

Fraldas são trajes absorventes vestidos por indivíduos que não tem capacidade de controlar os movimentos de suas bexigas e de seus intestinos. Há muito tempo a humanidade utiliza fraldas, que podem ser fabricadas com algodão, fibras naturais, ou materiais sintéticos descartáveis. Enquanto fraldas feitas com várias camadas de fibras naturais como algodão podem ser lavadas e reutilizadas, as fraldas elaboradas com materiais sintéticos são utilizadas apenas uma vez e em seguida descartadas. A escolha por um tipo ou outro de fralda fica por conta dos pais de bebês ou usuários adultos, e pode passar por uma série de critérios como conveniência, saúde, custo e impactos ambientais.

Nem sempre houve essa possibilidade de escolha. Que o diga a Sra. Marion Donovan, norte americana nascida no estado de Indiana em 1917 que, cansada da tarefa ingrata e repetitiva de trocar as fraldas de algodão, lençóis e roupas de seu filho pequeno, sentou-se à máquina de costura com um pedaço de cortina de chuveiro e criou a primeira capa plástica para as fraldas de pano da época. A capa plástica de Marion revolucionou o mercado desse tipo de produto, que contava apenas com um tipo de cobertura de borracha que causava irritações e assaduras na pele dos bebês.

O projeto seguinte de Donovan foi uma fralda completamente descartável, composta por um tipo de papel também criado por ela, que além de maior resistência e capacidade de absorção, mantinha a pele do bebê seca. Depois de diversas tentativas frustradas, finalmente a idéia de Marion foi comprada por Victor Mills em 1961, que posteriormente criou a famosa Pampers®, que até hoje nos EUA são sinônimo de fralda descartável.

A inovação de Marion Donovan certamente revolucionou a vida de milhões de mulheres ao redor do mundo, e não é exagero dizer que contribuiu enormemente para o movimento de libertação feminina.

Mudaram os tempos, as mulheres conquistaram espaço no mercado de trabalho e voz no ambiente político, a população mundial cresceu 300%, a produção de resíduos aumentou vertiginosamente e a destinação final das fraldas descartáveis tornou-se um dos grandes problemas da modernidade. Mudaram os problemas e desafios globais e a solução das fraldas continuou a mesma criada há 47 anos. O descarte das fraldas é apenas a ponta final do problema, já que não foram considerados aí o consumo de recursos naturais, energia e descarte de resíduos durante a fabricação das fraldas. Alguns estudos de análise de ciclo de vida e pegada ecológica foram produzidos recentemente e podem colaborar para trazer luz à uma discussão muitas vezes pouco fundamentada.

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

O estudo mais recente é um trabalho canadense de autoria de Vizcarra, financiado pela Procter and Gamble (um dos grande fabricantes mundiais de fraldas descartáveis) no ano de 1995. O trabalho foi re-analizado pela Best Foot Forward, organização sediada em Oxford, Inglaterra, com a finalidade de transformar os dados da Análise de Ciclo de Vida em um estudo da Pegada Ecológica. Os resultados podem ser observados na tabela e gráficos abaixo:

Recurso

Fraldas Descartáveis

Reutilizáveis lavadas em casa

Reutilizáveis lavadas

em lavanderia especializada

Mínimo

Máximo

Mínimo

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

Máximo

Mínimo

Máximo

Energia Manufatura

0,135

0,222

0,014

0,023

0,029

0,048

Energia utilização

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

0,000

0,000

0,145

0,238

0,080

0,132

Água - Manufatura

0,004

0,020

0,002

0,008

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

0,002

0,010

Água - uso

0,000

0,000

0,008

0,039

0,003

0,016

Papel

0,300

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

0,558

0,000

0,000

0,000

0,000

Algodão

0,000

0,000

0,009

0,015

0,014

0,024

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

Total

0,44

0,80

0,18

0,32

0,13

0,23

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

A análise é conduzida utilizando como base o impacto por bebê/ano. A análise compara a Pegada Ecológica de fraldas descartáveis, fraldas reutilizáveis lavadas em casa, e fraldas reutilizáveis lavadas em lavanderia. A pesquisa de Vizcarra utiliza dados Canadenses, que tem suas similaridades para países industrializados.

Os dados utilizados para Análise de Pegada Ecológica de qualquer produto estão sujeitos a uma grande variação de valores, tanto no estágio de análise de ciclo de vida quanto no estágio de conversão para Pegada Ecológica. Para as fraldas de algodão, por exemplo, o consumo de energia/bebê/ano pode variar de acordo com a temperatura da água de lavagem das fraldas, ou com a eficiência na lavagem do serviço de lavanderia.

Adicionalmente, podem haver diferenças nos fatores de conversão para Pegada Ecológica utilizados. Por exemplo, o estudo utilizou um fator de conversão de 0,0164 Hectares/Ano/GJ se a energia para manufatura das fraldas for originária do petróleo ou 0,0270 Hectares/Ano/GJ se a energia for oriunda de eletricidade (termoelétricas). O valor do fator de conversão para papel varia de acordo com o tipo de energia utilizado no processamento do papel, e para o algodão as variações são relacionadas à produtividade do algodão no campo. Fatores de conversão para água dependem da energia incorporada na água do serviço público (quanta energia foi gasta para limpar e entregar a água), que dependerá da eficiência de tratamento e distribuição.

Segundo a pesquisa, podemos observar que as fraldas reutilizáveis apresentam os menores impactos ambientais. Dos dois sistemas de fraldas reutilizáveis, as fraldas que são lavadas por lavanderias especializadas demonstram ser a melhor opção, tomando como base os pressupostos da análise de ciclo de vida. Veja o gráfico comparativo dos 3 sistemas de fraldas na figura1:

Sustentabilidade de produtos: o exemplo das fraldas.

Escrito por Alexander

Sáb, 06 de Junho de 2009 18:19 - Última atualização Sáb, 06 de Junho de 2009 16:00

