



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Design de dispositivos visuais para medição do consumo de energia
Autor	HELENA UTZIG
Orientador	CECILIA GRAVINA DA ROCHA

Título: Design de dispositivos visuais para medição do consumo de energia

Nome do autor: Helena Utzig

Nome do orientador: Cecília Gravina da Rocha

Instituição de origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo:

Diversos estudos sugerem que dispositivos visuais que mostram o consumo energia auxiliam na redução deste consumo. Entretanto, poucos estudos discutem possíveis design destes dispositivos. Este trabalho tem por objetivo identificar as decisões relacionadas a (i) informações a ser apresentada nos dispositivos e (ii) a forma de apresentação desta informação (texto/número, gráfico, sistema de cores). Tal estudo tem duas contribuições. Do ponto de vista teórico, pode auxiliar na comparação dos resultados de redução do consumo energético (devido ao uso de dispositivos) apresentados em diferentes estudos. Do ponto de vista prático, cria uma categorização que pode ajudar projetistas no design destes dispositivos. O trabalho foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira etapa, buscou-se identificar, através de artigos referenciais no assunto, categorias de informações presentes nos dispositivos. Identificou-se seis categorias que posteriormente são base para a comparação dos dispositivos. As categorias foram: (i) nível de agregação (abrangência do monitoramento de consumo - por aparelho, por ambiente, por unidade habitacional), (ii) unidade de medida (kW ou kWh, dinheiro, emissão de dióxido de carbono), (iii) periodicidade da medida (medida de tempo em que é mostrada a energia consumida), (iv) natureza da medida (o que esta sendo medido – eletricidade, gás ou água), (v) comparação de dados (comparação com dados históricos) e (vi) interação com outros aparelhos (acompanhamento de informações através de outros equipamentos como televisores, tablets, notebooks e smartphones). Na segunda etapa, estas categorias foram aplicadas para análise de dispositivos. Procurou-se identificar os dispositivos para monitorar o consumo de energia em países como EUA, Alemanha, Austrália, Japão e Reino Unido (países com diversos estudos sobre dispositivos visuais). A pesquisa iniciou-se em sites oficiais governamentais. No entanto, foram encontrados resultados satisfatórios apenas para Austrália e UK. Foram identificados e analisados 5 dispositivos australianos e 14 dispositivos encontrados no Reino Unido. Formulou-se um quadro relacionando as categorias com a forma de apresentação da informação utilizada em cada um dos dispositivos. Os resultados preliminares sugerem que a unidade de medição utilizada é kW ou kWh, com possibilidade de alteração da visualização para unidade monetária. Com relação à periodicidade de medição, 100% dos dispositivos apresentam o consumo em tempo real, destes percebe-se que mais de 60% dos dispositivos representam esta informação através de um indicador tipo velocímetro.