

SÉRIE DE ESTUDOS SETORIAIS **UNIETHOS**
Sustentabilidade e Competitividade na Cadeia da Moda

SÉRIE DE ESTUDOS SETORIAIS **UNIETHOS**
Sustentabilidade e Competitividade na Cadeia da Moda

AGRADECIMENTOS | 04

AGRADECIMENTOS

Amélia Malheiros – Gerente de Comunicação Institucional da Cia. Hering

Anita Sheth – Senior Advisor Social Compliance and Development da Fairtrade International

Flavio da Silveira Bruno – Coordenador do Instituto de Prospecção Tecnológica e Mercadológica do Senai/CETIQT

Peter Williams – Consultor independente

Valesca Magalhães Gagliardi – Gerente de Responsabilidade Social da Zara Brasil

Maria Jose Orione – Gerente de Marketing América do Sul da Tavex Santista

Sylvio T. Napoli Jr. – Gerente do Departamento de Infraestrutura e Capacitação Tecnológica da ABIT (Associação Brasileira da Indústria Têxtil)

UNIETHOS

Trabalhamos para desenvolver referências de negócios sustentáveis, inovadores, competitivos e que geram valor para a sociedade

SOLUÇÕES INOVADORAS PARA AMPLIAR A COMPETITIVIDADE E GERAR VALOR PARA A SOCIEDADE

O QUE É O UNIETHOS?

É uma organização sem fins lucrativos, inovadora, que presta serviços para empresas de modo a desenvolver a sustentabilidade nos negócios, com a participação de públicos interessados e a articulação de parcerias que contribuam para ampliar a competitividade e gerar valor para a sociedade.

O Uniethos atua de forma integrada ao Instituto Ethos com uma estratégia conjunta de promoção de mudanças na economia e nas práticas empresariais.

A SUSTENTABILIDADE É O RESULTADO DE UM PROCESSO EDUCATIVO DE LONGO PRAZO

COMO TRABALHAMOS?

Os projetos do Uniethos são orientados para desenvolver competências, práticas inovadoras de gestão e modelos de negócios com novos padrões de sustentabilidade. Cada projeto é único e sempre adaptado à realidade de cada empresa.

Conheça nossa atuação em Educação Executiva, Assessoria e Estudos e Pesquisas. Acesse WWW.UNIETHOS.ORG.BR

Sustentabilidade e Competitividade na Cadeia da Moda é uma publicação do Uniethos.

São Paulo, maio de 2013.

É permitida a reprodução desta publicação, desde que citada a fonte e com autorização prévia do Uniethos.

REALIZAÇÃO

Uniethos

R. Dr. Fernandes Coelho, 85, 10o andar – Pinheiros – 05423-040 – São Paulo, SP

Tel.: [11] 3897 2439

Site: www.uniethos.org.br

COORDENAÇÃO

Mariana Kohler Pereira – Membro da rede de especialistas do Uniethos e sócia da Ibi Eté Consultoria

PESQUISA E REDAÇÃO

Cristina Fedato – Consultora em sustentabilidade e membro da rede de especialistas do Uniethos

Eduardo Abraços Bluhm – Sócio da Ibi Eté Consultoria

Fatima Cardoso – Gerente de Programas da Fundação Solidaridad

Mariana Kohler Pereira – Sócia da Ibi Eté Consultoria e membro da rede de especialistas do Uniethos

Patricia Saito – Consultora em sustentabilidade na moda e autora do blog Costura Sustentável

EDIÇÃO

Mariana Kohler Pereira, Patricia Saito e Regi Magalhães

REVISÃO

Jonathan Busato

FOTOGRAFIA

Eduardo Abraços Bluhm

PROJETO GRÁFICO

Casa36



INTRODUÇÃO	10
I. A GLOBALIZAÇÃO E A CADEIA DA MODA	13
1.1. O contexto da Europa	16
<i>Plataforma Tecnológica Europeia para o futuro dos têxteis e do vestuário</i>	17
1.2. O contexto da China	18
1.3. O contexto do Brasil.....	21
<i>Os polos de produção têxteis e de confecções brasileiros</i>	26
II. A SUSTENTABILIDADE NA CADEIA DA MODA.....	32
2.1. O crescimento de um modelo de negócios e seus dilemas: o fast-fashion	36
2.2. Sustentabilidade na produção de algodão	37
<i>*H&M – Algodão Better Cotton: H&M Conscious</i>	41
2.3. Riscos socioambientais da cadeia têxtil e de confecções	42
2.4. Sustentabilidade e moda.....	44
2.5. Mudanças no comportamento do consumidor	47
<i>*Adidas – Logística reversa: Pegada Sustentável</i>	48
III. NOVOS FATORES DE COMPETITIVIDADE.....	50
3.1. Novos materiais	51
<i>*Tavex – Acabamento natural: Alsoft Amazonex</i>	52

3.2. Inovação em processos..... 53

 * Puma – Gestão de produtos químicos: Puma.Safe 54

 * Osklen – Pegada de carbono: Projeto Traces..... 54

3.3. Cadeias de fornecimento eficientes e responsáveis..... 55

 *C&A – monitoramento das cadeias de fornecimento..... 57

 *Nike – desenvolvimento e gestão 58

 *Victoria’s Secret: ações locais de prevenção do trabalho infantil..... 59

3.4. Cooperação interfirmas..... 61

 * O cluster da seda em Shengze, na província chinesa de Jiangsu..... 61

 *Hering: Desenvolvimento de minipolos de produção..... 62

3.5. Colaboração multistakeholders 65

 *Sinditêxtil – Reaproveitamento de resíduos têxteis: Projeto Retalho Fashion..... 66

 *Zara Brasil – Direitos humanos dos imigrantes: programas de desenvolvimento comunitário 67

 * Santa Catarina Moda Contemporânea – Plataforma local de Inovação..... 68

CONCLUSÃO: AGENDA DA SUSTENTABILIDADE PARA A CADEIA DA MODA 68

ANEXO..... 70

NOTAS..... 75

REFERÊNCIAS..... 76



SUSTENTABILIDADE: A TENDÊNCIA QUE NÃO VAI SAIR DE MODA

Não há como negar a importância da cadeia da moda. A produção têxtil e de confecções foi uma das mais importantes na passagem da manufatura para os processos industriais. Atualmente, as indústrias têxteis e de vestuário, juntas, constituem a quarta maior atividade econômica; concentram 5,7% da produção manufatureira e mais de 14% do emprego mundial¹. Segundo previsões, até 2014 o comércio têxtil alcançará a cifra de US\$ 856 bilhões². E o que dizer do seu produto?

Em geral roupas e artigos para o lar, com possibilidades de ampliação para o uso em diferentes setores. No caso das roupas, trata-se de uma relação antiga e universal, talvez um dos produtos mais divulgados, comentados, desejados e comprados por consumidores de diferentes nacionalidades, culturas e perfis socioeconômicos. E não podemos nos esquecer do principal: as roupas movimentam um dos sistemas mais influentes do mundo, o da moda.

Só por esses aspectos já conseguimos ter a dimensão

do que a cadeia têxtil e de confecções representa nos mais variados países em que está presente. Nos últimos anos, inclusive, foram muitos os acontecimentos que provocaram impactos e contribuíram para dar ao segmento as características que tem hoje. Só para citar alguns, a entrada da China na Organização Mundial de Comércio (OMC), o fim das cotas alfandegárias, o surgimento das novas tecnologias, a intensificação do processo de globalização e o aumento da renda nos países em desenvolvimento.

E qual é o retrato que temos hoje? Se compararmos o que acontece na Europa, Ásia e na América Latina, por exemplo, os cenários são muito variados. No caso do Brasil, foco deste estudo, podemos dizer que o país é um dos maiores produtores têxteis e de confecções do mundo, sendo o quinto no segmento têxtil e o quarto no de confecção. Mas será que em uma economia globalizada e pautada por novas regras e valores é suficiente observarmos somente esses dois fatores para termos a real dimensão do contexto brasileiro? Certamente que não.

Apesar de moderna na maior parte dos seus segmentos, a indústria têxtil e de confecções brasileira atravessa o que para muitos está sendo considerada “a pior crise de sua história”³, com os níveis de importação – especialmente da China – atingindo números recordes. Além da questão das importações, há outros elementos fundamentais na discussão que vêm sendo trazidos a tona, como as condições de trabalho ao lon-

go da cadeia produtiva, a necessidade de investimentos em inovação e em novas tecnologias, a carga tributária, o custo e a qualificação da mão de obra, o crescimento do *fast-fashion*, as exportações, entre outros. Esses componentes são indícios de que a indústria têxtil e de confecções brasileira caminha em direção a um novo momento em que processos de gestão e modelos de negócios – que no passado atendiam plenamente às demandas do setor – agora estão sendo questionados, aprimorados ou mesmo reinventados. Esse segmento está convivendo na atualidade com a limitação dos recursos naturais, pressão por métodos de produção inovadores, mais eficientes e menos custosos e com uma demanda de consumo crescente que exige preço, design, moda e que gradativamente começa a incorporar outros critérios no momento da compra, como qualidade, durabilidade e condições dignas de trabalho. Diante desse contexto, a pergunta que se coloca é: *como a indústria têxtil e de confecções irá repensar as questões econômicas, sociais e ambientais da cadeia para garantir a competitividade de seu negócio no mercado interno e internacional?*

A sustentabilidade é considerada a principal alternativa para reestabelecer a competitividade da cadeia, pois traz para a indústria têxtil e de confecções a possibilidade de tornar mais eficientes os processos de produção nas suas diferentes etapas, abre espaço para a inovação e o desenvolvimento tecnológico e ao mes-

Como a indústria têxtil e de confecções irá repensar as questões econômicas, sociais e ambientais da cadeia para garantir a competitividade de seu negócio no mercado interno e internacional?

A sustentabilidade torna mais eficientes os processos da indústria têxtil nas suas diferentes etapas, abre espaço para a inovação e o desenvolvimento tecnológico

mo tempo reforça as potencialidades existentes. Hoje o Brasil tem à disposição as mais variadas matérias-primas; reúne polos de produção em diversas regiões e com graus variados de especialização e capacidades; possui comunidades detentoras de conhecimentos tradicionais preciosos, como a renda e o bordado, e abriga poderosas marcas e empresas de moda nacionais e internacionais. Também realiza uma das principais semanas de moda do mundo, a São Paulo Fashion Week (SPFW), e oferece mais de 150 cursos de nível superior no assunto, um crescimento surpreendente, já que há dez anos eram apenas 24⁴.

Este estudo apresenta, portanto, os desafios e as oportunidades que a sustentabilidade traz para a indústria têxtil e de confecções, a partir de um recorte que levou em conta a capacidade e responsabilidade das empresas, dos consumidores e das organizações da sociedade civil em promover mudanças. No capítulo 1, exploramos como a globalização impactou o segmento em todo o mundo e como Europa, China, e especialmente o Brasil desenvolveram estratégias para garantir a competitividade frente aos demais mercados.

No capítulo 2, destacamos quais as conexões entre o setor têxtil e de confecções com a sustentabilidade e quais são os principais dilemas e oportunidades. Abordamos o fenômeno do *fast-fashion*; os esforços para que a produção de algodão, principal fibra natural utilizada mundialmente, apresente menos danos ao meio

ambiente e à saúde dos trabalhadores; os riscos socioambientais na cadeia têxtil; e como a moda, em seus mais variados aspectos, vem incorporado o conceito de sustentabilidade. Também analisamos as mudanças que vêm ocorrendo no comportamento e no papel dos consumidores e o quanto este público pode influenciar positivamente a indústria de moda. Não somente no segundo capítulo como no terceiro, preocupamo-nos em trazer experiências concretas de práticas de empresas do setor em direção à sustentabilidade.

Os novos fatores de competitividade para uma indústria conectada com as questões de sustentabilidade estão reunidos no capítulo 3, contemplando novos materiais, inovação em processos, cadeias de fornecimento eficientes e responsáveis, a cooperação interfirmas e a colaboração multistakeholders coordenada entre governo, sociedade, empresas e organizações da sociedade civil. Longe de esgotar o assunto, nosso objetivo foi o de estimular e, por que não, inspirar os profissionais envolvidos com a indústria têxtil e de confecções a incorporar a sustentabilidade como um valor estratégico para seus negócios. Como se trata de um assunto novo para o setor, temos certeza de que muito aprendizado, conhecimento e avanços poderão ser complementados a este estudo muito em breve. Esperamos ter contribuído para que a sustentabilidade não represente apenas uma tendência para a moda, mas um conceito fundamental e permanente para um mundo em transformação.



I. A GLOBALIZAÇÃO E A CADEIA DE MODA Há pouco mais de duas décadas, as indústrias têxteis e de vestuário do mundo tinham características muito semelhantes: prioritariamente voltadas para o seu mercado interno e lideradas pelos grandes produtores de fios e tecidos. Essas instituições centenárias caracterizavam-se por serem empresas tradicionalmente familiares. O processo de intensificação da globalização e a abertura dos mercados provocaram mudanças significativas na cadeia têxtil e de confecções em nível mundial, dando sur-

gimento a novos desafios e padrões de produção.

Dentre os principais fatores que exigiram uma profunda reestruturação da cadeia têxtil, é possível destacar os avanços tecnológicos (com expressivo incremento de produtividade); a reorganização do processo produtivo; a crescente importância do comércio intrabloco (Naf-ta, União Europeia, as regiões do Norte da África e Sul da Ásia, o Sudeste da Ásia e o Extremo Oriente, o Mercosul e a América Latina); e o fortalecimento do poder competitivo de países periféricos (Coreia do Sul, Taiwan,

Sustentabilidade e inovação são as estratégias centrais da indústria têxtil europeia, enquanto investimentos em aumento de produtividade e qualidade mantêm a China como um dos líderes do setor

Hong Kong, Indonésia, Tailândia, Índia e Paquistão). Este último aspecto, em especial, estimulou o investimento pesado da indústria têxtil e de confecções em novas tecnologias nas etapas de concepção, processo, vendas e produto, optando por deslocar algumas fases para países com menor custo de produção, principalmente os relacionados à mão de obra.

Os custos do trabalho observados hoje no mundo resultam, em parte, do aumento da oferta de mão de obra na manufatura devido à entrada no mercado de bilhões de novos trabalhadores da China, Rússia e Leste Europeu, por causa do fim da Guerra Fria. No novo cenário que se consolidou, um operador de máquina na operação têxtil recebe, em média, US\$ 0,28 por hora, em Bangladesh; no Paquistão, US\$ 0,42; no Vietnã, US\$ 0,46; enquanto no Brasil este valor está em torno de US\$ 3,27 por hora trabalhada: sete a onze vezes mais⁵.

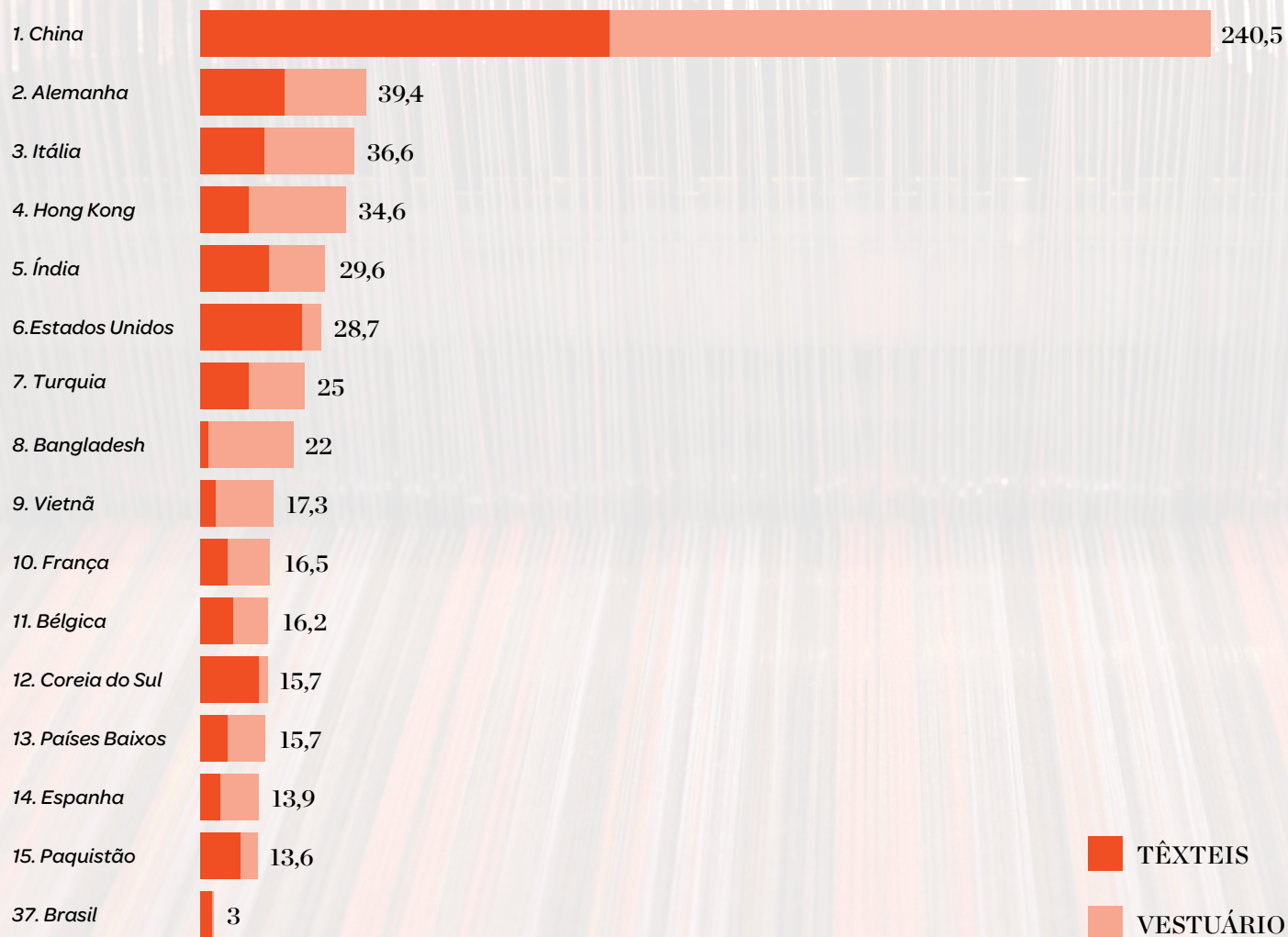
A difusão das tecnologias de informação e comunicação apoiadas no uso da internet criaram o ambiente perfeito para a troca de conhecimentos – sejam eles técnicos, de moda, relacionados a controle de pedidos, planilhas de produção etc. –, que, somados à maior disponibilidade de mão de obra, transformaram as cadeias segmentadas nacionalmente em cadeias globais de fornecimento.

