



## **TECNOLOGIAS CONTEMPORÂNEAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: uma experiência com blocos lógicos**

Gabriel da Silva Barros<sup>1\*</sup>

Andréia Bloedorn<sup>2</sup>

Róger Albernaz De Araujo<sup>3\*</sup>

Eixo Temático:

Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Iniciais e Educação Infantil

### **Introdução**

As questões que permeiam a tecnologia a cada dia passam mais a fazer parte do universo das relações contemporâneas; e, isso deixou de ser um privilégio da vida adulta, constituindo o cotidiano dos jovens adolescentes e, inclusive de crianças da mais tenra idade. Assim, a utilização de Objetos Educacionais Inteligentes (OEI) pode ser uma ação estratégica para aproximar a educação infantil das tecnologias, como forma de que o conceito de inteligência possa transcender a questão de lógica, e tensione, também questões sensíveis.

### **Objetivos**

1. Viabilizar a relação da criança da educação infantil com OEI;
2. Disponibilizar mais uma dimensão de relação entre o concreto e o abstrato;
3. Aguçar a capacidade de raciocínio lógico e de apreensão do sensível;
4. Explorar o contexto dos blocos lógicos no mundo digital;
5. Aguçar a capacidade crítica e criativa da criança.

### **Referencial Teórico**

Segundo Simons (2011), os blocos lógicos podem funcionar como um “instrumento para estimulação do raciocínio lógico” (p. 47). Ou seja, a criança necessita de situações que suscitem um estímulo do raciocínio lógico, mas, também, situações que agucem a possibilidade do desenvolvimento dos aspectos sensíveis, e das possibilidades de criação.

<sup>1</sup> Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), Licenciatura em Computação, CAPES/PIBID, gabrieldasilvabarros1995@gmail.com

<sup>2</sup> Secretaria Municipal de Educação de Pelotas (SMED), deia.bloedorn@hotmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Educação, Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), roger.albernaz@gmail.com



A discussão que se coloca ultrapassa a aquisição de um raciocínio lógico-matemático e o desenvolvimento de determinados conteúdos, visto que isso não pode garantir a capacidade de resolução de problemas. Martins (2012) percebe que o pensamento criativo se relaciona com as capacidades incomuns de resolver problemas, com a invenção de soluções, que até então estavam veladas.

Nesse sentido, este estudo propõe a utilização dos blocos lógicos, a partir da construção de OEIs, utilizando-se o *Scratch*<sup>4</sup>, como forma de produzir aplicativos, que possibilitem a interação da criança com outras dimensões de aprendizagem, inclusive, em uma posição intermediária na relação entre o concreto e o abstrato.

### **Metodologia**

Adota-se aqui, uma abordagem metodológica de caráter aberto, proporcionando o desenvolvimento de problematizações inovadoras. Intenta-se produzir uma máquina-método (DE ARAUJO, 2017), que funcione como intercessora do traçado de um Plano Comum (PASSOS; KASTRUP, TEDESCO, 2014) possível. Assim, pode-se incluir e tornar participantes da pesquisa, todos os elementos encontrados nas experimentações com as Oficinas de Lógica de Programação (OLP). A máquina-método poderá inferir em uma relação entre um corpo-pesquisa e um corpo pesquisador, cujos agenciamentos (DELEUZE, 1995) podem trazer à superfície, conceitos, percepções e afecções dos encontros de aprendizagem experimentados.

Ao longo do percurso, foi tecido um Plano Comum da Pesquisa, produzido por coordenadas de composição discursiva, que dará vazão à estética da pesquisa enquanto acontecimento, produzindo ressonâncias com a problemática inicial, implicando e envolvendo os procedimentos, recursivamente em uma linha de tempo que produz as instâncias de possibilidades da pesquisa.

