

## UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES PARA O ESTÍMULO DO RACIOCÍNIO LÓGICO DE CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

GIOVANA A. RABÊLO<sup>1</sup>, VÂNIA GOMES<sup>2</sup>, JOÃO G. A. E. ROCHA<sup>3</sup>, BRENO L. ROMANO<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Tecnologia em Sistemas para Internet, Bolsista de Extensão, IFSP Câmpus SBV, giovanaarmidoro@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Tecnologia em Sistemas para Internet, Bolsista de Extensão, IFSP Câmpus SBV, vaniagomes.if@gmail.com

<sup>3</sup> Graduando em Tecnologia em Sistemas para Internet, Bolsista de Ensino, IFSP Câmpus SBV, rochajg97@gmail.com

<sup>4</sup> Professor EBTT, IFSP Câmpus SBV, blromano@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.04.00-1 Ensino-Aprendizagem

Apresentado no  
IV Congresso de Extensão e IV Mostra de Arte e Cultura  
06 a 09 de novembro de 2017 - Cubatão-SP, Brasil

**RESUMO:** O raciocínio lógico é imprescindível para o desenvolvimento do indivíduo que o utiliza. Diante de tal conceito, este artigo tem como objetivo propor atividades para estimular o desenvolvimento cognitivo e o raciocínio lógico de crianças do ensino fundamental (ciclo I) de escolas municipais de São João da Boa Vista. Divididos em 6 dinâmicas, as atividades estão separadas em 4 temas: Manuais, Problemas Lógicos, Técnicas Algorítmicas e Estratégicas. Todas as atividades serão avaliadas a partir de um formulário de desempenho. O plano de aula das dinâmicas foi desenvolvido de forma a proporcionar a evolução de um conjunto de habilidades e, assim, conceder o desenvolvimento do raciocínio lógico. A partir de questionários aplicados aos alunos, antes e depois da realização das atividades, será realizada a comparação de seus respectivos desenvolvimentos das habilidades.

**PALAVRAS-CHAVE:** Raciocínio Lógico; Educação Infantil; Desenvolvimento Cognitivo; Dinâmicas

**AÇÃO VINCULADA:** Estímulo do Desenvolvimento do Raciocínio Lógico com Apoio Computacional em Escolas Municipais de São João da Boa Vista

### INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do raciocínio lógico traz inúmeros benefícios, não somente no aprendizado em contexto escolar, mas também na execução de funções diárias, tomada de decisão e resolução de problemas. Este desenvolvimento proporciona uma melhora na concentração e no desempenho em atividades culturais, coletivas e sociais, assim, o indivíduo amplia seu pensamento crítico e argumentativo (CORREIA, 1999).

Diante da importância de tais conceitos, este artigo tem como objetivo descrever a proposta de atividades com crianças do ensino fundamental do ciclo I, do 3º e 5º ano, de escolas municipais de São João da Boa Vista. Desta forma, as atividades foram divididos em 6 encontros e foram separadas em 4 temas, conforme destaca-se na Figura 1, tratando questões de sustentabilidade e práticas em língua estrangeira: Atividades Manuais, Técnicas Algorítmicas, Atividades Estratégicas e Problemas Lógicos.

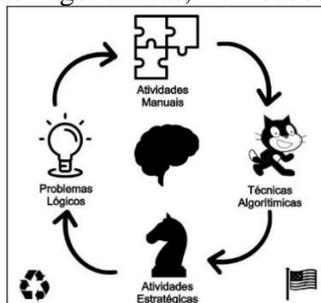


FIGURA 1. Ciclo de Aprendizagem

Cada tema proposto, possuindo independência, apresenta um objetivo específico para o desenvolvimento de uma determinada habilidade. Assim, torna-se possível a realização autônoma de

cada um. Entretanto, o plano de aula foi desenvolvido de forma a proporcionar a evolução de um conjunto de habilidades e, assim, conceder o desenvolvimento do raciocínio lógico. A próxima seção irá apresentar as atividades propostas.

