar do projeto, os mesmos tiveram uma evolução considerável.



Com resultados advindos com os objetivos do projeto, podemos citar que na sociedade do conhecimento, as tecnologias ganham contornos mais definidos, principalmente para a educação, visto que são importantes no processo educativo e que confrontam com a educação tradicional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os métodos tradicionais de ensino já estão desgastados, fazer o aluno decorar demonstrações de teoremas (memorização) e praticar listas com enorme quantidade de exercícios, além de ser atividades repetitivas, são muito cansativas e que não trazem na maioria das vezes resultados positivos.

Utilizar métodos alternativos como os apresentados no projeto, são essenciais para aprendizagem, para que o estudo não se torne algo entediante. Usar a tecnologia junto com a educação é algo que pode deixar o estudo mais interessante para as crianças, porém contempla vários desafios e limites, especialmente na perspectiva do ensino tradicional, pois é muito mais fácil aplicar algo que faz anos que está sendo usado, do que inovar.

Sendo assim, as tecnologias da informação e comunicação são essenciais na educação e seu potencial pedagógico no ensino já são constatados em pesquisas. Ao usar um vídeo, sites, softwares e demais tecnologias, caminha-se para um dinamismo das aulas, inclusive as aulas tradicionais, nas quais o professor é centro da atenção, e muda sua função para o de mediador do conhecimento, reconhecendo a importância dele e do aluno para que as TICs atinjam os objetivos propostos na aula. Cabral(2015, p.24).

Além disso, é necessário também levar em consideração a situação das escolas brasileiras, grande parte dos laboratórios de informática de escolas públicas são bem precários, nos quais computadores, normalmente, estão desatualizados ou abandonados. Sendo assim, o rendimento de um projeto usando software de aprendizagem também depende da condição escolar, por isso, muitas vezes, é dificultoso usar esse tipo de alternativa de estudo. Segundo Almeida (2006, p.12): “Lidar com o aprendizado em Matemática se torna complexo a partir do momento em que não são sanados problemas que advêm de muito tempo ou pelo menos que se trabalhe para a melhoria da qualidade do ensino. ”.



REFERÊNCIAS

SILVA, José Augusto Florentino da. **Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem na matemática: algumas considerações**. 2005. 11 f. Monografia (Graduação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

CABRAL, Ronaldo Vieira. **O Ensino de Matemática e a Informática: Uso do Scratch como ferramenta para o ensino e aprendizagem da geometria**. Monografia (Graduação) - Facnorte – Faculdade Do Norte Do Paraná, Sarandi, 2015.

ALMEIDA, Cínthia Soares de. **Dificuldades de aprendizagem em matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área**. 2006. 13 f. Monografia (Graduação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.