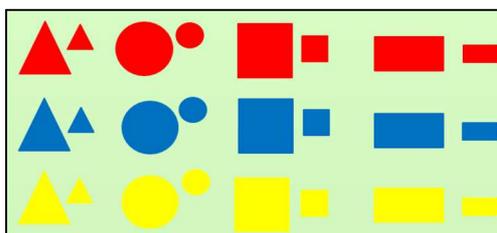
### **Análise de Dados**

Com a Coordenação Pedagógica da Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SMED) no município de Pelotas, estabeleceu-se as primeiras ações do Projeto de Lógica de Programação do PIBID/LC/IFSUL, no momento vinculado as séries finais do ensino

<sup>4</sup> <https://scratch.mit.edu/studios/4273502/>

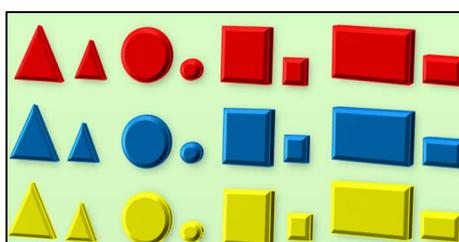


fundamental. Nesse interim, houve interesse da possibilidade de atendimento, também da educação infantil. Nesse caso, optou-se por produzir OEI, que pudessem simular os blocos lógicos utilizados na educação infantil, como uma alternativa para o desenvolvimento do raciocínio, conforme exemplifica figura 1.



**Figura 1:** Blocos lógicos planos  
**Fonte:** Material desenvolvido pelos pesquisadores

Deste modo, foi possível produzir OEI que aproximem as práticas realizadas nas escolas, mas em uma outra dimensão de interatividade. Assim, pode-se transpor um modelo concreto (blocos físicos) para um modelo digital (OEI/*Scratch*). Isso, produz um novo modo de interação com os estudantes, aonde as OEI abstraem o modelo concreto dos blocos lógicos, e formalizam um modelo digital equivalente, na composição de outro ambiente de aprendizagem, em um processo didático-tradutório (DE ARAUJO; CORAZZA, 2017), conforme demonstra a figura 2.

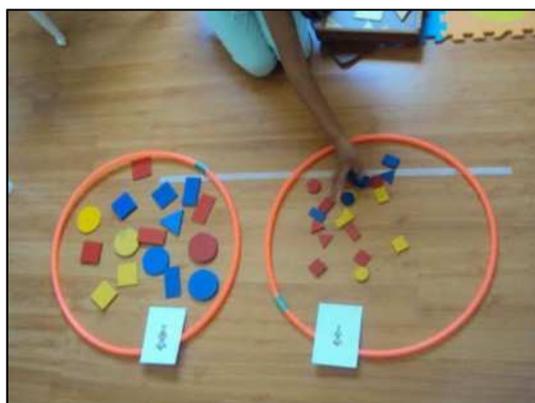


**Figura 2:** Blocos lógicos espessos  
**Fonte:** Material desenvolvido pelos pesquisadores

A partir de registros fotográficos de atividades da educação infantil, conforme mostra a figura 3, foi produzido outro conjunto de OEI. Isso aguçou ainda mais o interesse



das representantes da SMED pelo projeto, o que culminou com o convite para uma oficina no III Seminário Municipal: perspectivas da educação – SMED Pelotas.

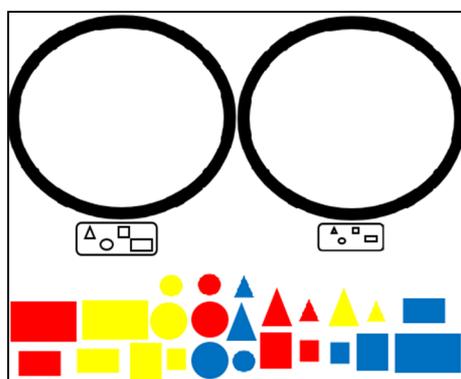


**Figura 3:** Registro de atividade pedagógica com blocos lógicos  
**Fonte:** SMED - Pelotas

Assim, foi possível compor uma troca de ideias, para exposição de ideias acerca dos trabalhos realizados com blocos lógicos nas escolas. Alguns professores comentaram utilizar com frequência os blocos lógicos, já outros nem tinham o material para essa prática; outros, ainda disseram que a escola possuía os blocos lógicos, porém, eles realizavam outras práticas.