## MATERIAL E MÉTODOS

No primeiro e no último encontro, os alunos participantes responderão um questionário de avaliação que tem como objetivo comparar a evolução de suas respectivas habilidades, antes e depois da realização das atividades propostas pelo projeto. Serão desenvolvidos 3 questionários, sendo que o segundo questionário aplicado no 3º ano é equivalente à primeira aplicação no 5º ano, para possibilitar a verificação do desenvolvimento nestes dois anos do período escolar.

A partir do segundo encontro, serão realizadas diversas atividades. A seguir serão especificados os materiais e métodos utilizados por tema:

- **Problemas Lógico:**

Os exercícios de lógica propostos contemplam diferentes situações em que deve-se identificar as combinações adequadas e completar a tabela. Os alunos receberão um cartão resposta, feito em cartolina, e o conjunto de respostas possíveis. Após a explicação do enunciado e das dicas, deverão encaixar as respostas certas no cartão. Serão fornecidas 2 tentativas de 5 minutos cada. A Figura 2 ilustra um problema sobre recicláveis, apresentando as dicas e a forma que os alunos irão resolver o problema.

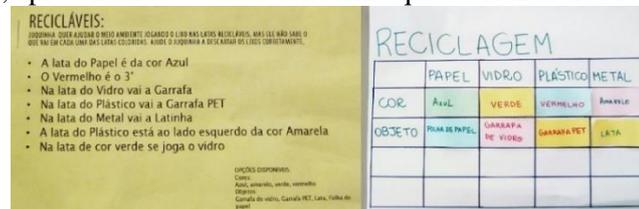


FIGURA 2. Enunciado e cartão resposta.

- **Atividades Manuais:**

As atividades manuais propostas no projeto foram subdivididas em cinco dinâmicas:

1. Jogo dos 7 erros: receberão um jogo impresso em sulfite, tendo até 4 minutos para realizar;
2. Jogo da Memória: serão entregues palitos de sorvete coloridos. Os alunos observarão uma imagem por 30 segundos e deverão recriar em até 1 minuto a sequência apresentada;
3. Tangram: cada aluno receberá um quebra-cabeça, que contém 7 peças, e o contorno de uma figura, que deverá ser preenchida em até 5 minutos, utilizando todas as peças sem sobrepor-las;
4. Torre de Hanói: realizado em um software computacional, cada aluno receberá um *tablet* e terá 7 minutos para resolver o jogo. O objetivo é transferir todos os pinos da primeira torre para a última, mantendo a ordem crescente dos discos (de cima para baixo);
5. Slap Canadense: dividido em 4 fases com 13 movimentos corporais. A cada fase é incluído um movimento diferente (palmas, bater no peito, bater nos joelhos e bater os pés) intercalado com os anteriores. A Figura 3 apresenta 3 dinâmicas propostas nas atividades manuais.

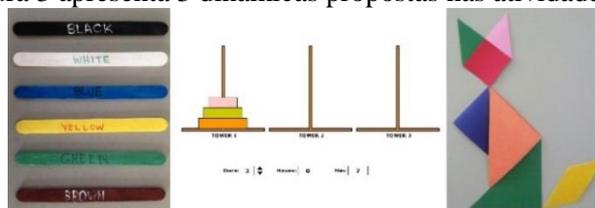


FIGURA 3. Jogo da Memória, Torre de Hanói e Tangram

- **Técnicas Algorítmicas:**

Nesta atividade, será utilizado o software Scratch - ferramenta criada para o ensino da lógica de programação às crianças - onde, a partir da organização de blocos de comando, é possível desenvolver animações, proporcionando ações ao personagem (SCRATCH, 2013).