A cadeia têxtil e de confecções é responsável por uma parcela significativa da economia mundial. Cerca de 7% das exportações mundiais são de produtos têxteis e de vestuário; boa parte dominada pelos países em

desenvolvimento, particularmente na Ásia, sobretudo pela China. A entrada da China na Organização Mundial de Comércio, em 2001, e o fim das cotas alfandegárias, em 2005, são elementos fundamentais para conferir ao setor as características estruturais que apresenta hoje. Quando a regulamentação das cotas de importação dos têxteis foi concluída, em 1974, com a assinatura do Multifibre Arrangement ou MFA⁶, os países desenvolvidos eram responsáveis pela maior parte das exportações de têxteis, mas, no final dos anos 1980, a situação começou a se alterar e, uma década depois, os países em desenvolvimento assumiram a liderança do mercado, passando a ameaçar o lucro e a viabilidade dos negócios em segmentos desse setor nos países desenvolvidos. Países industrializados, entretanto, ainda são importantes exportadores, especialmente a Itália, com produtos de vestuário, Estados Unidos, com produtos têxteis, e Alemanha, com têxteis e vestuário.

A análise dos fatores de competitividade da indústria têxtil e de confecções na Europa e na China é uma importante referência para uma agenda de competitividade no Brasil. Sustentabilidade e inovação são as estratégias centrais da indústria têxtil europeia, enquanto investimentos em aumento de produtividade e qualidade mantêm a China como um dos líderes do setor. A seguir serão analisadas as estratégias competitivas dos dois maiores players da indústria têxtil e de confecções.

PAÍSES EXPORTADORES MUNDIAIS DE TÊXTEIS E VESTUÁRIO - 2011 (BILHÕES DE US\$)



Fonte: Brasil Têxtil - Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira, 2012

Sustentabilidade e inovação são as estratégias centrais da indústria têxtil europeia

1.1 O CONTEXTO DA EUROPA A indústria têxtil e de confecções europeia concentra operações em três mercados distintos: confecção/moda, têxteis para interiores/lar e têxteis técnicos. Os dois primeiros têm como foco o consumidor final, e o terceiro está voltado para as aplicações industriais e profissionais. Considerando-se os 27 membros que compõem a União Europeia, trata-se de um negócio com 146 mil empresas, que emprega em torno de 1,8 milhão de trabalhadores⁷ e que representa cerca de 4% do total do valor agregado do setor de manufatura. As transformações nos padrões de consumo e comércio, aliadas a uma recente crise financeira que afeta países e vários setores da economia, tem estimulado que a indústria europeia se volte para o desenvolvimento de novas estratégias, de maneira a se contrapor à concorrência dos demais mercados.

A inovação pode ser considerada o primeiro instrumento de diferenciação na estratégia competitiva da indústria têxtil da Europa. Ela pode ser tecnológica e envolver matérias-primas, maquinário, equipamentos, processos e produtos, ou mercadológica e ter como foco algumas questões como design, maior conformidade à moda, valor de marca, responsabilidade pela criação e conquista de nichos específicos de mercado. As frequentes mudanças nas tendências de moda e no gosto dos consumidores têm exigido que a inovação e os avanços tecnológicos também sejam aplicados a outras áreas importantes do segmento, como logística, informação e comunicação. Um ponto a favor do mercado europeu é estar atento ao surgimento de demandas e

desafios da sociedade, a partir disso investindo no uso dos têxteis como matéria-prima em diferentes setores, como o de transportes, construção, saúde e energia.

Outra característica está nos profissionais envolvidos nessa indústria: uma mão de obra bem treinada e experiente, com altos níveis de produtividade, especialmente em alguns segmentos (por exemplo, têxteis técnicos) onde a eficiência tecnológica nos processos e nos produtos é mais presente, e a tradição e reconhecimento na alta costura, com nomes e marcas destacados no mundo todo.

Há que se salientar também as questões de sustentabilidade e uma legislação ambiental rígida, com foco em alguns temas prioritários para a indústria têxtil e de confecções. Tanto a Industrial Emissions Directive (IED)⁸, que integrou em uma várias legislações para assuntos como água, ar e solo, como a Reach (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)⁹, para os químicos, têm como objetivo estabelecer regras para o setor no que se refere ao meio ambiente.

E, por fim, um importante fator de competitividade da Europa é o investimento em centros de pesquisa, parcerias com o setor empresarial e formação de profissionais em moda, indústria têxtil e design. Por meio de um processo de colaboração intersetorial, a indústria coloca seus institutos à disposição de universidades e outras entidades; as atividades de pesquisa são estabelecidas com a participação de profissionais do segmento e as autoridades públicas locais e regionais se comprometem em apoiar as iniciativas. São

atualmente 50 centros de pesquisa (trabalhando junto às empresas) e organizações como a Textranet¹⁰ (Textile Transfer Network), que reúne cerca de 300 pesquisadores, e a Autex¹¹ (Association of Universities for Textiles) com 1.200 estudantes de 23 países.

PLATAFORMA TECNOLÓGICA EUROPEIA PARA O FUTURO DOS TÊXTEIS E DO VESTUÁRIO

A Euratex (The European Apparel and Textile Confederation) é a organização que representa o setor têxtil e de vestuário europeu. Localizada em Bruxelas, conta com membros de diversos países e realiza uma série de iniciativas para promover o fortalecimento do setor. Entre suas áreas de atuação estão temas como as exportações têxteis, legislação sobre propriedade intelectual, pesquisa e desenvolvimento e inovação e formação profissional.

Em 2004, a Euratex reuniu representantes da indústria têxtil e de vestuário, prestadores de serviços, comunidade envolvida com pesquisa e educação e autoridades públicas para participar da Plataforma Tecnológica Europeia para o futuro dos têxteis e do vestuário (The European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing). A iniciativa busca identificar tendências e visões e desenvolver uma agenda estratégica com foco em pesquisas que estimulem a inovação no setor. Apóia sua estratégia em três grandes tendências que estão sendo analisadas sistematicamente por sua rede de especialistas: 1) um movimento de agregação de valor aos filamentos, fibras e tecidos em direção a

produtos especializados oriundos de processos de alta tecnologia; 2) a expansão do uso dos têxteis em outros setores (transporte, energia, construção, eletrônicos); e 3) a transição para uma nova era industrial, marcada pela customização, personalização e produção sob demanda, junto com logística inteligente, distribuição e serviços.

Embora essas três áreas sejam consideradas os principais pilares, a Plataforma Tecnológica da Euratex mantém grupos de trabalho que se dedicam a temas horizontais, como a inovação. Por se tratar de um tema abrangente, em 2006 nove questões foram priorizadas para fins de pesquisa e desenvolvimento:

- 1. Novas fibras especiais e compósitos fibrosos para produtos têxteis inovadores.**
- 2. Funcionalização de materiais têxteis e processos relacionados.**
- 3. Materiais de base biológica, biotecnologias e processos têxteis não agressivos ao meio ambiente.**
- 4. Novos produtos têxteis para melhoria do desempenho humano.**
- 5. Novos produtos têxteis para aplicações técnicas inovadoras.**
- 6. Têxteis e roupas inteligentes (smart textiles & clothing).**
- 7. Customização em massa.**
- 8. Novos designs, conceitos e tecnologias de desenvolvimento de produtos.**
- 9. Total quality management na gestão de ciclo de vida¹².**

A implementação de toda essa agenda estratégica da Plataforma Tecnológica da Euratex foi iniciada em 2007 e contou com recursos financeiros dos seguintes stakeholders: indústria têxtil e de confecções; fornecedores de serviços; comunidade de pesquisa e de educação; autoridades públicas e outros setores relacionados com o negócio. Em uma segunda etapa, o financiamento público foi combinado ao privado para o desenvolvimento de projetos colaborativos¹³.

1.2 O CONTEXTO DA CHINA É a partir dos anos 1990 que os produtos chineses invadem os mercados no mundo inteiro. Duas características são especialmente observadas nesses artigos: preços baixos, em função da existência de mão de obra barata intensiva e disponível no país e, em alguns casos, má qualidade, decorrentes da produção em larga escala, condições de trabalho oferecidas e matérias-primas utilizadas. Com o preço baixo como chamariz, calçados, ferramentas, tecidos, automóveis e eletrônicos – com a identificação “*made in China*” – passam a ser disponibilizados em quantidade para os consumidores.

Passados mais de 20 anos, a China da mão de obra barata e dos artigos sem qualidade está se transformando em ritmo acelerado. Da abertura econômica até os dias de hoje, o país tornou-se a segunda maior economia do mundo, é o principal destino de investimentos estrangeiros e elegeu a pesquisa e o desenvolvimento científico como uma de suas prioridades. Segundo Shaun Rein, autor do livro *The end of cheap China: economic and cultu-*

*ral trends that will disrupt the world*¹⁴, a China apresenta sinais claros de que deixará de exercer o papel de fornecedora de mão de obra barata, e isso irá abalar as cadeias de fornecimento e os hábitos de consumo ao redor do mundo. Tal situação é confirmada pelo estudo *Competitividade industrial chinesa*¹⁵, que indica que entre 2002 e 2008 o custo da hora trabalhada aumentou 140%, passando para US\$1,36. O valor ainda é 23 vezes inferior à hora de trabalho nos Estados Unidos e seis vezes menor que no Brasil, mas essa diferença vem diminuindo e obrigando empresas a buscarem alternativas.

A cadeia têxtil e de confecções certamente é uma das principais afetadas pelo processo de transição que vive a China. Atualmente, muitas empresas, especialmente do varejo, utilizam como estratégia deslocar etapas de sua produção para o país, pois assim reduzem custos a partir da utilização de mão de obra barata. Mas, nos últimos tempos, organizações não governamentais e os próprios trabalhadores têm denunciado os mais diferentes problemas ligados às condições de trabalho, e, diante da pressão dos trabalhadores, consumidores e da sociedade, empresas lá instaladas ou que se utilizam de mão de obra chinesa estão sendo impulsionadas a adotar medidas preventivas e de fiscalização. Também nessa direção, o governo divulgou o Plano de Ação Nacional para Proteção dos Direitos Humanos da China (2012-2015). Nos próximos anos, as metas incluem uma política mais ativa de emprego, incluindo melhora no sistema salarial,

implementação completa do sistema de contrato, melhora das condições de trabalho, fortalecimento da segurança e proteção do direito ao trabalho das pessoas.

A política ambiental na China também está se estruturando de forma rápida. O país é uma referência em regulação socioambiental para o sistema financeiro e vem estabelecendo mecanismos de proteção ambiental baseados em mercados, em complemento aos sistemas de comando e controle. São várias políticas, tais como *green tax*, *green procurement*, *green credit*, *green insurance* e *green security*¹⁶.

Outra área prioritária para o governo até 2015 é a de moda. O país já é o segundo maior consumidor do mercado de luxo do mundo, e os chineses, agora com maior poder de compra, não querem apenas fabricar os itens, mas obtê-los em condições de qualidade iguais aos vendidos nos demais mercados. Nesse sentido, o planejamento inclui o lançamento de marcas chinesas e de outras grifes para disputar o mercado interno e também o internacional. A alta tecnologia, antes concentrada nos aparelhos eletrônicos, deve ser gradativamente incorporada à produção de tecidos e fibras.

Além do lançamento de marcas, outra estratégia de competitividade da China são os clusters, conjuntos de empresas pertencentes a uma mesma indústria ou cadeia produtiva, localizados de forma concentrada em uma mesma região geográfica. A China tem um grande número de clusters têxteis e de confecções, e os produ-

tores chineses de tecidos e de roupas contam com uma série de apoios governamentais.

A contribuição do governo para estimular o desenvolvimento da cadeia têxtil chinesa pode ser observada em diversas etapas. Segundo estudo encomendado pela Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (Abit)¹⁷, no total são 27 tipos de subsídios diferentes, incluindo incentivos tributários, crédito facilitado, controle de preços das matérias-primas, doações a empresas para investirem em tecnologia, desconto na compra de terras, eletricidade, entre outros.

Especialistas mostram que esse processo intenso de mudanças na China, especialmente no que se refere às questões trabalhistas e seus custos, está deslocando a produção baseada em mão de obra barata para outros países, como Bangladesh, Camboja e Vietnã. O crescimento econômico começa a apresentar sinais de estabilização, e um dos grandes desafios atuais da China, não só para o setor têxtil e de confecções mas para todos os segmentos, está em priorizar as questões socioambientais e seus impactos, com ênfase nos maiores problemas vivenciados pelo país: desigualdade social, educação e emprego, poluição, escassez de água, mudanças climáticas e proteção das florestas.

A China, portanto, apoia a competitividade da sua indústria têxtil na ampliação da produtividade, com adaptação aos novos condicionantes estabelecidos pela legislação trabalhista e ambiental.

*Produtividade e
qualidade mantêm
a China como um
dos líderes do setor*



*No Ocidente,
a indústria
brasileira possui
o maior parque
produtivo
integrado, da fibra
ao produto final*

1.3 O CONTEXTO DO BRASIL O Brasil é um dos maiores produtores têxteis e de confecção do mundo, sendo o quinto no segmento têxtil e o quarto no de confecção, cuja produção média é de 9,8 bilhões de peças de vestuário, cama, mesa e banho¹⁸. A cadeia têxtil produziu

em 2011 US\$ 67,3 bilhões, o equivalente a 5,6% do valor total da indústria brasileira de transformação, excluindo-se as atividades de extração mineral e a construção civil¹⁹. No Ocidente, a indústria brasileira possui o maior parque produtivo integrado, da fibra ao produto final²⁰.

PRODUÇÃO MUNDIAL DE TÊXTEIS - 2010		
PAÍSES	1.000 T	%
1. CHINA	38.561	50,7%
2. ÍNDIA	5.793	7,6%
3. ESTADOS UNIDOS	4.021	5,3%
4. PAQUISTÃO	2.820	3,7%
5. BRASIL	2.249	3%
6. INDONÉSIA	1.899	2,5%
7. TAIWAN	1.815	2,4%
8. TURQUIA	1.447	1,9%
9. COREIA DO SUL	1.401	1,8%
10. TAILÂNDIA	902	1,2%
11. MÉXICO	748	1,0%
12. BANGLADESH	686	0,9%
13. ITÁLIA	660	0,9%
14. RÚSSIA	516	0,7%
15. ALEMANHA	456	0,6%
SUBTOTAL	63.974	84,2%
OUTROS	12.105	15,8%
TOTAL	76.079	100%

PRODUÇÃO MUNDIAL DE VESTUÁRIO - 2010		
PAÍSES	1.000 T	%
1. CHINA	21.175	46,4%
2. ÍNDIA	3.119	6,8%
3. PAQUISTÃO	1.523	3,3%
4. BRASIL	1.271	2,8%
5. TURQUIA	1.145	2,5%
6. COREIA DO SUL	990	2,2%
7. MÉXICO	973	2,1%
8. ITÁLIA	935	2,0%
9. MALÁSIA	692	1,5%
10. POLÔNIA	664	1,5%
11. TAIWAN	638	1,4%
12. ROMÊNIA	549	1,2%
13. INDONÉSIA	505	1,1%
14. TAILÂNDIA	467	1,0%
15. BANGLADESH	466	1,0%
SUBTOTAL	35.112	76,9%
OUTROS	10.535	23,1%
TOTAL	45.647	100%

Fontes: IEMI/Fiber Organon

Notas: Calculado com base no consumo de fibras e filamentos. Estimativas IEMI.

No Brasil as empresas do setor têxtil e de fiação são de médio e grande porte e intensivas em capital, enquanto na indústria de confecções predominam pequenas empresas, intensivas em mão de obra

Segundo o Instituto de Estudos e Marketing Industrial (Iemi), entre 2007 e 2011 as exportações aumentaram 19,7% em volumes e 27,5% em valores. No mesmo período, o crescimento das importações no setor foi muito maior: de 44,3% nos volumes e 119,2% nos valores²¹. Apesar de o Brasil ser um dos grandes produtores mundiais, em especial de tecidos denim e de malha de algodão, apresenta ainda baixa participação no comércio internacional. Encontra-se na 23ª posição dentre os maiores exportadores de têxteis e na 80ª posição dentre os maiores exportadores de vestuário.

Entretanto, o país tem empenhado esforços para aumentar sua capacidade competitiva internacional. Empresas nos segmentos de roupas profissionais, moda íntima, fitness, entre outros, já estão caminhando rumo à inovação e à tecnologia com a criação de tecidos inteligentes, que gerarão produtos competitivos.

A indústria têxtil brasileira é moderna na maioria de seus

segmentos, especialmente na produção de artigos de algodão. A estrutura de mercado do setor é bastante concentrada nos elos da cadeia que antecedem a confecção (fiação, malharia, tecelagem e acabamento) e também no varejo têxtil, após a confecção. Ou seja, as empresas do setor têxtil e de fiação são de médio e grande porte e intensivas em capital. Por sua vez, na indústria de confecção, que atua entre a indústria têxtil e o varejo, predominam pequenas empresas, intensivas em mão de obra.

A indústria de confecção é bastante pulverizada e a maior empregadora de todas as atividades. No período de 2007 a 2011, o número de empresas no segmento têxtil cresceu 10,2%, enquanto no segmento de confecção o crescimento foi de 19%. Quando se avalia o pessoal ocupado, houve queda de 3,7% no têxtil e alta de 7,6% nas confecções. O número médio de empregados por empresa apresenta queda tanto no setor têxtil quanto no de confecções, o que significa maior nível de automação e modernização do setor.

