

São Paulo, 13 de janeiro de 2016

» 19/01/2016 - **IB recebe palestra sobre bactérias que podem ajudar a combater a dengue**

Procurar...

Busca

## Editorias

[Ciências](#)[Cultura](#)[Educação](#)[Especiais](#)[Esporte e Lazer](#)[Institucional](#)[Meio ambiente](#)[Saúde](#)[Sociedade](#)[Tecnologia](#)[Vídeos](#)

## Publicações

- [Hiroshima e Nagasaki](#)
- [Mudanças climáticas](#)
- [O Fio Invisível da Felicidade](#)

## Quadro de Avisos

- [Pós-doutorado em Matemática](#)
- [Síndrome de Down](#)
- [Novo blog da BBM](#)

## Aplicativo vai facilitar ensino e compreensão da geometria

Por [Antonio Carlos Quinto](#) - [acquinto@usp.br](mailto:acquinto@usp.br)Publicado em 18/dezembro/2015 | Editoria : [Tecnologia](#) | [Imprimir](#) | [Recommend](#) 837

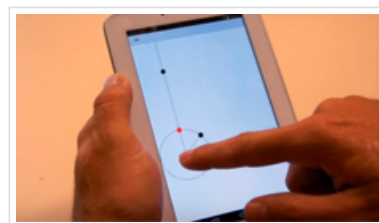
Sistema propõe novo modelo de interação com softwares de ensino de geometria

(smartphones e tablets) por meio de gestos simples, deslizando os dedos na tela do aparelho.

O novo aplicativo foi desenvolvido pela pesquisadora Helena Macedo em sua dissertação de mestrado *Concepção de um Software de Geometria Interativa Utilizando Interfaces Gestuais para Dispositivos Móveis* apresentada no ICMC, e que teve a orientação do professor Seiji Isotani. “Nosso sistema propõe um novo modelo de interação com softwares de ensino de geometria e faz uma síntese das funcionalidades de outros já existentes, como o Sketchometry, Geometry Pad e o Geogebra”, explica a pesquisadora. Aliás, os três sistemas citados foram analisados em seu trabalho.

Ela explica que as diferenças avaliadas foram as funcionalidades e os problemas de interação que estes aplicativos possuem. “No caso do Geotouch não há, por exemplo, um menu fixo. Isso iria gerar problemas de espaço e navegação na tela dos tablets e smartphones. Os aplicativos avaliados usam menus fixo, alguns até com figuras, como linhas retas, triângulos, circunferências, etc.

“A diferença é que, além de não ter o menu em nenhum espaço da tela, o Geotouch é acionado com o toque e o deslizamento dos dedos na tela”, explica Helena. Ela exemplifica como pode ser desenhada uma circunferência utilizando-se o aplicativo: “Como toda circunferência parte de um centro, o usuário deve construir o ponto central com um breve toque de um dos dedos na tela. Em seguida, basta fazer o gesto de uma circunferência”. Comparando-se o mesmo movimento num desktop, utilizando-se um mouse, dificilmente a circunferência seria precisa. “No Geotouch, mesmo que o movimento não seja perfeito, a circunferência será exata”, garante a pesquisadora.



Geotouch é acionado com toque e deslizamento dos dedos na tela

Movimentos também podem determinar figuras e cálculos de medidas, como a distância entre dois pontos, intersecção para achar uma mediatriz, além de funcionalidades básicas da geometria, como segmento de reta, semi reta, perpendicular e triângulos, entre outros. Veja [neste vídeo](#) uma demonstração de uso do Geotouch.

## Interatividade

Outra vantagem destacada por Helena é que o Geotouch pode ser utilizado por mais de uma pessoa, em aparelhos diferentes, interagindo no mesmo desenho. “Por meio de uma conexão wi-fi, dois ou mais usuários poderão trabalhar colaborativamente num mesmo desenho. E não há limite para o número de



Leia no [facebook](#)

## Newsletters

Inscriva-se para receber nossa newsletter

Nome:

Sobrenome:

Empresa:

Email:



## Vídeos

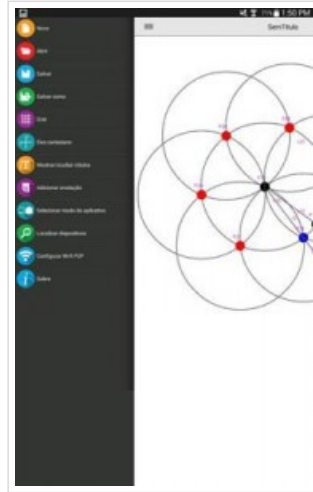
- [Simulação de cirurgias em maxilar tem novo protocolo](#)



Professor cria planejamento virtual 3D para cirurgias de correções de deformidades dento-faciais

peçoas, desde que estejam conectados via wi-fi”, garante a pesquisadora. Estas opções podem ser usadas no modo somente de visualização e também de edição simultânea.

