

**Oficinas de maquetes lúdicas feitas com blocos montáveis (Lego), visando o estudo do conforto ambiental e sustentabilidade nas edificações**

Pablo Filipe Cougo Gonçalves Oliveira<sup>1</sup>, Priscila Pinheiro Duarte<sup>1</sup> e Christiano Piccioni Toralles<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -  
*Campus* Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil.

Este trabalho tem como objetivo transmitir de forma didático-recreativa questões que abordem a educação ambiental através de alternativas sustentáveis de conforto ambiental a serem aplicadas na construção civil, tendo como público-alvo crianças e adolescentes de escolas públicas de ensino fundamental e médio. O método de transmissão dos conceitos de conforto e sustentabilidade a partir da modelagem do projeto de edificações com maquetes de blocos montáveis (Lego) foi aplicado inicialmente durante a Semana Acadêmica do IFRS *Campus* Rio Grande. A atividade foi aberta para o público geral, embora a participação principal tenha sido de alunos do Curso Superior de Tecnologia em Construções de Edifícios. Foram abordadas formas de melhor dispor o volume edificado com relação aos ventos dominantes e possibilidades de ventilação cruzada (método a melhorar com a confecção de túnel de vento, o qual está em estudo); ao aproveitamento de luz natural solar e os efeitos do movimento aparente do sol com auxílio de um heliodon; à presença diferentes tipos de arborização; etc. Além de analisar aspectos do projeto com maquetes, foi possível debater o método da própria oficina de modo a torná-la mais atrativa e inteligível às crianças e adolescentes, apontando direcionamentos para a replicação da atividade com o público externo. Em outro momento, a oficina foi realizada com professores e estudantes do 9º ano de escola municipal de ensino fundamental, com abordagem coerente ao conteúdo estudado por eles em Física. Foi possível relacionar o tema de Física de transmissão de energia com estudos de radiação solar e transmissão de calor na edificação, fazendo-os refletir sobre a climatização e estratégias naturais em prol do conforto ambiental sustentável. O trabalho está sendo realizado unindo os projetos de ensino “Coletivo de estudos de Conforto Ambiental e Sustentabilidade” e de extensão “Alternativas ecológicas e oficinas práticas sustentáveis” e espera-se realizar novas oficinas até o final do ano, auxiliando na conscientização dos participantes sobre a boa arquitetura e o menor impacto dos hábitos no meio ambiente em que vivem.

**Palavras-chave:** Maquetes. Legos.

Trabalho executado com recursos do Edital PROEX/IFRS nº 42/2016 - Bolsas de Extensão 2017/Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) do IFRS.