EMPRESAS POR SEGMENTO					
SEGMENTOS	2007	2008	2009	2010	2011
TÊXTEIS	4.473	4.518	4.669	4.725	4.929
FIAÇÕES	417	419	426	432	438
TECELAGENS	596	601	583	579	586
MALHARIAS ⁽¹⁾	2.511	2.442	2.527	2.515	2.639
BENEFICIAMENTO	949	1.056	1.133	1.199	1.266

SEGMENTOS	2007	2008	2009	2010	2011
CONFECCIONADOS	23.276	24.338	25.666	26.176	27.700
VESTUÁRIOS	20.070	21.044	22.303	22.875	24.365
MEIAS E ACESSÓRIOS	1.043	1.068	1.043	977	966
LINHA LAR	1.199	1.291	1.359	1.360	1.393
OUTROS ⁽²⁾	964	935	961	964	976
TOTAL ⁽³⁾	27.749	28.856	30.335	30.901	32.629

PESSOAL OCUPADO POR SEGMENTO					
SEGMENTOS	2007	2008	2009	2010	2011
TÊXTEIS	341.438	340.717	339.584	338.327	328.822
FIAÇÕES	78.318	75.889	76.385	77.607	75.512
TECELAGENS	101.102	101.870	101.472	102.299	100.048
MALHARIAS ⁽¹⁾	122.138	121.753	120.122	113.275	109.877
BENEFICIAMENTO	39.880	41.205	41.605	45.146	43.385
CONFECCIONADOS	1.223.862	1.286.867	1.300.348	1.331.061	1.316.265
VESTUÁRIOS	1.034.332	1.090.115	1.100.259	1.137.453	1.130.114
MEIAS E ACESSÓRIOS	45.352	47.892	46.283	46.037	43.908
LINHA LAR	102.590	104.026	105.942	96.660	92.350
OUTROS ⁽²⁾	41.588	44.834	47.864	50.911	49.893
TOTAL	1.565.300	1.627.584	1.639.932	1.669.388	1.645.087

EMPRESAS POR SEGMENTO Fonte: IEMI (1) Inclui tricotagem (2) Artigos técnicos e industriais (3) Empresas de 1º de Janeiro de cada ano
PESSOAL OCUPADO POR SEGMENTO Fonte: IEMI (1) Inclui tricotagem (2) Artigos técnicos e industriais



Ainda assim, segundo o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, o setor é o segundo maior gerador do primeiro emprego e o segundo maior empregador da indústria de transformação. Os empregos gerados pela cadeia têxtil somaram 1,6 bilhão de postos de trabalho em 2011, o equivalente a 16,2% do total de trabalhadores alocados na produção industrial nesse ano²².

Do ponto de vista do mercado, a Abit²³ indica que o consumo de têxteis confeccionados no Brasil tem tido grande avanço, devido ao crescimento de empregos e à melhor distribuição de renda no país na última década. As estimativas para os próximos anos são de que um patamar de consumo em kg per capita ainda maior seja atingido. Entretanto, o IPC (Índice de Preço ao Consumidor) da Fipe aponta para uma diminuição significativa dos gastos com vestuário nos últimos 20 anos.

Parte importante das empresas de confecções é informal, atua em mercados de terceirização de parte da produção de empresas maiores, e possui precárias condições de produção, gestão e trabalho. Informações disponibilizadas pela Pesquisa Industrial Anual (PIA), pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e pelas Bases Estatísticas do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) apontam que os trabalhadores da indústria da confecção apresentam os menores níveis de formalização, as menores contribuições previdenciárias e o maior percentual de trabalhadores por conta própria, quando comparados aos outros segmentos da cadeia têxtil e de confecções²⁴.

A informalidade proporciona um ambiente favorável à existência de condições inadequadas de trabalho. Felizmente, as iniciativas para o combate ao trabalho degradante intensificaram-se no Brasil e no mundo, juntamente com as pressões da sociedade pela atuação responsável das empresas. As denúncias de ocorrências junto a órgãos públicos de fiscalização têm levado à ampliação do controle contra empresas que exploram mão de obra. Em termos estratégicos, o *Estudo prospectivo setorial têxtil e confecção*²⁵ buscou sinalizar tendências e questões relevantes para formulação e implementação de um plano de longo prazo e uma visão de futuro, com vistas ao aumento da competitividade do setor. Até 2023, a cadeia têxtil e de confecções brasileira deverá:

*Ser reconhecida e admirada pela relevância econômica, política e social de suas atividades, competitiva globalmente e exportadora de destaque no cenário mundial, possuindo como diferencial a utilização ética e sustentável da diversidade de recursos naturais e de competências humanas, enfatizando com criatividade a identidade brasileira, interagindo com outras cadeias produtivas e formando uma rede de valor ágil e versátil, intensiva em conhecimento e integrada desde a concepção até a disposição final de seus produtos – customizados, funcionais e inovadores –, que despertem a emoção e atendam às exigências dos diferentes segmentos de consumo*²⁶.

Comparado à Europa e China, o Brasil vem, nas últimas décadas, perdendo importantes posições de mercado, que

refletem perdas de competitividade em fatores estratégicos, tais como tecnologia, produtividade e qualidade. A indústria brasileira possui, porém, um grande potencial, mas que depende de grandes mudanças. Precisa, sobretudo, desenvolver novas estratégias de negócios, novos padrões tecnológicos, modernizar as pequenas empresas, contar com políticas mais efetivas de inovação e qualificação de mão de obra, além de um ambiente regulatório que estimule a formação de uma indústria dinâmica e competitiva. A análise mais detalhada apresentada a seguir mostra dois caminhos para a ampliação da competitividade da indústria brasileira: o fortalecimento da cooperação entre empresas e a definição de uma estratégia de sustentabilidade.

VALOR DA PRODUÇÃO - 2011 (US\$ BILHÕES)	
TÊXTEIS BÁSICOS	25,8
CONFECCIONADOS	63,4
TOTAL DO SETOR ⁽¹⁾	67,3
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO ⁽²⁾	1.196,3
PARTICIPAÇÃO %	5,6%

PESSOAL OCUPADO - 2011 (1.000 EMPREGADOS)	
TÊXTEIS BÁSICOS	328
CONFECCIONADOS	1.316
TOTAL DO SETOR ⁽¹⁾	1.645
INDÚSTRIA DA TRANSFORMAÇÃO ⁽²⁾	10.131
PARTICIPAÇÃO %	16,2%

A indústria brasileira precisa principalmente desenvolver novas estratégias de negócio, novos padrões tecnológicos, modernizar as pequenas empresas e contar com políticas mais efetivas de inovação e qualificação da mão de obra

Fontes: IEMI / IBGE

(1) Valor dos confeccionados acrescido dos têxteis básicos destinados ao comércio varejista ou outras aplicações.
 (2) Receita líquida e emprego na indústria de transformação. Não inclui indústria extrativa mineral e construção civil. Dados preliminares



OS POLOS DE PRODUÇÃO TÊXTEIS E DE CONFECÇÕES BRASILEIROS²⁷

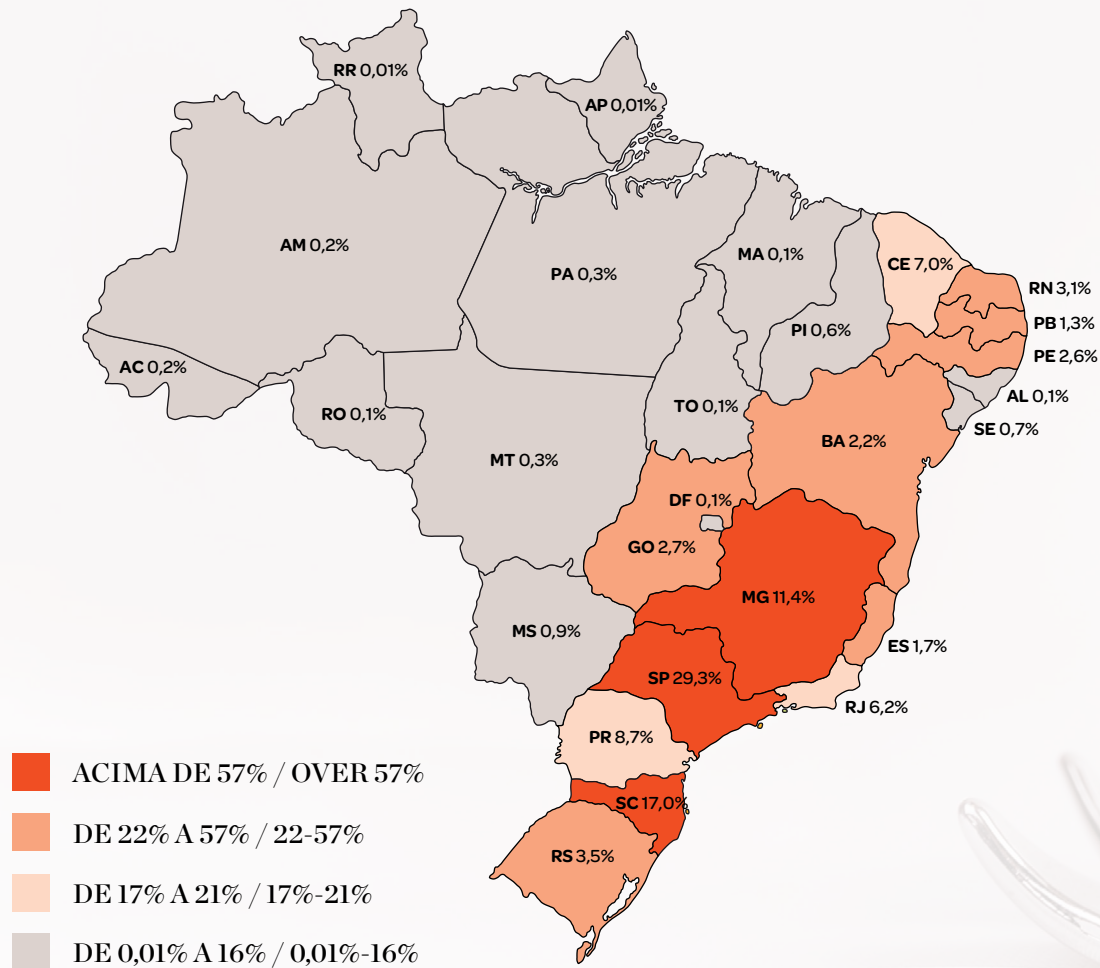
Algumas regiões do país foram ao longo da história desenvolvendo capacidades competitivas específicas e formando polos especializados na produção têxtil e de confecções. Ainda que tenham reunido características importantes para a concentração industrial, a instabilidade desses polos é grande e muito dependente de condicionantes externas, em especial os fatores macroeconômicos, as políticas fiscal e trabalhista e as condições nacionais e internacionais de concorrência.

A abertura comercial do Brasil nos anos 1990 e a liberação às importações provocaram profundos impactos na indústria têxtil brasileira. Naquele período o parque têxtil iniciou um processo de reestruturação para enfrentar a concorrência dos importados, e, em busca de mão de obra barata e de incentivos fiscais, muitas empresas do setor se deslocaram para o Nordeste do país. Ao longo dos anos 2000, o Sudeste continuou perdendo participação na produção nacional, em função dos

incentivos fiscais oferecidos em outros Estados, da disponibilidade de linhas de crédito por parte dos bancos regionais e da proximidade com relação aos centros consumidores. Entre 2000 e 2007²⁸, houve queda no elo têxtil, em função da redução no número de malharias, e crescimento no elo de confecções, com destaque para as regiões Sul e Centro-Oeste.

Esse panorama de constantes transformações continua acompanhando a trajetória dos polos têxteis e de confecções brasileiros. Atualmente, é possível observar alguns polos com dificuldade de manterem seus padrões de produção, polos se fortalecendo a partir da adoção de novas estratégias e outros tentando direcionar seus negócios para novos setores, ou mesmo migrando para localidades que apresentem custos menores. A seguir apresentamos alguns Estados que concentram atividades têxteis e de confecções: Ceará (Grande Fortaleza, Maracanaú), Minas Gerais (Belo Horizonte, Divinópolis, Cataguases e Juiz de Fora), Paraíba (João Pessoa e Campina Grande), Pernambuco (região de Caruaru), Rio Grande do Norte (Grande Natal), Rio Grande do Sul (Serra Gaúcha), Santa Catarina (Vale do Itajaí) e São Paulo (Americana e região, Serra Negra, Águas de Lindoia). É importante destacar que, segundo classificação da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (Abit), existem também no Brasil os polos que se dedicam apenas à confecção: Paraná (Londrina, Apucarana, Maringá), São Paulo (capital), Rio de Janeiro (capital e Friburgo), Triângulo Mineiro, Goiás (Goiânia) e Espírito Santo (Vila Velha e Colatina).

PESSOAL OCUPADO NA CADEIA TÊXTIL BRASILEIRA



Fonte: Brasil Têxtil – Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira, 2012

Ceará

O setor têxtil e de confecções ganhou relevância a partir dos anos 1960, com o advento de políticas governamentais incentivadoras e suporte financeiro de instituições. Abriga plantas produtoras de fios, tecidos e malhas e, mais recentemente, verifica-se a instalação de empresas produtoras de artigos confeccionados (roupas, artigos têxteis para o lar e outros). O Ceará se destaca na produção de denim e de moda íntima. Também integra esse universo a renda e o bordado, que são práticas tradicionais e parte intrínseca da cultura local.

Espírito Santo

A indústria de vestuário concentra-se em Vila Velha e em Colatina. O Polo de Moda da Glória, em Vila Velha, tem como foco a produção de malhas; já o Polo Produtivo de Confecções de Colatina destaca-se pela produção de jeans (embora possam ser encontradas também roupas de malha, especialmente masculinas). Em 2012, Colatina, na região noroeste do Estado, ganhou o título oficial de capital do Polo de Confecções do Espírito Santo.

Goiás

A indústria de confecções está situada em Goiânia e em alguns polos municipais como Jaraguá, Trindade, Anápolis, Jataí, Rio Verde e Catalão. Destacam-se os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do setor de confecções de Goiânia e Jaraguá. O município de Trindade

reúne empresas que desde os anos 1980 produzem jeanswear, moda infanto-juvenil, feminina, camisaria e moda praia. Já a cidade de Jaraguá tem sido um exemplo de APL e, ao concentrar marcas próprias, é uma das principais exportadoras. É lá também que está localizado o Centro Tecnológico de Moda de Jaraguá, resultado de uma parceria com o Ministério de Ciência e Tecnologia. As cidades do interior do Estado dedicam-se à produção de moda íntima.

Minas Gerais

No Estado de Minas Gerais, a indústria de vestuário está concentrada em Belo Horizonte, na Zona da Mata, região sul e centro-oeste. A Zona da Mata abrange as microrregiões de Juiz de Fora, Cataguases, Ubá e Muriaé. A produção abrange moda íntima, jeanswear, moda praia e linha infantil. Já no sul do Estado localiza-se o circuito da malha, que se destaca pela produção de tricô. No Polo de Confecção e Moda de Divinópolis estão presentes confecções, estamparias, facções, lavanderias, prestadoras de serviço e bordados. No Triângulo Mineiro concentram-se empresas de confecção.

Paraíba

A atividade têxtil é tradicional na Paraíba desde os anos 1920, com a implantação de unidades de beneficiamento de algodão. Nos anos 1950, inicia-se o beneficiamento de sisal, e esses dois segmentos são as bases

da indústria têxtil do Estado até os dias atuais. O parque industrial está concentrado em João Pessoa e Campina Grande, mas há que se destacar também as cidades de Sousa, Patos e Cajazeiras.

Paraná (Londrina, Apucarana, Maringá)

O jeans é o carro-chefe do polo que reúne Londrina, Apucarana, Maringá e Cianorte, cidades que formam o chamado “corredor da moda”. Apucarana é considerada a “capital do boné”, por sua tradição na fabricação de bonés e brindes. Já Maringá abriga uma grande concentração de negócios voltados para a produção de seda.

Pernambuco

O chamado Polo de Confeções do Agreste Pernambucano iniciou com as cidades de Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe e Toritama, mas hoje é integrado por outros municípios (Taquaritinga do Norte, Brejo da Madre de Deus, Gravatá, Cupira, Agrestina, Belo Jardim, Pesqueira, Vertente e Riacho das Almas). O setor de confecção no Estado é bastante heterogêneo, com a presença de produção artesanal nos arredores de Caruaru e Santa Cruz do Capibaribe e de produção industrial em larga escala no Recife.

Rio de Janeiro (capital e Friburgo)

O polo têxtil do Rio de Janeiro foi um dos principais do Brasil até os anos 1980, mas nas últimas décadas obser-

vou a migração de várias marcas de atuação significativa para São Paulo. Atualmente há movimentos para que o Estado se torne novamente um expressivo polo têxtil. É possível notar que esse segmento no Rio de Janeiro apresenta uma característica que o diferencia, pois o valor histórico, a atratividade turística e o *lifestyle* carioca são particularidades que inspiram não só a indústria têxtil e de confecções, mas diversos outros setores. A moda verão e a moda praia são os carros-chefes nas exportações, mas vale também destacar a produção nas cidades de Petrópolis, especializada em malharia e roupas de inverno, e de Nova Friburgo, produtora de lingerie.

Rio Grande do Norte

O polo têxtil e de confecções do Rio Grande do Norte está localizado em Natal, na região metropolitana e em cidades do interior. Empresas como a Vicunha, a Guarapes e a Coteminas estão lá instaladas, vendendo para o restante do país e para o exterior. Investimentos têm sido realizados no Centro Vocacional Tecnológico Têxtil do Seridó, um polo de excelência que desenvolve cursos e programas voltados à melhoria do processo produtivo.

Rio Grande do Sul

O Polo de Moda da Serra Gaúcha abrange os municípios de Caxias do Sul, Farroupilha, Flores da Cunha e Guaporé. Caxias do Sul é a cidade sede do polo e concentra o maior número de empresas da indústria têxtil e de confecções.

Os polos mais dinâmicos são aqueles nos quais as indústrias desenvolveram estratégias conjuntas de inovação, formação de mão de obra e acesso a mercados.