Os alunos farão exercícios com duração máxima de 10 minutos. Depois das atividades em sala serão levados para a quadra onde será realizado o labirinto humano. A partir de comandos pré-definidos, os alunos serão guiados por um monitor pelo labirinto. A Figura 4 ilustra a ferramenta Scratch e um o esquema proposto para a realização do labirinto humano.

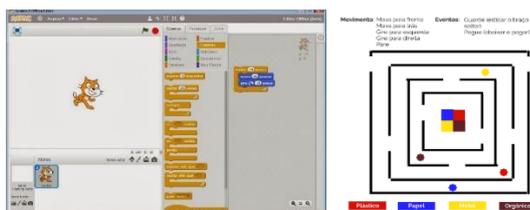


FIGURA 4. Tela Scratch e esquema para o labirinto humano

• **Atividades Estratégicas:**

Para realização dessas atividades, foi escolhido o Xadrez. Os alunos serão divididos em duplas realizarão exercícios para determinadas situações, após as demonstrações dos monitores do projeto. Depois, como proposta de exercício, os alunos, individualmente, terão 5 minutos para analisar ou resolver cenários como os quais: determinar se em dadas circunstâncias verifica-se um Xeque ou um Xeque-Mate, ou, estipular de que maneira pôr o inimigo em Xeque-Mate.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esta seção apresenta alguns resultados já obtidos com discussões. No Quadro 1 podem ser analisadas as habilidades específicas a serem desenvolvidas por cada tema proposto.

QUADRO 1. Temas, atividades, avaliação e principais habilidades desenvolvidas.

Tema	Habilidades
Atividades Manuais	Memorização, concentração, criatividade
Problemas Lógicos	Raciocínio, percepção, concentração
Técnicas Algorítmicas	Cognição, lógica, estratégia
Atividades Estratégicas	Percepção, cognição, estratégia

Todas as atividades serão avaliadas a partir de um formulário de desempenho, baseado no apresentado no Quadro 2 para o jogo de memórias.

QUADRO 2. Exemplo de formulário de desempenho.

Jogo da Memória		
Tentativa	Quantidade de palitos	Desempenho
	7	
Obs: ( ) Inverteu cor ( ) Inverteu posição ( ) Colocou a mais ( ) Faltou palito		

Além disso, já foi realizada uma reunião de apresentação do projeto com a representantes de duas escolas municipais de São João da Boa Vista definindo a aplicação dessas atividades para o 2º semestre de 2017. Para a aplicação, foram escolhidas as turmas do 3º e 5º ano, pois a grade de ensino destas é compatível com as habilidades necessárias para as atividades, como leitura e conhecimentos numéricos. Os dados coletados nos questionários serão comparados e, posteriormente, quantificados para a análise dos resultados obtidos utilizando os registros no formulário de desempenho. Assim, será verificado a efetividade de cada atividade, possibilitando aperfeiçoamentos em trabalhos futuros.

**ENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE EXTERNA**

Todas as atividades citadas no presente trabalho serão aplicadas nas escolas E.M.E.B. “Antônio dos Santos Cabral” e E.M.E.B “Profª Maria Leonor Alvarez e Silva de São João da Boa Vista. Outras escolas ainda serão definidas para o 2º Semestre de 2017.

**CONCLUSÕES**

Espera-se que a partir da comparação dos questionários, sejam perceptíveis evoluções no raciocínio lógico e demais habilidades exercitadas durante as atividades, para que possa-se considerar cumprido o objetivo do projeto. O plano de aula continuará recebendo melhorias em projetos futuros.

**REFERÊNCIAS**

CONCEITO.DE – Conceito de raciocínio lógico. 04/05/2011. Disponível em: <<http://conceito.de/raciocinio-logico>>. Acesso em 03/07/2017

CORREIA, L.; MARTINS, A. Dificuldades de Aprendizagem: Que são? Como entendê-las? Porto: Porto, 1999.

SCRATCH. Scratch Project. 2013. Disponível em: <<http://scratch.mit.edu/>>. Acesso em 02/07/2017