

XIII SALÃO DE ENSINO

UFRGS

PROGRAD RELINTER
 PROPG CAF
 SEAD SAI

CONHECIMENTO FORMAÇÃO INOVAÇÃO
 Salão UFRGS 2017

múltipla
UNIVERSIDADE
 inovadora inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: XIII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	PROJETO CASA DOS SONHOS: UTILIZANDO O SOFTWARE SWEET HOME 3D PARA O ENSINO DE ÁREA E PERÍMETRO
Autores	NÍCOLAS GIOVANI DA ROSA FELIPE SANTOS RAMOS CAROLINE DAL AGNOL LETÍCIA DIELO KUHN LUCAS FÜHR THALIS PEIXOTO
Orientador	LISETE REGINA BAMPI

RESUMO: Como bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Subprojeto Matemática, desenvolvemos nos anos de 2015 e 2016 o projeto “Diferentes Recursos para o Ensino da Geometria” na Escola Anne Frank, localizada na cidade de Porto Alegre. O objetivo principal do projeto consiste em proporcionar aos alunos distintos recursos para o aprendizado da geometria. O projeto foi desenvolvido por meio de quatro oficinas, sendo elas: *Matemática no Cotidiano*, *Mídias*, *Resolução de Problemas* e *Jogos*. Dentro deste projeto foi desenvolvido um subprojeto intitulado *Casa dos Sonhos*, envolvendo as oficinas de *Resolução de Problemas* e *Mídias* para o conteúdo de área e perímetro. Este subprojeto foi aplicado em uma turma no ano de 2015 e em duas turmas no ano de 2016, sendo as três do oitavo ano do Ensino Fundamental. Com o objetivo de aprimorar os conceitos de área e perímetro já trabalhados nas oficinas anteriores, foi na oficina de *resolução de problemas* que o projeto teve início. No problema, cada aluno ganhou um terreno de herança e mais R\$ 300.000,00 para gastar na construção de uma casa, que deveria ter, obrigatoriamente, pelo menos um quarto, uma sala, uma cozinha e um banheiro. A atividade consistia, no primeiro momento, na construção da planta baixa da casa dos sonhos no papel. Além disso, os alunos deveriam preencher uma folha com todos os gastos da construção: cimento, tijolos, pisos, mão de obra, etc. Para isso, o cálculo da área e do perímetro dos cômodos se mostrou necessário. Entregamos uma folha com diversos orçamentos de materiais de construção e mão de obra. Cada aluno deveria escolher os materiais de construção e mão de obra de acordo as necessidades apresentadas em sua casa. Com a planta baixa pronta, passamos para a segunda parte da atividade realizada na oficina de *Mídias*. Utilizando o software *Sweet Home 3D*, programa gratuito utilizado por arquitetos que oportuniza a criação de plantas baixas e sua visualização em 3D, os alunos deveriam reproduzir suas construções no programa. Ao utilizar o software como recurso para o estudo dos conteúdos propostos, tínhamos como objetivo trabalhar a visualização e compreensão dos conceitos de área e perímetro através dos cômodos e das paredes da casa, respectivamente. As ferramentas *criar cômodos* e *criar paredes* foram essenciais para a percepção destes conceitos. Além disso, os alunos puderam personalizar suas casas colocando móveis, pintando paredes e escolhendo os pisos, apropriando-se dos recursos disponíveis no software. Com a finalização do projeto Casa dos Sonhos concluímos que o mesmo oportunizou aos participantes alternativas para o estudo de área e perímetro atreladas ao uso da tecnologia no ensino da matemática. O software apresenta muitas possibilidades a serem exploradas e a atividade desenvolvida foi somente uma ideia do que é possível se fazer com ele. Além disso, para muitos, o valor proposto de R\$ 300.000,00, inicialmente, não oportunizou uma noção do quanto poderia se construir, mobiliar e decorar a casa desejada. A medida que avançávamos na construção da casa, na realização dos cálculos dos custos envolvidos e nos orçamentos apresentados, percebemos que a noção monetária da turma aumentou e eles passaram a dar mais valor a cada real gasto na obra. Notamos importantes conexões em relação ao conceito desenvolvido para área e perímetro com a propriedade das falas dos alunos, pois além de demonstrarem o entendimento sobre o conteúdo, traziam esse conhecimento em forma de aplicações, as quais foram necessárias para, por exemplo, o pagamento de mão de obra de pedreiro, pintor, da compra de tintas, azulejos e outros materiais necessários. Destacamos que os alunos foram avaliados pelo seu empenho e interesse em realizar as atividades propostas. Indo ao encontro da formação dos professores, um dos objetivos principais do PIBID, a apropriação dos recursos tecnológicos foi fundamental no desenvolvimento da proposta. O grupo de professores bolsistas teve que aprender a utilizar as ferramentas disponíveis no software para o planejamento da oficina. Além disso, alunos e professores bolsistas em formação puderam construir, coletivamente, aplicações e significados aos temas propostos.

Palavras-chave: Ensino de Geometria. Tecnologias Digitais. Formação de Professores.