Em 2009 foi criada a “Associação Polo de Moda da Serra Gaúcha”, reunindo entidades, governos, instituições de ensino e de pesquisa. O objetivo é oferecer apoio ao setor de moda na região e atuar na otimização da infraestrutura técnica, tecnológica e produtiva.

Santa Catarina (Vale do Itajaí) A indústria têxtil concentra-se em Blumenau, mas já se expandiu para cidades como Brusque, Gaspar, Ilhota, Jaraguá do Sul, Pomerode, Indaial, Timbó, Rodeio e Ascurra. Os segmentos de malharia e de lar (cama, mesa e banho) são os mais atuantes, com predominância do uso de algodão como matéria-prima. As grandes empresas que se dedicam à malharia em geral desenvolvem todos os processos produtivos, desde a fiação do algodão até a confecção e acabamento da malha, se estendendo até a distribuição nos casos das que mantêm pontos de vendas próprios.

São Paulo (Região do Polo Têxtil) A Região do Polo Têxtil (RPT) está localizada ao leste do Estado de São Paulo, especificamente na região metropolitana de Campinas, e compreende os municípios de Americana, Santa Bárbara d’Oeste, Nova Odessa, Sumaré e Hortolândia. Americana tem uma relação de longa data com o setor têxtil, já que a primeira fábrica de tecidos se instalou na cidade em 1875. É considerado um dos principais polos de tecidos planos de fibras artificiais e

sintéticas. Também no interior do Estado vale destacar os municípios de Lindoia e Serra Negra na produção de malharia retilínea.

São Paulo (Capital) A produção de artigos têxteis na cidade de São Paulo sempre esteve ligada a comunidades de imigrantes. Primeiro foi associada a italianos e judeus e, a partir dos anos 1960, começou a direcionar-se para a costura e comercialização de vestuário exercida por chineses e coreanos. Se, no início, as casas de modismo se estabeleceram em bairros centrais como o Bom Retiro, o Brás, o Pari, a Sé e a rua 25 de Março, há algumas décadas vem ocorrendo uma ampliação da atividade de confecção para outras regiões da cidade, como a zona leste e sul. Neste polo, as cadeias são mais instáveis, e os padrões de produção e qualidade, heterogêneos. Uma das características é a presença de trabalhadores de origem boliviana.

Os polos mais dinâmicos são aqueles nos quais as indústrias desenvolveram estratégias conjuntas de inovação, formação de mão de obra e acesso a mercados. A participação de governos locais, instituições de ensino e pesquisa e outros parceiros é também uma condição para a modernização dos polos e para a formação de Arranjos Produtivos Locais, que aumentam a competitividade e fazem com que os recursos financeiros obtidos possam favorecer a região e beneficiar todas as partes envolvidas.



*O algodão é a principal fibra natural utilizada na indústria têxtil e seu comércio movimenta anualmente cerca de **US\$ 12 bilhões** e envolve mais de **350 milhões de pessoas** em sua produção*

II. A SUSTENTABILIDADE NA CADEIA DA MODA A cadeia produtiva têxtil e de confecções inicia-se na agropecuária (fibras naturais como o algodão) ou na indústria química (fibras manufaturadas), passando pelo fio, tecelagem, beneficiamento, confecção de vestuário e terminando no consumidor final.

O algodão é a principal fibra natural utilizada na indústria têxtil. O comércio mundial do algodão movimenta anualmente cerca de US\$ 12 bilhões e envolve mais de 350 milhões de pessoas em sua produção, desde as fazendas até a logística, o descaroçamento, o processamento e a embalagem. A demanda mundial tem aumentado gradativamente desde a década de 1950, a um crescimento anual médio de 2%. Plantada em mais de 60 países, cinco destacam-se como os principais produtores da fibra: China, Índia, Estados Unidos, Paquistão e Brasil²⁹.

O Brasil é o quinto maior produtor do mundo – mais de 1,8 milhões de toneladas na safra recorde de 2011/12³⁰. É também o terceiro país exportador e o primeiro em produtividade em sequeiro. O cenário interno também é promissor: somos o quinto maior consumidor, com quase um milhão de toneladas por ano.

As fibras manufaturadas estão subdivididas em fibras artificiais e sintéticas. Fibras artificiais são as fabricadas a partir da transformação química de matérias-primas naturais como a celulose, o acetato e a viscose. Já a fibra sintética é produzida com matérias-primas derivadas principalmente do petróleo, com as quais se sintetiza o políme-

ro que irá compor a fibra, como o poliéster. No Brasil, a Associação Brasileira de Produtores de Fibras Artificiais e Sintéticas (Abrafas)³¹ congrega as empresas envolvidas na produção, transformação e comercialização de fibras artificiais e sintéticas, responsáveis pela quase totalidade do valor global da produção dessas fibras no país.

Os corantes e produtos químicos também são insumos importantes para a indústria têxtil. Um exemplo é o peróxido de hidrogênio, usado em alvejamento das fibras de algodão. O processo de fabricação desses insumos exige grandes investimentos e o domínio de processos de química fina, o que reduz os fornecedores, na maioria dos casos, a poucas e grandes empresas transnacionais.

A fiação é o processo da transformação das fibras químicas individuais em filamento contínuo, coeso e maleável ou em fibras cortadas. Ela resulta na formação do tecido que será aplicado, depois de muitas operações, na confecção de roupas, artefatos diversos, materiais para decoração e tantos outros.

Na tecelagem são produzidos os tecidos planos, que são elaborados através do entrelaçamento de dois fios, um na vertical (urdume) e um na horizontal (trama) que dão a origem aos tecidos utilizados em revestimento, cortinas, roupas sociais, entre outros. Malharia é o processo no qual os fios formam laçadas, dando origem aos tecidos de malha. Beneficiamento ou acabamento são os nomes que se dão a vários processos que visam agregar características ao produto final, como alvejamento, amaciamento, tinturaria, estamparia etc.

FIBRAS ARTIFICIAIS				
DE POLÍMEROS NATURAIS	ANIMAIS			<i>caseína</i>
	VEGETAIS	DE ALGINATOS		<i>alginato</i>
		DE CELULOSE	CELULOSE REGENERADA	<i>cupro viscose</i>
			ÉSTERES DE CELULOSE	<i>acetato triacetato</i>
DE POLÍMEROS SINTÉTICOS	<p><i>Acrílica, Elastana, Elastodieno, Modacrílica, Poliamida, Policarbamida, Poli - (cloreto de vinila), Poli - (cloreto de vinilideno), Policlorofluoretileno, Poliéster, Poliestireno, Politetrafluoretileno, Poliuretano, Vinal, Vinilal</i></p>			

FIBRAS NATURAIS		
ANIMAIS	LÃ E PÊLOS FINOS	<i>Angorá, Cashemira, Coelho, Lã de ovelha, Mohair</i>
	PÊLOS GROSSOS	<i>Cabra</i>
	SEDA	<i>Seda cultivada, Seda silvestre</i>
MINERAIS	AMIANTO (ASBESTO)	<i>Crisotila, Crocidolita</i>
VEGETAIS	DE CAULES	<i>Cânhamo, Juta, Linho, Malva, Ramí</i>
	DE FOLHAS	<i>Caroá, Sisal, Tucum</i>
	DE FRUTOS E SEMENTES	<i>Algodão, Côco</i>

OUTRAS FIBRAS
<i>fibra de carbono</i>
<i>fibra metálica</i>
<i>fibra de vidro</i>
<i>lã de escória</i>
<i>lã de rocha</i>

A indústria de confecção é a principal destinatária dos produtos da indústria têxtil, e é intensiva em mão de obra. Esse elo da cadeia é caracterizado por uma grande diversidade com relação ao porte, segmentos de especialização, processos produtivos, padrões de concorrência e estratégias empresariais. A confecção é formada, em sua maioria, por empresas de micro e pequeno porte com baixa capacidade produtiva e deficiências na gestão do negócio, notada-

mente as oficinas de costura, mas há também um número expressivo de empresas de médio porte bem estruturadas, que de maneira geral são os fornecedores das marcas e das empresas mais representativas do varejo têxtil.

A estratégia de concorrência das empresas da cadeia é o preço. Para reduzir custos, a subcontratação, com a terceirização da produção, constitui-se como um elemento central dos modelos produtivos da confecção. Essa con-

DISTRIBUIÇÃO POR PORTE						
PORTE	2007	2008	2009	2010	2011	PARTICIPAÇÃO %
PEQUENAS¹						
Nº DE FÁBRICAS	16.201	16.842	17.898	18.302	19.197	69%
PESSOAL OCUPADO	319.258	332.143	337.134	351.733	338.299	26%
PRODUÇÃO 1.000 PEÇAS	2.064.288	2.091.796	2.070.332	2.096.115	1.972.853	21%
MÉDIAS²						
Nº DE FÁBRICAS	6.274	6.631	6.886	6.962	7.568	27%
PESSOAL OCUPADO	491.130	512.186	515.748	524.048	533.875	41%
PRODUÇÃO 1.000 PEÇAS	3.012.544	3.213.143	3.280.972	3.388.614	3.373.181	35%
GRANDES³						
Nº DE FÁBRICAS	801	865	882	912	935	3%
PESSOAL OCUPADO	413.474	442.538	447.466	455.280	444.091	34%
PRODUÇÃO 1.000 PEÇAS	3.484.157	3.938.337	4.038.912	4.363.960	4.228.610	44%
TOTAL						
Nº DE FÁBRICAS	23.276	24.338	25.666	26.176	27.700	100%
PESSOAL OCUPADO	1.223.862	1.286.867	1.300.348	1.331.061	1.316.265	100%
PRODUÇÃO 1.000 PEÇAS	8.560.989	9.243.276	9.390.216	9.848.689	9.574.644	100%

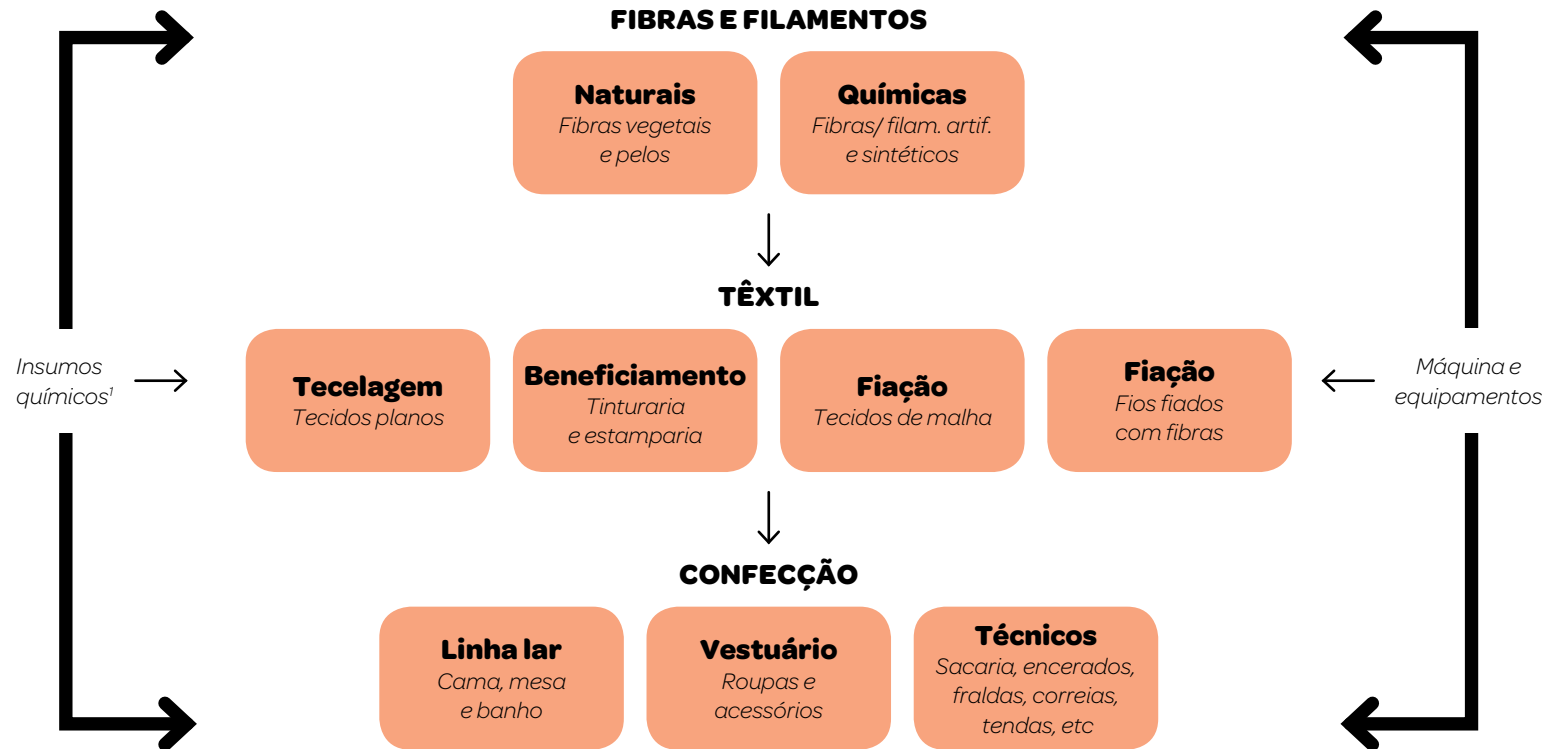
Fonte: IEMI (1) Pequenas de 5 a 19 funcionários (2) Médias entre 20 e 99 funcionários (3) Grandes acima de 99 funcionários

dição contribui para que o relacionamento entre as empresas seja predominantemente transacional, sem planejamento e com horizonte de curto prazo. Isso aumenta os riscos de não cumprimento da legislação e ocorrências de condições inadequadas de trabalho, reduzindo os padrões de qualidade em toda a cadeia.

O varejo têxtil percebe que a fragilidade de uma parte im-

portante da indústria de confecções limita sua capacidade de atendimento aos mercados, originando sobretudo dificuldades em produzir em grande escala, com qualidade, eficiência e nos prazos para atender à demanda. Para suprir todas as necessidades, recorre à importação de alguns produtos; por outro lado, depende da produção local, especialmente na área de produtos considerados fast-fashion.

O diagrama abaixo mostra os principais elos da cadeia têxtil e de confecções:



(1) Segmentos fornecedores

Hoje a indústria de vestuário tem uma alta pegada de carbono, gerando emissões em todas as fases, da produção ao uso e descarte de produtos pelos consumidores

2.1 O CRESCIMENTO DE UM MODELO DE NEGÓCIOS E SEUS DILEMAS: O *FAST-FASHION*

O conceito de *fast-fashion*, traduzido como moda rápida, nasceu no final dos anos 1990 para identificar a alteração cada vez mais veloz da moda. De acordo com o sociólogo francês Guillaume Erner, é o chamado *quick response system* (circuito curto) e teria surgido no bairro parisiense de Sentier, com pequenos comerciantes do setor têxtil que optavam por iniciar sua produção tardiamente, após a confirmação de algumas tendências. Esse procedimento tinha como objetivo reduzir a margem de erro e garantir as vendas.

Trata-se, na atualidade, de um modelo que vem sendo utilizado como padrão de diversas marcas e redes de varejo de vestuário. A rapidez é uma particularidade importante para esse negócio, mas não é a única que o caracteriza. O *fast-fashion* envolve habilidade e velocidade em reproduzir propostas apresentadas em desfiles e feiras, para que, dessa maneira, o produto esteja na loja no momento exato em que uma tendência de consumo está no auge de sua força. Nesse sentido, as coleções incluem um grupo de produtos coerentes entre si e com a melhor eficácia de vendas. O negócio também exige rapidez no fornecimento e na logística para abastecer os pontos de venda; operação com pequenos lotes e modelos que devem ser renovados com frequência (muitas vezes quinzenalmente); diversificação de marcas; conhecimento do mercado; in-

vestimentos de comunicação diversos e não muito custosos; e política comercial orientada a um segmento específico de consumidores.

Em geral, são empresas que operam um sistema circular de produção/consumo, ou seja, recolhem dados e os interpretam como elementos de tendência-moda, ao mesmo tempo verificando e buscando confirmar suas hipóteses por meio do monitoramento constante dos consumidores. Tais interações precisam ser muito rápidas e contínuas, tornando o consumidor um importante componente estrutural do negócio. A espanhola Zara, que hoje está presente em 77 países, é considerada a precursora deste modelo de negócios, que a partir do ano 2000 apresentou-se como uma tendência para as empresas do setor.

Embora o *fast-fashion* esteja em crescimento no mundo todo, é importante destacar alguns dilemas desse modelo. Uma das principais questões se concentra no relacionamento com subfornecedores que integram a cadeia produtiva, especialmente os que atuam no segmento de confecção. Como o modelo exige flexibilidade, há dificuldade para o estabelecimento de relacionamento estável e de longo prazo que possibilite interação e troca constante de informações, além do planejamento da produção, elementos vitais para o desenvolvimento do negócio.

Nos últimos anos, as confecções que participam da cadeia do *fast-fashion* se concentraram na China, no Pa-

quistão, em Bangladesh, na Índia, no México, na Romênia, no Camboja e na Turquia. Quando as indústrias de confecções são pequenas, pouco competitivas e não conseguem se adaptar a esse modelo de negócio, os problemas sociais e trabalhistas tendem a se acentuar. O problema ocorre em muitas empresas, especialmente em países onde a economia informal é grande ou onde a legislação trabalhista é pouco efetiva. Nos últimos anos intensificaram-se as iniciativas de empresas e governos para a melhoria das condições de trabalho no setor. As empresas têm se concentrado especialmente em auditorias e na elaboração de critérios para continuidade de fornecimento por parte das oficinas de costura, que incluem questões de saúde e segurança, registro profissional dos trabalhadores e documentação/formalização desses pequenos e médios empreendimentos.

O modelo fast-fashion também provoca outras consequências negativas. Com o aumento do volume de roupas produzidas e a frequência nos gastos com produtos de preços baixos, porém com reduzida durabilidade, aumenta o fluxo de materiais, o uso de água, de energia, de químicos e, conseqüentemente, os resíduos. Hoje a indústria de vestuário tem uma alta pegada de carbono, gerando emissões em todas as fases, da produção ao uso e descarte de produtos pelos consumidores. Em média, para produzir um quilo de tecido, usa-se 0,6 kg de energia equivalente, e dois quilos de CO₂ equivalentes são emitidos³².


