

Pai desenvolve jogo para filha de 4 anos com fibrose cística

Matemática

Enviado por: skura@seed.pr.gov.br

Postado em:19/08/2011

David Day, que é professor de computação e matemática na Universidade de Derby, na Grã-Bretanha, sofria com as sessões diárias de fisioterapia respiratória com a filha Alicia.

BBC BRASIL David Day, que é professor de computação e matemática na Universidade de Derby, na Grã-Bretanha, sofria com as sessões diárias de fisioterapia respiratória com a filha Alicia. "Toda noite, ela chorava e gritava e fugia e a coisa estava ficando progressivamente mais difícil quanto mais velha ela ficava", diz Day. Foi então que ele percebeu que poderia usar o talento de seus colegas de universidade para diminuir o sofrimento da menina. Junto com especialistas da Escola de Computação e Matemática, ele desenvolveu uma linha de jogos de computador que tornam o tratamento divertido e ainda podem ajudar a monitorar a progressão da doença. Ao respirar através de uma máscara conectada por tubos aos computador, as crianças controlam personagens e formas na tela ao expirar com determinada força. Doença incurável A fibrose cística é uma doença genética grave e incurável que causa uma alteração nas glândulas que faz com que o corpo produza um muco mais espesso, que bloqueia as vias respiratórias e outros órgãos. "As crianças precisam de fisioterapia regular para que possam expelir o muco de seus pulmões, caso contrário ele vira local de proliferação de bactérias que podem agravar seu estado de saúde", explica Day. "A fisioterapia inclui leves batidas nas costas ou peito do paciente. Também usamos uma máscara de pressão expiratória positiva (PEP), que é colocada no rosto e que dificulta a expiração, fazendo com que eles puxem o muco do pulmão e consigam expeli-lo tossindo. As crianças acham o tratamento de PEP difícil, desagradável e chato e pode ser bastante complicado conseguir que elas façam os exercícios." Evolução Além de um jogo com flores, há outros com piratas e dragões. Após observar a evolução dos videogames nos últimos anos, Day achou que seria possível criar um jogo que tornasse a fisioterapia mais atraente para as crianças. Usando verbas da universidade e de bolsas de pesquisa europeias, a equipe de jogos de computador de Derby transformou a ideia em realidade. Os pesquisadores colocaram um dispositivo na máscara de PEP que converte a respiração das crianças em sinais eletrônicos. Controlando sua respiração, elas controlam também os personagens na tela. A tecnologia é similar à maneira como paraplégicos usam tubos respiratórios para controlar cadeiras de rodas e outros aparelhos eletrônicos. "Organizando um registro da performance do jogador ao longo do tempo, um médico pode aferir a eficiência de seus pulmões. A flexibilidade dos jogos significa que mesmo as crianças mais jovens conseguem jogar nos níveis iniciais", explica Andreas Oikonomou, especialista em jogos de computador da universidade. Flores e dragões "Ela soprou no aparelho, viu flores na tela e olhou para mim com uma expressão maravilhada", diz o pai. "Ela me perguntou como funcionava e eu disse que era mágica. Ela adorou e desde então, isso tirou toda a pressão e preocupação de garantir que ela fizesse a fisioterapia." Além do jogo das flores, o favorito de Alicia, a equipe também desenvolveu jogos com navios piratas e dragões. Agora, Day espera conseguir verbas para testar os jogos com mais dez crianças, entre seis e nove anos de idade. "Esperamos que nos próximos 12 meses tenhamos uma versão disso à venda para o público para que outras crianças e pais possam se beneficiar. Até onde sei, todos os pais sofrem para conseguir que os filhos façam a fisioterapia", diz o professor. "É uma batalha que todos os pais de crianças com fibrose cística têm de lutar, então

acho que o que estamos fazendo é absolutamente fundamental." O Grupo Brasileiro de Estudos de Fibrose Cística (GBEFC) afirma que há mais de 2,5 mil pacientes com fibrose cística em tratamento no Brasil, mas segundo a associação, para cada paciente diagnosticado no país, há quatro sem diagnóstico. Esta notícia foi publicada em 18/11/2011 no sítio Correio do Estado. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.