



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Wearables e experiência com alunos da Moda
<b>Autor</b>	ALICE MARASCA WIENER
<b>Orientador</b>	MARCO AURELIO SOUZA MANGAN
<b>Instituição</b>	FACULDADE SENAC PORTO ALEGRE

Wearable technology, computador-vestimenta, e-textile, tecidos inteligentes ou somente wearables são alguns dos termos para caracterizar roupas ou acessórios que combinam alguma forma de tecnologia na sua composição. O dispositivo eletrônico pode estar inserido sob, sobre ou dentro da roupa e ou acessório.

Existem dois tipos de tecidos inteligentes: (a) tecido convencional com a inclusão de componentes eletrônicos e (b) tecido com fibras especiais que implementam componentes eletrônicos. Os componentes mais comuns são leds, botões, switches e sensores, que são controlados por um ou mais processadores e alimentado por baterias elétricas.

A metodologia utilizada no projeto tem por base a pesquisa-ação em Sistemas de Informação (Baskerville, 1999; Whitehead, 2009). O projeto deve afetar a realidade de uma comunidade e incentivar a participação daqueles que afetam ou são afetados pelo uso de wearables, nesse caso, a comunidade do Curso de Design de Moda. A equipe do projeto é composta por professores e alunos do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Na fase Exploratória do projeto, foi realizada pesquisa sobre componentes na literatura. Diagnosticamos, através de questionário disponibilizado em turmas de todos os semestres de Design da Moda (52 alunos), que apenas 26% dos alunos já haviam visto roupas utilizando peças eletrônicas. Além disso, 94% acreditam que peças eletrônicas valorizariam total ou parcialmente um projeto de Moda em termos estéticos, 80% acreditam na valorização total ou parcial em termos de utilidade, 96% acreditam que peças eletrônicas acrescentariam total ou parcialmente em termos de inovação no ramo. Não foi identificado nenhum aluno que tenha criado peças com componentes eletrônicos.

Na próxima fase, realizamos palestras com o objetivo de apresentar a tecnologia para alunos dos cursos envolvidos. Estima-se que 100 alunos tiveram acesso a tecnologia através dessas palestras. Nessas interações, foram identificados alunos que apresentavam interesse em desenvolver peças utilizando os componentes disponíveis.

Na fase de Ação, realizamos acompanhamento de três projetos de alunos de Design da Moda: Daniela Silveira (1º semestre) criou um vestido utilizando 10 LEDs Lilypad e duas baterias; Bibiana Chamun (2º semestre) criou um vestido utilizando uma EL Wire e bateria; e Diego Cavedon Dias (5º semestre) criou duas peças-acessório utilizando fitas de LED, duas baterias e dois interruptores para apresentação em seu Trabalho de Conclusão de Curso. Além disso, reproduzimos o projeto *turn signal biking jacket* (jaqueta para ciclista com sinalização) de Leah Buechley, professora do MIT Media Lab e criadora do microcontrolador Lilypad. Nesse projeto, foram utilizados 30 LEDs Micro Lilypad, um Lilypad e dois botões Lilypad.

Após investigação e desenvolvimento dos projetos individuais, observamos que é viável e há o interesse dos profissionais da área no uso de componentes eletrônicos em roupas e acessórios. Verificamos que os alunos acompanhados em seus projetos desenvolveram peças principalmente com LEDs e luzes, não utilizando componentes com sensores, que exigiriam algum conhecimento de programação para manipulá-los, apesar de estarmos dispostos a auxiliá-los nessa etapa. Quanto aos objetivos do projeto, acreditamos que a pesquisa causou uma alteração positiva em relação ao mercado local com a capacitação de profissionais na área de tecidos inteligentes, além de gerar um efeito duradouro que pode orientar a carreira profissional dos participantes na adoção de tecnologias e em relação à inovação.

### **Bibliografia:**

- R. Baskerville. 1999. Investigating Information System with Action Research. Comm. of AIS.  
J. Whitehead. 2009. You and Your Action Research Project. 3 rd. T&F. 280 p.