Como é possível observar, ainda que o *fast-fashion* re-

presente aumento do faturamento para as empresas que o utilizam e outras vantagens nos processos de produção, existem diversos impactos na adoção desse modelo que precisam ser considerados.

2.2 SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO

As fibras artificiais vêm sendo cada vez mais usadas na indústria têxtil mundial em detrimento do algodão. Uma combinação de preços mais baixos e o desenvolvimento de novos materiais tem diminuído a atratividade da cotonicultura, que responde atualmente por 36,5% do mercado de produtos têxteis. Além da concorrência com outras fibras, a partir dos anos 1980, e mais fortemente nos anos 1990, a cotonicultura passou a enfrentar também questionamentos sobre os métodos de produção e seus impactos no ambiente e na sociedade, entre eles principalmente o uso intensivo de agrotóxicos e o uso de irrigação em grande escala³³.

O fato é que ao mesmo tempo em que representam dilemas, tais críticas – feitas por organizações ambientalistas e sociais – têm levado também a alguns avanços. O uso de agrotóxicos na cotonicultura, por exemplo, caiu de 11% do uso total mundial, em 1988, para 6,2%, em 2010³⁴. O Manejo Integrado de Pragas (MIP) e o uso da biotecnologia, com o advento das sementes transgênicas, são alguns dos fatores que explicam essa queda. Mas um relatório recente do *Social, Economic and Environmental Panel* (SEEP) do International Cotton Advi-



Iniciativas recentes de sustentabilidade minimizam impactos ambientais, como o movimento em prol do uso do algodão orgânico, o comércio justo e o Better Cotton Initiative

sory Committee (ICAC) traz dados sobre o uso de agrotóxicos em vários países, e a situação brasileira ainda tem espaço para melhorias. Enquanto os produtores brasileiros usam 4,9 kg de ingredientes ativos de agrotóxicos por hectare, a Turquia usa apenas 0,6 kg/ha, e mesmo assim consegue altas produtividades.

Outro avanço em relação ao uso de pesticidas é o aumento do controle sobre produtos considerados de maior toxicidade. Muitos países, como o Brasil e a Índia, vêm banindo o uso desses produtos de acordo com as Convenções de Estocolmo e de Roterdã. Esses acordos internacionais têm levado a um maior controle no uso de agrotóxicos globalmente.

A água também é um ponto importante, já que o algodão é uma cultura intensiva no uso desse recurso. Métodos mais modernos de irrigação, como o gotejamento, estão sendo adotados globalmente, mas ainda há muito desperdício na cotonicultura, especialmente em países onde não há cobrança pelo uso da água. O algodão responde pelo consumo de 2% a 3% de todos os recursos hídricos usados na agricultura³⁵. Nesse quesito, porém, o Brasil se sai bem, pois tem a grande maioria da sua produção feita apenas com água da chuva, sem irrigação.

Há ainda uma série de iniciativas de sustentabilidade lançadas nas últimas duas décadas que vêm tentando minimizar os impactos. O movimento em prol do algodão orgânico e as primeiras certificações começaram ainda no final dos anos 1980. O sistema teve crescimento em alguns paí-

ses da África, na Índia e Peru. No sistema orgânico, o algodão é cultivado sem pesticidas, fertilizantes ou reguladores químicos. Mais recentemente, o movimento fairtrade (comércio justo) também se expandiu para a produção de algodão, em especial na África. O algodão fairtrade põe ênfase nas questões sociais, com garantia de preços mínimos e pagamento de prêmios. Cerca de um terço do algodão fairtrade é também certificado orgânico³⁶.

A certificação de comércio justo estimula a capacitação dos produtores e o associativismo, mas não proíbe o uso de pesticidas e insumos químicos, somente banindo os produtos proibidos nas convenções internacionais, como as de Roterdã e de Estocolmo.

Mas os métodos de produção que proíbem o uso de agroquímicos exigem o uso de muita mão de obra e criam dificuldades para a expansão do ambos os sistemas. Ambos são mais caros do que o convencional, e a demanda para esse tipo de produto é restrita. Muitas redes de varejo que haviam optado por produtos orgânicos em suas prateleiras dizem que os consumidores não estão dispostos a pagar pelo aumento do custo. De qualquer forma, houve um crescimento na produção de orgânicos nos últimos anos, e ambos os produtos atingem um nicho de mercado com menos de 2% do total mundial.

Nos últimos cinco anos, surgiram várias denúncias de fragilidade no sistema de certificação orgânica (caso Índia) e fairtrade (o mais famoso envolveu a marca Victoria's Secret). Ao mesmo tempo, as grandes empre-

As empresas estão cada vez mais preocupadas com a origem do algodão que usam. Além do risco reputacional, o preço do algodão tem acompanhado a forte flutuação dos preços das commodities, causando dificuldades de oferta. As empresas precisam garantir o abastecimento futuro de algodão, e isso significa também estimular uma produção mais sustentável em larga escala.

Na busca de conseguir controlar melhor a oferta e ao mesmo tempo reduzir os impactos da produção, surgiu uma nova onda de iniciativas que aceita a necessidade de manter o modelo intensivo em insumos externos – agrotóxicos, fertilizantes, maquinário –, mas de forma mais responsável. O lema é produzir mais com menos. Produzir um algodão de menor impacto ambiental e que garanta trabalho decente para os seus trabalhadores e qualidade de vida para os agricultores. Duas iniciativas nesse sentido são a Better Cotton Initiative (BCI)³⁷ e a Cotton Made in Africa³⁸.

A BCI é uma iniciativa multistakeholder que reúne produtores, beneficiadores, tecelagens, comerciantes, fabricantes, varejistas e organizações da sociedade civil em uma parceria global cujo objetivo é reduzir os impactos negativos da produção de algodão. A Cotton Made in Africa é uma iniciativa da Fundação Aid by Trade e que busca conectar pequenos produtores africanos com grandes marcas de varejo, garantindo a eles mercado. Ao mesmo tempo, o programa garante alguns indicadores como menor uso de água, melhoria

do solo, aumento do número de crianças na escola e melhores rendimentos para os produtores. Como as duas iniciativas têm metas e padrões semelhantes, já firmaram uma parceria para evitar trabalho duplo de verificação desses padrões e de esforços para garantir mercado aos produtores.

Como uma iniciativa multistakeholder, a BCI tem atraído a participação de grandes marcas globais, como Levi's, H&M, Ikea, Adidas, Nike, Walmart e Inditex, que por sua vez têm se comprometido a comprar a produção desse tipo de algodão.

Existem também as iniciativas de sustentabilidade local. No Brasil, após denúncias de casos de trabalho análogo ao escravo na cotonicultura, os produtores do Mato Grosso criaram em 2005 o Instituto do Algodão Social (IAS), cujo objetivo é estimular melhores condições de trabalho nas fazendas brasileiras e o cumprimento da legislação trabalhista no campo, em especial o atendimento à NR31³⁹.

Esse programa está sendo estendido para todo o Brasil este ano, por meio da Associação Brasileira dos Produtores do Algodão (Abrapa), que acaba de lançar o selo Algodão Brasileiro Responsável (ABR). A Abrapa também é promotora do sistema Better Cotton no Brasil, sendo parte da organização e membro do conselho global, junto com empresas de varejo, grandes empresas de fiação, beneficiadoras, empresas de tecidos e associação de produtores de países como Paquistão e Índia.

H&M - ALGODÃO BETTER COTTON

H&M CONSCIOUS

A H&M é uma das marcas globais de moda que mais investe em aprimorar a sustentabilidade do algodão usado em seus produtos. Há cerca de cinco anos, a empresa realinhou sua estratégia, incorporando a abordagem de sustentabilidade nos seus negócios a partir do programa H&M Conscious. Sete compromissos foram estabelecidos: 1) Fornecer moda para clientes conscientes; 2) Escolher e premiar parceiros responsáveis; 3) Ser ético; 4) Climate smart (que significa adotar políticas inteligentes para reduzir o risco e mitigar as mudanças climáticas); 5) Reduzir, reutilizar, reciclar; 6) Usar os recursos naturais de forma responsável; 7) Fortalecer as comunidades.

Todos esses compromissos se refletem na gestão da cadeia de suprimentos e, em especial, na produção do algodão. A meta da H&M é de que todo o algodão usado nas roupas e acessórios vendidos nas lojas venha de fontes sustentáveis até 2020. Para isso, a empresa está investindo em três estratégias para influenciar a cadeia de suprimentos.

A empresa participa ativamente da Better Cotton Initiative, como membro do conselho e apoiando os programas de treinamento para os produtores. A H&M acredita que a BCI tem potencial de ser adotada em larga escala e melhorar o padrão de produção globalmente. Também investe no algodão orgânico e reciclado. Ambos são considerados fontes de fornecimento chave para alcançar a meta de 2020. A empresa começou a introduzir o algodão



orgânico em 2004 em linhas de roupas infantis, e em 2010 se tornou a maior compradora mundial desse tipo de algodão, segundo o *Textile Exchange's Global Market Report on Sustainable Textiles*.

A H&M garante a integridade desse algodão orgânico, produzido na Turquia, Índia e China, por meio de certificados emitidos por organismos de certificação acreditados (Control Union e IMO). Mais recentemente, a empresa começou também a estimular o uso de algodão reciclado, produzido a partir de restos de têxteis que sobram na manufatura. Estes são moídos em fibra, transformados em fios e tecidos novos. Neste caso, a empresa também garante a integridade com certificação independente que geralmente segue o Global Recycling Standard (GRS).

Os riscos reputacionais, financeiros e de mercado relacionados aos problemas sociais e ambientais estão cada vez mais presentes na indústria têxtil

2.3 RISCOS SOCIOAMBIENTAIS DA CADEIA TÊXTEIL DE CONFECÇÕES

Várias empresas da cadeia têxtil e de confecções estão desenvolvendo estratégias de sustentabilidade. São muitas as mudanças no ambiente de negócios que favorecem essas novas estratégias: é cada vez maior a complexidade dos problemas e vulnerabilidades socioambientais no processo produtivo, há um maior controle do poder público sobre as condições de trabalho e sobre os impactos ambientais⁴⁰, investidores e financiadores criam condicionalidades socioambientais. Ao mesmo tempo, os riscos reputacionais, financeiros e de mercado relacionados aos problemas sociais e ambientais estão cada vez mais presentes nessa indústria. As estratégias empresariais se traduzem em menor uso de insumos e consumo de recursos naturais, redução ou eliminação do uso de matérias-primas tóxicas, menor geração de poluentes no meio ambiente, maior responsabilidade com a saúde dos consumidores e traba-

lhadores, além da promoção de seus direitos.

As vantagens são significativas para todos os envolvidos. As empresas, particularmente, podem obter importantes benefícios para o seu próprio negócio, pois um melhor gerenciamento sobre os aspectos socioambientais da produção pode significar: redução de custos; aumento de competitividade; diminuição dos riscos de acidentes ambientais; melhoria das condições de saúde e de segurança do trabalhador; melhoria da imagem da empresa junto a consumidores; fortalecimento da reputação no relacionamento com fornecedores, poder público e investidores; ampliação de suas perspectivas de atuação no mercado interno e externo; maior acesso a linhas de financiamento; melhoria do relacionamento com os órgãos ambientais e a sociedade, entre outros. Apresentamos abaixo um quadro síntese dos riscos socioambientais presentes nos distintos elos da cadeia têxtil e de confecções.

ELOS DA CADEIA	RISCOS SOCIOAMBIENTAIS
PRODUÇÃO DE ALGODÃO	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Uso excessivo de agroquímicos (pesticidas, fertilizantes, defensivos)</i> - <i>Uso excessivo de água</i> - <i>Condições degradantes do trabalhador rural e trabalho infantil</i> - <i>Riscos à saúde do trabalhador (contaminação com agrotóxicos)</i> - <i>Geração de resíduos tóxicos</i> - <i>Emissões de gases de efeito estufa (GEE) na produção de algodão (uso de tratores, pesticidas, irrigação)</i>

INDÚSTRIA DE FIAÇÃO, TECELAGEM E ACABAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Uso de materiais tóxicos</i> – <i>Geração de resíduos industriais (aparas de algodão e outros fios)</i> – <i>Consumo de fontes de energia não renováveis nas caldeiras</i> – <i>Geração de efluentes líquidos contaminados (produtos químicos)</i> – <i>Emissões de GEE no uso de petroquímicos (fibras manufaturadas) e no processo de logística e entrega</i> – <i>Uso excessivo de água no processo das lavagens</i> – <i>Uso intensivo de produtos químicos no tingimento</i> – <i>Geração de efluentes líquidos contaminados</i> – <i>Ambiente insalubre para o trabalhador, especialmente na etapa de lavagens e acabamento</i>
CONFECÇÕES, VAREJO E MARCAS	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Condições degradantes de trabalho nas confecções</i> – <i>Estímulo ao consumo excessivo (fast-fashion) no varejo</i> – <i>Geração de resíduos (embalagens, roupas descartadas)</i> – <i>Emissões de GEE no processo de logística e entrega</i>
LAVANDERIAS INDUSTRIAIS	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Uso excessivo de água (em várias etapas do processo: lavagens, secagens)</i> – <i>Uso intensivo de produtos químicos (permanganato de potássio, corantes, alvejantes, amaciantes)</i> – <i>Geração de efluentes líquidos contaminados (resíduos tóxicos, resíduos de pedras de argila para desgaste físico do tecido)</i> – <i>Condições degradantes e riscos à saúde dos trabalhadores (reações alérgicas, contaminação, náuseas, queimaduras, calor excessivo, vapores e névoas de produtos químicos)</i>
USO PELO CONSUMIDOR	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Uso excessivo de água (lavagens)</i> – <i>Uso de energia (lavagens, secagem, passagem de roupas) e emissões de GEE (lavagens, secagem)</i> – <i>Geração de resíduos sólidos (embalagens, roupas descartadas)</i>

Algumas iniciativas exploram novas estratégias de negócio e oportunidades pautadas pela criatividade e inovação

2.4 SUSTENTABILIDADE E MODA Moda ética, moda verde, moda consciente, ecomoda. Tem sido cada vez mais comum encontrar tais expressões no universo da moda, tentando traduzir, de alguma maneira, as relações entre esse segmento e o conceito de sustentabilidade. Assim como em qualquer setor, o desenvolvimento sustentável se apresenta como uma necessidade e tem estimulado mudanças ou mesmo rupturas em modelos de gestão, uso de materiais, criação de produtos e desenvolvimento de processos. Com a moda não poderia ser diferente, e o que tem surgido tanto no exterior quanto no Brasil são iniciativas que questionam e/ou desafiam os padrões atuais desse sistema, possibilitando, com isso, adaptações ou mesmo o aparecimento de oportunidades pautadas pela criatividade e inovação.

Em 2009, diversas revistas de moda começaram a divulgar o quanto as atividades manuais – como tricô, crochê, bordado e a própria costura – estavam sendo resgatadas por jovens no mundo todo. Mais do que significar uma necessidade de desaceleração da rotina do dia a dia, tratava-se de evidenciar um determinado estilo de vida daquelas pessoas e um posicionamento contra a produção em massa e a ditadura imposta pela moda. Nessa mesma linha, a reutilização de roupas, com o consumo em brechós, e a restauração de peças, de modo que durem mais tempo, são outros comportamentos bastante observados em consumidores conscientes.

Vale dizer que a estes dois R's (reutilização e restauração)

devem ser adicionados mais dois que dependem de mudanças não só na postura do consumidor, mas na indústria de moda: reduzir (a quantidade do que é produzido/consumido e adicionar qualidade, de modo a ampliar a vida útil dos produtos) e reciclar (recuperar as fibras de tecidos existentes com métodos mecânicos e químicos para convertê-las em novos produtos). Esse raciocínio possibilitaria, inclusive, transformar a dinâmica tradicional de compra, uso e descarte de roupas (geralmente em aterros sanitários) para outra que – a partir de peças de maior durabilidade – permitiria a restauração, a venda a brechós, o aluguel, o compartilhamento e o *upcycling*⁴¹. Tais iniciativas, ainda que ocorram numa escala menor e sejam realidade apenas em pequenos negócios, são exemplos de como a união entre moda e a sustentabilidade pode ser repleta de novas possibilidades.

Os estilistas têm buscado inserir a sustentabilidade na moda de diferentes maneiras. Entre os exemplos estão aqueles que levantam bandeiras sociais e ambientais, investem em pesquisas de novos materiais naturais e renováveis para serem utilizados em suas coleções, reaproveitam sobras de tecidos e se recusam a usar couro e pele de animais em extinção. Grandes e pequenas empresas reavaliam processos e produtos, e as mais avançadas não só fazem essas mudanças de maneira pontual, em apenas uma coleção, mas as incorporam em suas estratégias de maneira definitiva. No caso das *fast-fashion*, o foco tem sido a elaboração de relatórios de sustentabi-

lidade, a inauguração de lojas seguindo padrões ambientais, a diminuição no uso de água, o uso de algodão orgânico em algumas coleções e o apoio a organizações não governamentais para causas específicas. Em função dos inúmeros problemas envolvendo as condições de trabalho, este é um dos assuntos priorizados por essas redes. Já algumas marcas de moda preferem trabalhar com técnicas tradicionais de confecção (como o artesanato), beneficiar comunidades com projetos de geração de renda, criar produtos com tecidos e design inovadores e valorizar cultura e materiais locais.

As semanas de moda pelo mundo também perceberam o crescimento de estilistas e marcas que estavam experimentando agregar a sustentabilidade a seus negócios e criaram eventos paralelos. A London Fashion Week tem a Estethica⁴²; a França o Ethical Fashion Show⁴³; Berlim o Green Showroom⁴⁴; e Nova York o The Green Shows⁴⁵. São Paulo e Rio de Janeiro não têm uma semana de moda específica para marcas sustentáveis, mas ambas têm permitido que o assunto ganhe cada vez mais espaço. Exemplos disso são os diversos debates paralelos realizados, a estrutura e conceito do

Os estilistas têm buscado inserir a sustentabilidade na moda investindo na pesquisa de novos materiais e no reaproveitamento de tecidos



A tendência é de que nos próximos anos possamos ver a sustentabilidade como parte integrante de todo e qualquer processo

evento e os desfiles que trazem coleções produzidas a partir de novos materiais.