Entre as vantagens do seu protótipo, Helena destaca que a ausência de menus na tela facilitam a interação e podem contribuir com o aprendizado. “É sabido que interfaces com muitos botões ou ícones fazem com que o aluno direcione mais a atenção para o aprendizado da interface do que para o aprendizado da geometria”, afirma.



Aplicativo disponibiliza um manual que permite o rápido aprendizado

O aplicativo passou por um teste de usabilidade com cinco estudantes de pós-graduação do ICMC, especialistas em análise de interfaces. O resultado foi satisfatório. “Usuários iniciantes podem demorar mais tempo para aprender os gestos, principalmente se não possuem conhecimentos de geometria. Mas o Geotouch disponibiliza um manual que permite o rápido aprendizado”, ressalta a pesquisadora, lembrando que entre todos os aplicativos avaliados, o Geotouch é o único a ter um manual.

O projeto de Helena recebeu o prêmio de melhor dissertação de mestrado no 4º Congresso Brasileiro de Informática na Educação, que aconteceu em outubro, em Maceió, Alagoas.

Fotos: Divulgação

Mais informações: [helenamcd@gmail.com](mailto:helenamcd@gmail.com)

#### Mais informações

##### Palavras chave

[aplicativos](#), [dispositivos móveis](#), [ensino](#), [geometria](#), [Geotouch](#), [ICMC](#), [softwares](#)

##### Artigos relacionados

- [Jovens empreendedores criam aplicativos inovadores](#)
- [Tecnologia auxilia aprendizado de matemática](#)
- [Dispositivos móveis](#)

##### Compartilhe

**Recommend** 837 people recommend this. Be the first of your friends.

- [Compartilhe no Delicious](#)
- [Compartilhe no Digg](#)
- [Compartilhe no Facebook](#)
- [Compartilhe no LinkedIn](#)
- [Compartilhe no Orkut](#)

- [Compartilhe no Stumblers](#)
- [Compartilhe no Technorati](#)
- [Compartilhe no Tweet](#)

« Portal e-Aulas dissemina novas metodologias de ensino Alunos são desafiados a criar novo conceito de tubo de cola »

## Agência USP de Notícias

| [Base de Especialistas](#) | [Créditos](#) | [Direitos autorais](#) | [Newsletter](#) | [Sobre a Agência](#)

Rua da Reitoria, 109 bloco L - 5º andar

CEP 05508-900 - São Paulo - Brasil

+55 11 3091-4411 - E-mail: [agenusp@usp.br](mailto:agenusp@usp.br)

Canais - [Artigos RSS de todo o site](#)  
| [Cursos e palestras](#) | [Editorias](#) | [Publicações](#) | [Quadro de avisos](#)

### Editorias

| [Ciências](#) | [Cultura](#) | [Educação](#) | [Especiais](#) | [Esporte e Lazer](#)  
| [Institucional](#) | [Meio ambiente](#) | [Saúde](#) | [Sociedade](#) | [Tecnologia](#)  
| [Vídeos](#)

© 2000-2016 Universidade de São Paulo



**Universidade de São Paulo**

[Fale com a USP](#)  
[Créditos](#)

[USP.br](#)  
[USP hoje](#)  
[Ensino](#)  
[Pesquisa](#)  
[Extensão](#)  
[Institucional](#)

Mídias da USP  
[Agência USP de Notícias](#)  
[EDUSP](#)  
[IPTV](#)  
[Jornal da USP](#)  
[Rádio USP](#)  
[Revista Espaço Aberto](#)  
[Revista USP](#)  
[TV USP](#)

Links úteis  
[Reitoria](#)  
[Pró-reitorias](#)  
[Institutos, Faculdades e](#)  
[Escolas](#)  
[Graduação](#)  
[Pós-graduação](#)  
[Webmail](#)  
[Lista telefônica](#)  
[Serviços de A a Z](#)

Procurar...