Constatou-se, também que o uso dos blocos lógicos era uma prática sem retorno visível para os pais dos estudantes, por ser desenvolvido em aula, sem produzir um material para casa. Nesse caso, os professores preenchem folhas com as atividades realizadas, como forma de dar retorno aos pais das atividades desenvolvidas pelos estudantes.

Após o contato com os OEI, a maior parte dos professores despertou interesse pela ferramenta, inclusive com a sinalização de que os OEI, conforme dispõe a figura 4, poderiam ser uma iteração pedagógica diferente, pela organização digital de fácil acesso e consoante com o cotidiano desses estudantes.



**Figura 4:** OEI desenvolvida através do material disponibilizado  
**Fonte:** Material desenvolvido pelos pesquisadores

O *Scratch* é uma ferramenta gratuita, que ainda dispõe de um espaço online, aonde é possível criar novos projetos compartilhados, aonde os pais têm acesso ao desenvolvimento da aula; ou seja, tem-se uma rede de conhecimento passível de um compartilhamento coletivo aberto.

### **Resultados Alcançados**

De algum modo, pode-se vislumbrar que a utilização do conceito de blocos lógicos, no contexto de um ambiente de aprendizagem on-line, conforme dispõe o *scratch*, com foco na educação infantil, possibilita um processo de releitura das relações com a educação infantil, porquanto cria a possibilidade de espaço-tempo intermediário entre o concreto e o abstrato.

Essa inferência torna-se possível a partir do retorno obtido de um conjunto de professores da rede pública municipal de Pelotas, no “3º Seminário Municipal: Perspectivas da Educação”, quando foi ofertada uma Oficina de Blocos Lógicos, explorando as possibilidades do uso de OEI nas aulas da educação infantil. Com isso, não só se torna possível projetar um aumento da amplitude das possibilidades do desenvolvimento cognitivo e afetivo dos estudantes envolvidos, mas, também, a produção de um acervo singular de OEI, visto que esses são produzidos com a participação efetiva dos próprios professores que ocupam o território da educação infantil.

Ou seja, pelos esforços produzidos a partir desse estudo, pode-se constituir uma comunidade de compartilhamento de OEI, que poderá disponibilizar esses recursos



pedagógicos, não só à rede municipal de educação envolvida, mas a qualquer membro, de qualquer comunidade, que tenha o desejo de experimentar um uso lúdico da tecnologia na realidade do espaço-tempo de aula.

### Referências

DE ARAUJO, Róger Albernaz. **MÁQUINA-MÉTODO: ensaios de um devir-metodológico**. In: BARREIRO, Cristhianny; CASTRO, Beatriz Helena. Narrativas de pesquisa em educação: teoria e prática. Curitiba, CRV, 2017.

DE ARAUJO, Róger Albernaz; CORAZZA, Sandra Mara. PESQUISAR: uma atitude didático-tradutória de escrever a vida. In: CORAZZA, Sandra Mara. Docência-pesquisa da diferença: poética de arquivo mar. Porto Alegre-RS: Doisa; UFRGS, 2017.

DELEUZE, Gilles e GUATARRI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. vol. 1. São Paulo: Ed. 34, 1995.

MARTINS, Amilton Rodrigo de Quadros. **Usando o Scratch para potencializar o pensamento criativo em crianças do ensino fundamental**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Passo Fundo, 2012.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; TEDESCO S. **Pistas da cartografia: a experiência da pesquisa e o plano comum** – v. 2. Sulina. Porto Alegre, 2014.

SIMONS, Ursula Marianne. **Blocos Lógicos: 150 exercícios para flexibilizar o raciocínio**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

Palavras-chave: Currículo. Computação. Lógica. Aprendizagem. Ludicidade.