Outro movimento nessa direção tem vindo das revistas de moda, que passaram a contar com artigos e editoriais sobre o assunto. Publicações internacionais como a *Vogue*, a *Vanity Fair* e a *Elle* têm dedicado algumas páginas para a moda sustentável. Em alguns casos, inclusive, foram contratados para essa cobertura colunistas e editores especializados. Não só nas revistas, mas também nas passarelas, começam gradativamente a aparecer sinais em direção a uma flexibilização dos padrões estéticos ditados pela moda.

A formação educacional e profissional em torno da conexão entre moda e sustentabilidade é outro pilar fundamental para as mudanças necessárias. No processo de fabricação de uma roupa, por exemplo, muitas vezes os profissionais trabalham de maneira fragmentada em sua área de especialidade. Apesar da complexidade que implica conhecer todas as fases do processo e suas tecnologias, é fundamental ter informações que possam permitir a construção coletiva, intervenções, experiências e aprendizados. Nesse sentido, uma formação abrangente e transdisciplinar torna-se essencial. Algumas das escolas de moda têm buscado inserir a sustentabilidade como um dos temas em suas grades curriculares: Central Saint-Martins⁴⁶ e London College of Fashion⁴⁷, de Londres, e Esmod Berlim⁴⁸, que lançou o primeiro mestrado em moda sustentável.



Como é possível observar, as relações entre a sustentabilidade e a moda têm se tornado reais pelo esforço de pessoas e de diversas iniciativas desenvolvidas no mundo todo e ainda que alguns passos já tenham sido dados, há muito que se avançar. A aposta é de que nos próximos anos possamos ver a sustentabilidade não como uma segmentação da indústria de moda, mas como parte integrante de todo e qualquer processo, produto, estratégia ou decisão. Ainda que tal cenário se apresente como um desafio, em função dos inúmeros dilemas atuais, é o que tem o maior potencial de produzir avanços tecnológicos, estimular a inovação e permitir que a engrenagem da moda, consciente de seus impactos, possa ser uma importante agente de transformação.



2.5 MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

Incorporar a sustentabilidade nos negócios é um desafio que depende de mudanças no comportamento dos consumidores. Essas mudanças não são simples e estão relacionadas a longos processos de mudança cultural. Consumidores recebem estímulos contínuos para manter estilos de vida que dependem do próprio consumo. São as cores, os modelos, as tendências da moda que, numa economia globalizada, são lançadas e substituídas numa velocidade cada vez maior. E há ainda as poderosas estratégias de comunicação e a publicidade, que não mais dependem apenas de anúncios e da televisão, mas que atualmente contam com ferramentas como as mídias sociais. Também não é possível desconsiderar ou-

tros fatores que interferem na decisão de compra dos consumidores: eles são culturais, pessoais, sociais e psicológicos, e não atuam de maneira isolada. Dessa maneira, qualquer tentativa de entender seu comportamento ou de influenciar seu processo de escolha se apresenta como um objetivo bastante complexo.

Algumas empresas estão começando a estabelecer relações mais próximas e colaborativas com consumidores, e um crescente número destes começa a adotar comportamentos mais conscientes, demandando produtos que, além do conforto, preço, qualidade e durabilidade, aliem tendências de moda a uma postura ética e sustentável.

O *slow fashion*, ou moda lenta, é um desses movimentos, que se orienta por diminuir a rapidez e a frequência com a qual se consome e, adicionalmente, estar atento à produção em pequena escala, técnicas tradicionais de confecção, materiais e mercados locais, ou seja, um modo de produção e consumo mais responsável e menos impulsivo. Outras ações relacionadas à diminuição do consumo envolvem a reutilização de roupas, comprando em bazares e brechós, e a restauração, utilizando técnicas em peças inteiras ou pedaços de roupas. A oportunidade nesse caso está tanto no prolongamento da vida útil de uma roupa quanto na criação de peças novas a partir das usadas, agregando valor ao produto por meio de restauração criteriosa (*upcycling*).

A lavagem e secagem das peças também são etapas de responsabilidade do consumidor e têm grandes impac-

tos sobre os recursos. Segundo Kate Fletcher e Lynda Grose⁴⁹, a energia necessária para lavar uma roupa de poliéster no decorrer de sua vida útil é cerca de quatro vezes a energia necessária para fabricá-la. Então aqui existe um importante papel da indústria no sentido de orientar o consumidor a adotar processos de lavagem, secagem e passagem a ferro mais eficientes. Nesse caso, as etiquetas das roupas podem ser as principais aliadas, trazendo informações sobre a forma adequada de lavagem a determinadas temperaturas.

Ainda sobre as etiquetas, outra função que tem sido a elas atribuída é a de identificar não somente a origem de procedência das peças (*made in*), mas também em quais condições foram feitas. Algumas marcas já inserem em suas etiquetas a garantia de que seus produtos não são resultado de trabalho degradante ou infantil, e há um projeto em curso reunindo grandes marcas que pretende inserir um *QR code* (um tipo de código de barras especial) nas peças, de modo a permitir que por meio do celular o consumidor tenha mais informações relacionadas à sustentabilidade e possa decidir sua compra considerando esses aspectos.

ADIDAS - LOGÍSTICA REVERSA PROGRAMA PEGADA SUSTENTÁVEL

Em janeiro de 2012, a Adidas, empresa alemã de artigos esportivos, lançou no Brasil um programa pioneiro de logística reversa, o Pegada Sustentável. O objetivo é

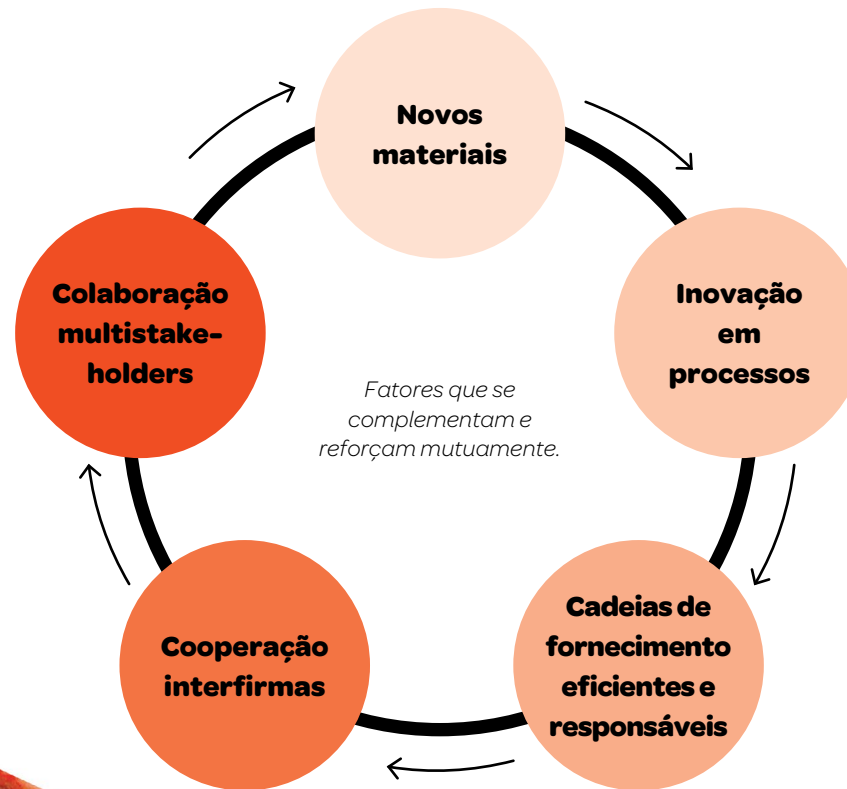
estimular que os consumidores possam realizar o descarte adequado de tênis velhos e sem condições de uso, minimizando os impactos ambientais e contribuindo para a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No Pegada Sustentável, o consumidor pode entregar o calçado esportivo – de qualquer marca – em uma das lojas Adidas e assinar um termo de doação autorizando que o mesmo seja enviado para reciclagem. Os produtos entregues seguem para uma empresa de logística reversa e gestão ambiental parceira no programa e, depois de desmontados, se tornam fonte energética, alimentando fornos de cimento. Segundo a empresa, esse processo não gera cinzas nem emissões para o meio ambiente e segue as normas da legislação ambiental vigente no Brasil. A Adidas pretende se tornar responsável por todo o ciclo do produto, da fabricação ao descarte, mas para isso tem como um dos principais desafios engajar os consumidores na iniciativa. Nesse sentido, três linhas de ação estão sendo reforçadas: disponibilização do maior número possível de postos de coleta, para facilitar o acesso dos consumidores, relacionamento via redes sociais e premiação por meio de brindes. O consumidor que doa seu tênis recebe 5% de desconto para a compra de outro calçado da marca. O programa, que nos seus primeiros meses esteve restrito à Grande São Paulo e capital, agora está sendo ampliado para as 43 lojas espalhadas em todo o Brasil. Até o momento, a Adidas contabilizou um total de 224 doações de calçados no Estado.



III. NOVOS FATORES DE COMPETITIVIDADE Incorporar o desenvolvimento sustentável à cadeia têxtil e de confecções significa reavaliar ou mesmo descobrir novas formas de equilibrar aspectos econômicos, ambientais e sociais. Em cada uma das etapas dessa cadeia, é possível determinar se é o modelo de gestão, a estratégia ou mesmo o processo que necessita ser transformado, de maneira a atender de maneira mais eficiente, ética e

inovadora às demandas internas, externas e dos stakeholders. As empresas que estão fazendo essa escolha têm liderado significativas mudanças em cinco importantes questões como meio de ampliar a competitividade de seus negócios. As iniciativas têm se concentrado em novos materiais, novos processos e tecnologias, cadeias de fornecimento eficientes e responsáveis, cooperação interfirmas e colaboração multistakeholders.



3.1 NOVOS MATERIAIS A busca por fibras mais econômicas e com baixo impacto social e ambiental é um processo complexo. De acordo com Kate Fletcher e Lynda Grose⁵⁰, as pesquisas científicas têm se concentrado em quatro áreas interligadas: busca de materiais com *fontes renováveis*; materiais que envolvem *nível reduzido de insumos* (água, energia e substâncias químicas); fibras produzidas em *melhores condições de trabalho* para agricultores e produtores; e materiais produzidos com menos desperdício, como *fibras biodegradáveis e recicláveis* provenientes dos fluxos de resíduos da indústria e do consumidor.

As fibras renováveis (grupo do algodão, cânhamo, lã, seda, viscose e bambu, por exemplo) se distinguem das não renováveis (poliéster, náilon, acrílico). As discussões em torno das vantagens de uma e de outra giram em torno da importância de se considerar não só a capacidade de renovação desses materiais, mas também as condições em que são produzidos. Em alguns casos, existem impactos sobre o ar, a água e os trabalhadores envolvidos que não podem ser ignorados.

O segundo grupo envolve fibras com consequências diretas nas emissões de CO₂ e nas mudanças climáticas, como o algodão, por exemplo. A redução no uso de água, energia e substâncias químicas representa um dos maiores desafios da indústria têxtil e de confecções, em função de um conjunto de variáveis, como escassez de recursos, impactos ambientais e efeitos

nocivos à saúde dos trabalhadores.

O cultivo do algodão também está no centro das atenções quando o assunto são as questões laborais da cadeia de fornecimento. A exposição de trabalhadores a produtos com alta toxicidade, a existência de trabalho infantil e baixos salários em várias regiões produtoras, e oscilações constantes nos preços provocando grande instabilidade para pequenos produtores são os problemas mais evidentes.

O quarto grupo de materiais é o dos que se decompõem no meio ambiente, transformando-se em substâncias mais simples. A biodegradação precisa ser planejada com antecedência, e quando as roupas são elaboradas com mesclas de fibras nem sempre isso é possível. Esta é uma alternativa que precisa ser mais bem estudada, porque requer infraestrutura adequada, informações mais precisas e uma integração de todo o sistema atual da indústria de moda.

Novos acabamentos e tecidos inovadores também contribuem com a sustentabilidade e ampliam as funções e relações mantidas pelos consumidores com as roupas. O uso de tecidos tecnológicos esteve sempre associado a áreas como esportes e saúde, mas tem crescido o interesse do mundo da moda. São experiências das mais variadas, contemplando tecidos que não precisam ser lavados, peças desenhadas para resistir a odores, com equilíbrio térmico e à prova d'água, roupas com proteção solar, entre outras.

É fundamental analisar as condições de produção das fibras renováveis

COMPETITIVIDADE

A inovação é a principal estratégia para aprimorar processos e torná-los mais eficientes e sustentáveis



TAVEX - ACABAMENTO NATURAL

ALSOFT® AMAZONTEX

A empresa de tecelagem Tavex, detentora da marca Santista, desenvolveu o Alsoft® Amazontex, um inovador acabamento natural obtido através da utilização de um fruto da Amazônia brasileira chamado cupuaçu. O acabamento natural não contém silicone, é hipoalérgico e produz um efeito que aumenta o conforto por absorver a umidade e os raios solares. A tecnologia é acompanhada de um projeto de colaboração para o desenvolvimento das comunidades locais da Amazonia, com 700 famílias

beneficiadas. Além de reduzir o impacto ambiental, esse novo acabamento é um sólido compromisso com o desenvolvimento sustentável assumido pela Tavex. A partir da coleção Verão 2012, a Tavex ampliou a utilização da manteiga do cupuaçu para 80% de sua produção de denim, no lugar do uso de amaciantes sintéticos. O Alsoft® Amazontex também passou a ser utilizada na produção de tecidos para uniformes profissionais da Santista Workwear. Nessa linha, o acabamento substituiu os produtos sintéticos na fabricação dos artigos Solasol e Tapé, dois dos mais vendidos e que estão no mercado há mais de 50 anos.

3.2 INOVAÇÃO EM PROCESSOS A inovação é a principal estratégia para aprimorar processos e torná-los mais eficientes e sustentáveis. Seja aplicada a uma etapa específica ou de maneira transversal em toda uma cadeia, permite que atividades que sempre foram executadas da mesma maneira possam ser reinventadas e causem menos impactos sociais e ambientais. Nos casos a seguir, apresentamos como técnicas, práticas, substâncias e recursos estão sofrendo modificações a partir da integração com novos conhecimentos e novas tecnologias disponíveis no mercado, ou mesmo as tecnologias que estão surgindo especificamente para atender às demandas da cadeia têxtil e de confecções.

Tomando como exemplo as etapas de branqueamento e tingimento, atualmente muitas tecelagens fazem uso do peróxido de hidrogênio para branqueamento, já que o cloro foi proibido por seu potencial cancerígeno e por provocar anormalidades em organismos vivos. Mas o peróxido não está livre de problemas, envolve alto consumo de energia e aditivos químicos, então as pesquisas continuam em torno de outras soluções, como a tecnologia enzimática e o ozônio. Já o tingimento exige que se combine uma série de variáveis para se desenvolver novos métodos, pois envolve a fibra utilizada, o corante e as substâncias químicas. É possível em alguns casos considerar a reutilização da água de tingimento, trabalhar grandes volumes com cores repetidas, investir em sistemas de tratamento da água, aderir a fibras natural-

mente coloridas ou mesmo optar pelos corantes naturais. O tingimento natural tem suas limitações em relação à escala e estabilidade das cores.

As etapas de corte e costura têm sido os grandes focos de atuação de muitas empresas. Nessas etapas há iniciativas com foco na redução do desperdício no corte e na costura, no reaproveitamento de resíduos/sobras e na utilização de metais e aviamentos que tenham menor impacto ambiental.

A distribuição, por sua vez, está intimamente ligada às emissões de carbono. As empresas, sobretudo as varejistas, têm procurado adotar processos mais eficientes, incluindo o uso de tecnologias de rastreamento, redução do uso de energia, medições da pegada de carbono e estudo de rotas de distribuição e tipos de transporte. Trata-se de um sistema complexo, que não pode ser analisado individualmente e que, uma vez considerado em todos os seus detalhes, apresenta inúmeras possibilidades de intervenção.

Há também uma série de ideias e técnicas – resgatadas do passado ou que trazem aspectos inovadores – sendo desenvolvidas por estilistas e designers em todo o mundo. Tais técnicas em muitos casos se relacionam a pequenos nichos de mercado, mas algumas podem ser adaptadas e multiplicadas. Como exemplos temos o design colaborativo, a aproximação dos processos da natureza por meio da biomimética e a comercialização pela internet.

O design colaborativo, a aproximação dos processos da natureza por meio da biomimética e a comercialização pela internet são exemplos de ideias e técnicas sendo desenvolvidas por estilistas e designers em todo o mundo.

PUMA - GESTÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS**PUMA.SAFE**

A poluição de rios e cursos de água é um problema ambiental de longa data na China, sem previsão de solução a curto prazo. Entre os grandes responsáveis pela mazela ambiental estão a emissão de esgoto nas cidades, a poluição do setor agrícola e, segundo pesquisa do Greenpeace, as indústrias de vestuário – o país é o maior produtor mundial de tecidos. Em 2011, em relatório intitulado *Dirty Laundry*, o Greenpeace acusa megaempresas do setor têxtil de manterem relações comerciais com empresas terceirizadas cujas fábricas estariam lançando um “coquetel de produtos químicos perigosos” nas águas chinesas. Na lista aparecem gigantes do esporte como Nike, Adidas e Puma, e outras como Lacoste, Calvin Klein e a inglesa de *fast-fashion* H&M. Ao acusar as marcas de poluição, o Greenpeace lançou a campanha “Detox now!” (Desintoxicação já!), exigindo que as empresas eliminem produtos químicos perigosos de toda sua cadeia produtiva. Pouco menos de duas semanas após a acusação do Greenpeace, a Puma se comprometeu publicamente a eliminar, até 2020, todos os lançamentos de produtos químicos perigosos do ciclo de vida de todos os seus produtos, e em toda a sua cadeia de fornecimento global. A declaração da Puma incorpora vários elementos determinados pelo Greenpeace como cruciais para provocar uma mudança sistemática na indústria têxtil: uma abordagem de precaução à gestão de produtos químicos, um calendário claro para atingir o lançamento

zero, e a eliminação de todos os lançamentos de produtos químicos perigosos em toda a sua cadeia de suprimentos e ciclo de vida de produtos.

A empresa está realizando o inventário de todos os corantes e produtos químicos armazenados ou utilizados nas fábricas de seus fornecedores que tenham relação com processos úmidos, limpeza de equipamentos, manutenção do solo (por exemplo, pesticidas ou herbicidas), tratamento de água e águas residuais, práticas de combate a incêndio (como extintores que podem conter substâncias perigosas) e manutenção das oficinas. Seu Relatório de Sustentabilidade descreve o plano de ação em curso e as formas de diagnóstico e monitoramento da cadeia utilizados pela empresa, bem como os progressos rumo às metas para 2020. A Puma também desenvolveu uma metodologia para reportar sua performance econômica valorando seus impactos socioambientais.

OSKLEN - PEGADA DE CARBONO**PROJETO TRACES (SOCIAL ENVIRONMENTAL AND CARBON FOOTPRINT PROJECT)**

Unir moda, beleza e sustentabilidade. Impossível? Não para a Osklen, marca de roupas criada em 1989 no Rio de Janeiro que tem buscado equilibrar esses três aspectos em suas coleções. O desenvolvimento sustentável é um conceito tão importante para as estratégias da marca que é coordenado por meio do Instituto-e, organização responsável por diferentes projetos e que tem como missão posicionar o

Brasil nesse tema e gerir uma rede que reúna informações, além de diferentes iniciativas e agentes da sociedade. Uma importante característica da Osklen é que seus projetos revelam a forma como a marca estrutura seus negócios: não há um segmento específico para a sustentabilidade, pois o conceito está incorporado à filosofia e aos princípios da empresa. Muito desse pensamento deve-se ao seu criador, Oskar Metsavaht, hoje um dos nomes mais conhecidos no país por seu posicionamento em prol de uma moda conectada com as questões ambientais e sociais.

Nessa linha, o Instituto-e lançou em junho, na São Paulo Fashion Week 2012, o projeto Traces, resultado de uma parceria com o Ministério do Meio Ambiente, Terra e Mar da Itália, Senai-Cetiqt e o Fórum das Américas.

O Traces teve como objetivo rastrear a pegada de carbono e os impactos de seis materiais usados em produtos da Osklen: algodão orgânico, algodão reciclado, couro de pirarucu, juta da Amazônia, malha PET e seda orgânica. Durante meses, especialistas de ambos os países cruzaram o Brasil de norte a sul para estudar a cadeia de fornecimento desses materiais, da origem até o fim da vida útil. Unindo as informações relacionadas às emissões de gases do efeito estufa com as questões sociais, foi possível fazer propostas de melhorias em diferentes processos, incorporando modelos sustentáveis de produção e medidas de mitigação para minimizar os impactos ambientais. Mais informações sobre a pegada de carbono de cada material em www.tracesefabrics.org.

3.3 CADEIAS DE FORNECIMENTO EFICIENTES E RESPONSÁVEIS

Os grandes varejistas e marcas estão continuamente em busca de cadeias de fornecimento mais eficientes e responsáveis. Para participar do mercado global é preciso, antes de tudo, aproveitar ao máximo as capacidades instaladas e buscar a máxima eficiência nos processos. Cinco dimensões têm sido enfatizadas para o posicionamento competitivo de empresas fornecedoras nas cadeias de suprimentos do setor de têxtil e confecções:

Competitividade empresarial capacidade de gestão do negócio associada ao uso de tecnologias de informação e comunicação, aumentando o fluxo de informações entre cliente e fornecedores e a agilidade no controle de estoques por toda a cadeia de valor.

Capacidade de desenvolvimento de produtos capacidade de inovar no design, desenvolvimento pleno do produto, juntamente com prototipagem rápida, são fatores críticos dos bons fornecedores.

Qualidade dos produtos e processos diz respeito à capacidade de colocar em prática métodos ágeis de organização do trabalho que melhorem a qualidade dos produtos e aumentem a produtividade, reduzindo desperdícios e retrabalhos. Técnicas como *lean manufacturing* e *lean production*⁵¹ têm sido promovidas por muitos compradores globais.

Os grandes varejistas e marcas estão continuamente em busca de cadeias de fornecimento mais eficientes e responsáveis



*O desenvolvimento
de fornecedores é
um fator crítico para
a participação no
comércio global*

Pontualidade da entrega necessidade de respeitar os rígidos prazos de entrega impostos pelos clientes que operam na lógica do *Quick Response System*.

Responsabilidade socioambiental cadeia de valor controlada por sistemas de indicadores socioeconômicos e ambientais e concentração de relacionamento com parceiros com melhor performance, baseado em critérios não só de qualidade, mas também sociais e ambientais. Temas como colaboração nas áreas de auditoria entre marcas e empresas do varejo e compartilhamento de informações com fornecedores e com outras empresas da cadeia têxtil são uma tendência. Mas as experiências mais avançadas vão além do modelo de auditoria e monitoramento da cadeia de suprimentos, chegando a um modelo de engajamento com os fornecedores, com apoio ao desenvolvimento de melhores práticas de produção.

Treinamento contínuo de funcionários, integração desde a concepção até o descarte de produtos e diálogo estreito entre fornecedores e clientes são fundamentais para os desafios colocados pelas cadeias globais de fornecimento. O desenvolvimento das capacidades de fornecedores é um fator crítico para a participação no comércio global. Trata-se de um processo educativo amplo, que envolve a experiência das empresas com conhecimentos na área de gestão, organização, tecnologia e estratégia. O foco está, assim, cada vez mais concentrado na aprendizagem

em rede. A flexibilidade e agilidade necessárias induzem continuamente a um aumento da aprendizagem colaborativa e sistêmica dos participantes da cadeia de valor.

C&A - MONITORAMENTO DA CADEIA DE FORNECIMENTO

Líder do mercado varejista de moda brasileiro, a C&A identificou, em 2006, a necessidade de avançar nas práticas já empregadas por ela no Brasil para o desenvolvimento e monitoramento de sua cadeia de fornecimento. A C&A foi uma das várias empresas no setor envolvida em casos de condições inadequadas de trabalho nessa fase da produção. Uma das medidas adotadas foi a criação da Socam – Organização de Serviço para Gestão de Auditorias de Conformidade –, uma empresa autônoma com a missão de avaliar e monitorar padrões de negócios socialmente responsáveis em nome das empresas C&A que operam mundialmente. A Socam inspeciona as condições de trabalho, com o objetivo de prevenir qualquer forma de trabalho irregular, vistoriando também questões relativas ao meio ambiente, à saúde e segurança dos trabalhadores, à infraestrutura e à organização das áreas de produção. A implantação da Socam no Brasil ampliou as diretrizes estabelecidas no Código C&A de Conduta no Fornecimento de Mercadorias, em vigor desde 1996, o qual contempla padrões de boa conduta comercial e aspectos sociais definidos pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) e cuja aceitação em contrato com os

fornecedores é obrigatória. A Socam atua de forma independente da área comercial da C&A, sendo subordinada à Diretoria Executiva de Finanças, sem ligação direta com a vice-presidência de Compras – o que lhe garante maior autonomia e isenção no trabalho de monitoramento e avaliação de fornecedores. No entanto, o diálogo com a área de Compras é importante para a melhoria e desenvolvimento da cadeia de fornecedores. De 2006 a 2010, foram realizadas mais de 8.800 auditorias em fornecedores e subcontratados da cadeia de fornecimento da empresa, resultando em planos de ação que levaram a melhorias concretas nas condições de trabalho dos fornecedores e seus subcontratados. Em 2010, o trabalho das auditorias foi aprimorado e passou a ser aprofundado em grupos estratégicos de fornecedores. Em fevereiro de 2011, a empresa assinou o Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo, cujo objetivo é implementar ferramentas para que empresas e a sociedade brasileira não comercializem produtos de fornecedores que usam trabalho considerado escravo. A C&A foi a primeira do setor a tornar-se signatária desse compromisso voluntário, e fez isso junto com mais 40 fornecedores, que também se comprometem a monitorar suas próprias cadeias de suprimentos para erradicar essa prática dos negócios. Essa adesão representa um marco no movimento do empresariado em prol do trabalho decente e um exemplo de como as empresas em geral podem lidar com esse problema.

NIKE - DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

Por muitos anos, a Nike ficou estigmatizada mundialmente pelo escândalo do trabalho infantil, uma vez que, no começo da década de 1990, uma campanha de ativistas denunciou essa prática em fábricas na Indonésia. De lá para cá, muitos aprendizados foram incorporados à gestão da empresa. Hoje ela integra, facilita, implanta e financia iniciativas para melhorar as condições de trabalho na sua cadeia de suprimentos global, promovendo de modo mais generalizado sua política de responsabilidade empresarial. A Nike e outras grandes empresas dos setores de vestuário e calçados entendem cada vez mais que é difícil, se não impossível, satisfazer os padrões trabalhistas acordados em suas cadeias globais de suprimento sem mudar o método de definição de incentivos e reconhecimento para as equipes de compras, projeção de vendas e gestão de estoques. Munida de um conjunto robusto de estratégias, políticas, práticas e procedimentos, que incluem treinamento de compradores e demais funcionários que têm interface com fornecedores, elaboração de códigos de conduta, políticas internas de seleção e avaliação de fornecedores, entre outras, a Nike é hoje uma referência no monitoramento, desenvolvimento e gestão da cadeia produtiva. Ao longo dos anos valeu-se desse conjunto de ações como um aprendizado, procurando desenvolver cadeias de fornecedores equitativas, gerando condições equilibradas de negócio ao longo de cada cadeia da qual faz parte. No Brasil, trabalha hoje com uma carteira de

fornecedores bastante concentrada, de modo a conseguir estabelecer vínculos comerciais e relacionamentos de longo prazo com seus fabricantes. Procura trabalhar em parceria, planejando em conjunto e apoiando o fornecedor no desenvolvimento de novos produtos.

A Nike tem em sua estratégia a diretriz de se tornar a empresa líder do setor em sustentabilidade, e para isso combina o trabalho na cadeia de fornecimento com diversas outras iniciativas, tais como a participação na fundação de organizações não governamentais para profissionalização no trabalho, desenvolvimento de produtos com desperdício zero e substituição de matérias-primas, de forma a diminuir o impacto ambiental dos produtos. Marcada pela inovação, a empresa já abriu mais de 400 patentes ligadas à sustentabilidade e criou a plataforma GreenXchange, uma espécie de brainstorm global sobre ecoeficiência.

VICTORIA'S SECRET - AÇÕES LOCAIS DE PREVENÇÃO DO TRABALHO INFANTIL

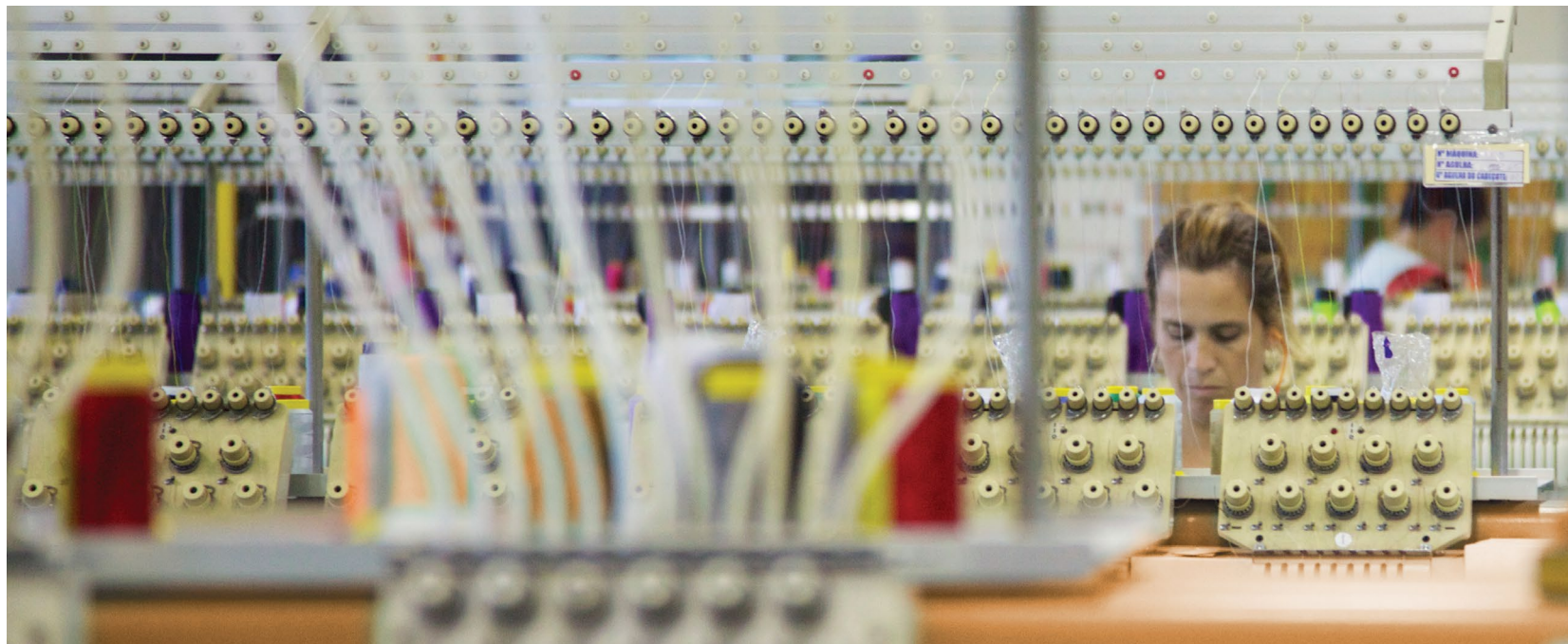
Ao final de 2011 o nome da Victoria's Secret ganhou relevância na mídia quando a rede de notícias Bloomberg publicou uma reportagem sobre as condições de trabalho em uma indústria de algodão em Burkina Faso, na África. A reportagem estabelecia ligação da produção da cooperativa, que se destinava a peças de roupa, com a marca Victoria's Secret. Adicionalmente, informava que a cooperativa fazia parte do Programa Nacional de Apoio a Indústria do Algodão e também era certificada Fairtrade.

Em vista dessa alegação, a Limited Brands, juntamente com a Fairtrade Internacional, oficiais do UNPCB (União Nacional de Produtores de Algodão de Burkina Faso) e a agência de desenvolvimento suíça Helvetas, realizaram uma investigação local minuciosa em Burkina Faso no povoado e na cooperativa à qual se referia a reportagem. Durante esse processo, foram realizadas diversas entrevistas com a comunidade, escolas e produtores, a fim de entender com maiores detalhes a situação local, assim como a origem das alegações. Os quatro colaboradores de trabalho realizaram na localidade uma extensa atividade de prevenção do trabalho infantil, assim como a introdução de medidas de remediação e de condução do trabalho e comércio no caso de ocorrer a identificação de trabalho infantil. Um programa local envolvendo a comunidade foi lançado, juntamente com políticas de prevenção e remediação. Dentro do programa trabalhou-se primeiramente na comunidade os conceitos que definem trabalho infantil e marcos legais. Em seguida foram abordadas as políticas de remediação e exercícios práticos dentro da comunidade, que incluíam escolas, produtores e lideranças comunitárias. A Fairtrade Internacional informa que o problema de trabalho infantil está presente em muitos países de produção de algodão e manufatura de roupas, e que nenhum sistema de certificação ou auditoria hoje no mundo é capaz de assegurar que não exista trabalho infantil envolvido na produção de um produto.

As conexões entre empresas são fundamentais para o aumento da competitividade e produtividade.

A comunidade e a cooperativa em Burkina Faso possuem hoje um sistema implementado para conscientização e prevenção de trabalho infantil, e tal trabalho é implementado em demais áreas de risco. Nessas áreas existem atualmente ações de remediação que protegem o menor em casos de ocorrência. O trabalho segue em progresso. Adicionalmente, o departamento de trabalho dos Estados Unidos está investigando e avaliando as áreas de produção de algodão onde existem violações graves, e pode ocorrer embargo nas importações públicas de

algodão provindo de Burkina Faso. Como conclusão, fica evidente que a ligação entre as condições de produção do algodão e as grandes marcas do mundo da moda hoje representa uma área adicional de responsabilidade corporativa. Ainda que as empresas empreendam esforços por meio de monitoramento e auditorias, somente as ações de desenvolvimento local, envolvendo participantes da cadeia comercial, trabalhadores e comunidade, podem oferecer uma perspectiva positiva de prevenção e erradicação de graves problemas sociais e ambientais.



3.4 COOPERAÇÃO INTERFIRMAS A vantagem competitiva de uma organização não depende apenas das relações que estabelece internamente, mas também da forma como interage com os seus fornecedores, com os seus clientes e outras partes interessadas. Importantes fatores que ampliam vantagens competitivas podem ser fortalecidos por meio da concentração de empresas num determinado local e da cooperação entre elas. Aglomerado ou cluster é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área vinculada por elementos comuns e complementares. São empresas que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, como as associações comerciais e empresariais, instituições de crédito, instituições de assistência técnica, universidades, organizações que oferecem apoio ao desenvolvimento da gestão, laboratórios, instituições públicas, entre outros.

As conexões existentes entre as empresas de um aglomerado são fundamentais para o aumento da competitividade e produtividade. A aglomeração pode facilitar o acesso a insumos especializados de melhor qualidade e menor custo e também mão de obra qualificada. O acesso à informação dentro dos aglomerados é de melhor qualidade e com custo mais baixo devido aos relacionamentos pessoais e laços comunitários. A proximidade entre as indústrias, fornecedores e prestadores de servi-

ços de um mesmo segmento favorece a troca de informações, induzindo o intercâmbio contínuo de ideias e de inovações. A complementaridade de produtos e serviços, presente nos aglomerados, também é um fator essencial para a vantagem competitiva dessas empresas. A presença de outros atores que oferecem suporte é de importância crucial no crescimento dessa indústria.

O CLUSTER DA SEDA EM SHENGZE, NA PROVÍNCIA CHINESA DE JIANGSU

O cenário industrial da China é caracterizado por um grande número de clusters industriais, conjuntos de empresas pertencentes a uma mesma indústria ou cadeia produtiva, localizados de forma concentrada em uma mesma região geográfica, que ganham vantagens competitivas por compartilharem da mesma localização.

A organização em clusters industriais aumenta a competitividade de determinadas regiões e é parte integrante da estratégia de competitividade internacional da China em manufatura. Na indústria têxtil e de confecções, surgiram clusters industriais de diversos produtos, por exemplo, moda feminina em Hangzhou, moda masculina em Wenzhou, meias em Ningbo, gravatas em Chengzhou (todos na província de Zhejiang), e produtos de malha em Zhangcha (província de Guangdong). Essa indústria é um dos pilares da economia chinesa. Em 2001 já representava 9,6% do total da produção industrial do país e 13,7% da força de trabalho total da indústria.

A vantagem competitiva de uma organização depende também da forma como interage com os seus fornecedores, com os seus clientes e outras partes interessadas

O primeiro grupo de clusters têxteis e de confecções surgiu no final dos anos 1970 e início dos anos 1980. Aproveitando as vantagens de proximidade e de custos trabalhistas mais baixos, muitas empresas de Hong Kong investiram na região de Pearl River, onde rapidamente surgiram e cresceram clusters de empresas têxteis e de vestuário, contando também com investimentos vindos de Taiwan e de outras regiões.

Nessa região se encontra Shengze, cidade localizada na província de Jiangsu na qual se desenvolveu um importante cluster industrial de produção de seda. A cidade, que originalmente vivia da agricultura, passou por um enorme crescimento com a produção de seda iniciada no final dos anos 1970. Desde então sua população cresceu aproximadamente sete vezes, abrigando em sua maioria trabalhadores migrantes de outras partes do país. Com aproximadamente 1.100 fábricas, opera mais de 50 teares a jato de água ou de ar, e é conhecida por ser uma das maiores concentrações de teares desse tipo.

O governo teve um papel importante no crescimento do cluster, pela implementação de medidas de estímulo ao crescimento tais como a criação da estrutura física de um mercado, o “Mercado da Seda Oriental”, que se tornou uma plataforma de negócios e estimulou tremendamente o crescimento das empresas. Ao longo do tempo, esse mercado se expandiu para o desenvolvimento de um bairro novo, destinado a abrigar milhares de escritórios comerciais. O governo também foi fundamental na criação de um parque

industrial, fornecendo a infraestrutura de água, transporte, energia elétrica e outras condições básicas.

Nas últimas décadas, os clusters industriais na China alcançaram um crescimento constante em eficiência e produtividade, provocado por seu alto grau de especialização e divisão do trabalho, o que os tornou altamente competitivos e especializados nos produtos e serviços que oferecem.

Entretanto, depois de anos de enorme expansão, a maioria dos clusters estão agora enfrentando gargalos de crescimento, uma vez que suas conquistas anteriores foram muitas vezes conseguidas à custa da exploração exagerada de recursos naturais e do meio ambiente. Altos níveis de poluição e alto consumo de energia com baixa eficiência são alguns dos principais problemas identificados.

Reconhecendo a importância dessas questões, o governo federal e determinados governos locais estão desenvolvendo sistemas de incentivo que oferecem apoio em temas como a gestão da poluição, a proteção dos direitos de propriedade intelectual, logística e finanças, de modo a promover o desenvolvimento sustentável dos clusters.


HERING - DESENVOLVIMENTO DE MINIPÓLOS DE PRODUÇÃO

Após a abertura da economia promovida pelo governo Collor, a Cia. Hering compreendeu que o principal ativo da empresa não eram as fábricas, mas as marcas e os canais de distribuição. Para reduzir as pesadas dívidas, fechou unidades fabris, desistiu de produzir o fio de algodão e



terceirizou a confecção. Também começou a importar. A fatia de produtos importados nas vendas da Hering saiu de 5% para 25% nos últimos cinco anos. Hoje a Hering possui um modelo híbrido de produção: 30% em fábricas próprias, 45% terceirizados e 25% importados, principalmente da China. A empresa também migrou para regiões no Brasil com mão de obra mais barata. Cerca de 60% das roupas são feitas em Goiás, em confecções distribuídas por pequenos municípios e minipolos de produção. Desde 1998, a empresa mantém diálogo estreito com o governo do Estado, que oferece vantagens tributárias e benefícios. Em contrapartida, a parceria com a Hering transformou o Estado em um dos maiores polos de

confecção do Brasil. Atualmente, em torno de 60% das roupas da Hering são feitas em Goiás, promovendo o desenvolvimento de mais de 25 municípios. São mais de três mil empregos diretos e indiretos. A empresa também ofereceu, aos fornecedores da região e empreendedores de facções de costura, cursos com vistas a desenvolver a capacidade de gerir com eficiência seu negócio, firmando parceria com Sebrae e Banco do Brasil para desenvolver o projeto. Em 2012, a empresa que levava os tecidos já cortados, de Blumenau/SC para as unidades localizadas em Anápolis, Goianésia e Santa Helena de Goiás, instalou uma moderna fábrica de talharia (cortes) em Paraúna, que otimizará a logística e o fluxo produtivo.



Um processo de engajamento eficaz traz compensações na aquisição de conhecimentos, nas inovações em produtos, processos e estratégias, na reputação, nos relacionamentos e na “licença de operação”

3.5 COLABORAÇÃO MULTISTAKEHOLDER A interação e o diálogo com as partes interessadas é algo que a maioria das empresas já faz, por meio de diversos processos envolvendo as áreas de marketing, relações públicas, relações com investidores e gestão. O que é novidade é o enfoque e a importância estratégica que vêm sendo dadas ao engajamento de partes interessadas no contexto específico da sustentabilidade e responsabilidade social. Isso ocorre por diversas razões: as empresas que atuam em diversos mercados, monitoradas por diferentes atores e tendo de lidar com o rápido aumento de suas demandas, reconhecem que ter uma maneira eficaz de engajamento com suas partes interessadas traz compensações do ponto de vista do conhecimento, das inovações em produtos, dos processos e estratégias, da reputação, dos relacionamentos e da “licença de operação”⁵². A colaboração e o engajamento com as partes interessadas pode contribuir para o desempenho econômico, permitindo à empresa:

Resolver problemas complexos as partes interessadas podem melhorar a perspectiva de uma empresa sobre questões e soluções para as quais possam não ter acesso por conta própria, incluindo a compreensão do contexto local. De fato, alguns problemas são tão complexos que não podem ser resolvidos sem a colaboração, relacionamentos em rede e conhecimento dos interessados.

Reduzir o risco reputacional relacionamentos contínuos com stakeholders fortalecem o conhecimento sobre as atividades produtivas e os mercados, ampliam a confiança e contribuem para construção de relacionamentos mais sólidos e estáveis.

Aumentar a confiança das partes interessadas aproximar a comunicação tende a tornar o relacionamento com as partes interessadas mais cooperativo e menos conflituoso.

Melhorar a imagem pública da empresa o engajamento bem-sucedido com as partes interessadas pode contribuir para uma visão positiva da empresa aos olhos de todos os seus stakeholders, incluindo clientes e empregados. Algumas evidências sugerem até que uma imagem de empresa socialmente responsável é benéfica para recrutamento e retenção de colaboradores, bem como favorece a preferência do cliente.

Melhorar a influência política empresas que trabalham com as partes interessadas ajudam a moldar os padrões da indústria; assim é maior a probabilidade de que suas preocupações sejam levadas em consideração na formulação da legislação. Nesse setor, uma ênfase especial é colocada no envolvimento com organizações políticas e governamentais, que devem proporcionar o quadro regulamentar e econômico em que a indústria opera.

No anexo deste estudo são apontados os principais atores e iniciativas governamentais, empresariais, da sociedade civil e multistakeholders que influenciam e promovem a sustentabilidade e competitividade da cadeia de valor têxtil e de confecções.

SINDITÊXTIL - REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS TÊXTEIS / PROJETO RETALHO FASHION

Você sabia que os retalhos gerados por boa parte das confecções do Bom Retiro, em São Paulo, têm como destino final os aterros sanitários? E que em 2011 o Brasil importou 13.500 toneladas de retalhos de outros países, a um custo de US\$ 13,6 milhões? Pode parecer uma contradição, mas esta é a situação que foi identificada pelo Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do Estado de São Paulo (Sinditêxtil) e que estimulou o lançamento, em junho de 2012, do projeto Retalho Fashion.

De acordo com a lei, somente os que produzem acima de 200 litros de lixo diário precisam contratar uma empresa de coleta, mas a região concentra cerca de 1.200 pequenos negócios que atualmente ensacam em média 12 toneladas de restos de tecidos por dia e os deixam na calçada para coleta pública e encaminhamento aos aterros sanitários. Com o Retalho Fashion o Sinditêxtil pretende organizar a coleta de resíduos têxteis do Bom Retiro, tanto dos grandes quanto dos pequenos geradores. A comunidade de catadores existente na região será capacitada para ajudar na separação e classificação dos resíduos para

encaminhamento às indústrias têxteis recicladoras. Essa estrutura tem como objetivo gerar renda para esses trabalhadores, reduzir os impactos ambientais e atuar dentro da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Os parceiros na iniciativa são a prefeitura de São Paulo, o Sindivestuário, Senai SP, Câmara de Dirigentes Lojistas do Bom Retiro e Mackenzie.

Os resíduos que seguem para os aterros sanitários levam anos para se decompor, e a ideia é que o projeto possa direcionar esse material para outros produtos finais como forração de automóveis, fabricação de novos tecidos, tapetes, sacolas de supermercado, mantas, entre outros.





O projeto está em sua primeira etapa, que envolve o diagnóstico da região, a mobilização das empresas e o planejamento para implementação das ações.

ZARA BRASIL - DIREITOS HUMANOS DOS IMIGRANTES PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

As empresas do varejo têxtil vivem o desafio de promover o trabalho decente em suas cadeias produtivas. No Brasil, a precarização do trabalho e a informalidade do setor são agravadas pelo contingente de mão de obra proveniente de diversos países da América Latina, em especial da Bolívia. Promover o trabalho decente na cadeia têxtil inclui

necessariamente o apoio à inclusão social e promoção da cidadania desses profissionais. Em 2011, foram encontradas situações inadequadas de trabalho em dois subcontratados da Zara. O caso teve grande repercussão e a empresa tomou uma série de medidas de correção e prevenção. O objetivo geral dos programas de desenvolvimento comunitário da Zara Brasil, iniciados em fevereiro de 2012, é a promoção e defesa dos direitos humanos dos imigrantes no Brasil, através do apoio a ações executadas por organizações sociais do país. A empresa apoia três organizações sociais que atuam na área: o Cami – Centro de Apoio ao Migrante, a Fundação CDHIC – Centro de Direitos Humanos e Cidadania do

Imigrante e a Missão Paz. Os projetos implementados por essas instituições e apoiados pela Zara Brasil beneficiam imigrantes de diversas origens que se encontram em situação de vulnerabilidade através da promoção da cidadania, e não apenas aqueles que atuam na cadeia têxtil. Os projetos são desenvolvidos em áreas como: auxílio à regularização migratória; criação de um fundo para auxílio em emergências de caráter humanitário como carência de alimentação e alojamento; promoção cultural, da identidade e costumes dos grupos migrantes; formalização do trabalho e geração de renda; desenvolvimento de canais de comunicação para que a comunidade migrante tenha conhecimento de seus direitos e deveres; promoção do acesso a atividades formativas que facilitem o desenvolvimento de habilidades técnicas, permitindo aos beneficiários buscar um trabalho digno.

SANTA CATARINA MODA CONTEMPORÂNEA SCMC⁵³ PLATAFORMA LOCAL DE INOVAÇÃO

O Santa Catarina Moda Contemporânea nasceu em 2005, a partir da inquietação de um grupo de empresários da região do Vale do Itajaí, que, analisando a realidade do mercado catarinense, entendeu que o Estado, sempre reconhecido nacionalmente por sua qualidade produtiva e variedade de produção têxtil, precisava contudo de uma transformação para que passasse a entregar produtos com inovação e design. A iniciativa reúne empresas associadas – como a Cia. Hering, Dudalina, Altenburg, Karsten, Oceano, RVB

Malhas –, instituições de ensino e pesquisa, governo, parceiros estratégicos e organizações apoiadoras como Senai, Apex e Abit, oferecendo às empresas associadas diversos produtos, desde cursos de capacitação a encontros de debates, passando por palestras, workshops, visitas multisetoriais, entre outros. Interagir com as instituições de ensino para buscar, capacitar e formar novos profissionais no Estado tornou-se um forte objetivo do SCMC. Nos primeiros anos do projeto, os alunos desenvolviam propostas de novos conceitos para uma coleção experimental que era desenvolvida com as matérias-primas de cada empresa e, ao final, era apresentada em desfiles num grande evento que encerrava o ciclo de uma edição. Cinco edições se passaram, e em 2010 o SCMC desenvolveu uma nova proposta, onde o desafio maior era estudar os movimentos externos, trazê-los para a realidade local e trabalhá-los de forma a se pensar numa nova identidade para a moda do Estado. Nesse contexto, as discussões em torno da sustentabilidade têm tido um amplo espaço na programação com o projeto “SCMC Sustentável”, onde merece destaque a menção ao 1º Fórum Internacional SCMC – Inovação, Design e Sustentabilidade, realizado em novembro de 2012. O SCMC destaca-se por ser uma plataforma diferenciada e pioneira na América Latina, em busca constante de renovação, profissionalização e inovação. Reúne empresas que concorrem no mesmo setor, mas que também compartilham dos mesmos propósitos e acreditam no crescimento e nas oportunidades do mercado.



Estratégias de sustentabilidade podem proporcionar produção mais eficiente e redução de custos, diferenciação de produtos e relacionamentos mais sólidos e de longo prazo entre empresas nas cadeias de valor

AGENDA DA SUSTENTABILIDADE PARA A CADEIA DA MODA Como foi apresentado neste estudo, os mercados de produtos têxteis e de confecções estão passando por grandes mudanças, e a competitividade das empresas dependerá de novos padrões de produção, novas relações na cadeia de valor e novas relações de trabalho. Estratégias de sustentabilidade podem proporcionar produção mais eficiente e redução de custos, diferenciação de produtos e relacionamentos mais sólidos e de longo prazo entre empresas nas cadeias de valor. As diversas iniciativas empresariais demonstram o potencial que tem a sustentabilidade para ampliar a competitividade. A construção de uma agenda de sustentabilidade por um conjunto de empresas, desde a produção de fibras até o varejo têxtil, poderá mudar os padrões e criar novas referências de negócios e de mercado.

As principais estratégias de uma agenda de sustentabilidade para a cadeia têxtil e de confecções são as seguintes:

Uso e qualidade da água: maior eficiência e reutilização da água na fabricação de produtos têxteis e de vestuário, no cultivo ou produção de matérias-primas e nas práticas de lavagem são estratégias importantes para redução de custos e para a preservação de um recurso crítico para manutenção da atividade em longo prazo.

Uso de energia e emissões de gases de efeito estufa: o consumo de energia representa também uma parcela

importante dos custos de produção, e a redução de consumo de energia poderá ser, no longo prazo, tanto uma condição de maior eficiência quanto uma estratégia de antecipação a regulações mais restritivas. Da mesma forma, o controle de emissões de gases de efeito estufa nos processos de produção, transporte e distribuição deverá ser objeto de regulação. Empresas que desenvolverem tecnologias e processos inovadores que reduzam emissões terão maior capacidade de adaptação a futuros padrões de produção.

Uso de químicos e geração de resíduos: o uso de produtos químicos e materiais potencialmente perigosos no cultivo ou produção de matérias-primas e na fabricação de produtos têxteis e de vestuário, que colocam em risco a saúde, o meio ambiente e as comunidades locais, já é um alvo de atenção por parte de grandes empresas e de organizações ambientalistas. A tendência de regulamentações mais restritivas, assim como de maior atenção dos consumidores, deve ser um ponto de atenção das empresas. A regulação da destinação de resíduos é também uma condição nova que desafia as empresas a reduzir o uso de materiais e resíduos nos produtos e embalagens, para assim ampliar o uso de materiais recicláveis e/ou biodegradáveis. Empresas que se adiantarem nessas estratégias estarão reduzindo seus custos, reduzindo riscos de não cumprimento da legislação e se aproximando de novas tendências de consumo.

Condições de trabalho: quase todas as etapas de produção da cadeia têxtil e de confecções são intensivas em mão de obra, um ativo estratégico e que precisa ser qualificado e valorizado. Locais de trabalho justos, seguros, sem discriminação, em empresas que investem na qualificação e desenvolvimento humano dos seus trabalhadores tendem a ser ambientes mais produtivos, criativos e inovadores. Em especial nas confecções, onde as mulheres compõem a maior parte dos trabalhadores, garantir que problemas como assédio e discriminação sejam abolidos, assim como possibilitar condições mais adequadas para a maternidade e, sobretudo, investir na qualificação profissional são fatores essenciais para o aumento da produtividade.

Novos produtos: existe um crescimento de demandas em parte crescente do mercado consumidor, que reconhece valor em produtos que estejam alinhados com valores éticos e de sustentabilidade. Produtos baseados em atributos de durabilidade e reciclagem e que expressem os valores da sustentabilidade na moda e no design tendem a ser cada vez mais valorizados, e empresas que os desenvolvam de acordo com essas tendências tendem a usufruir de grandes oportunidades de mercado.

O desenvolvimento dessas estratégias depende também de novos modelos de negócios, de novas configurações nas cadeias de valor. Estratégias de negócios

orientadas para o longo prazo, assim como relações comerciais mais estáveis entre empresas e fornecedores, são condições essenciais para que investimentos em novas tecnologias, qualificação profissional e processos de inovação em geral sejam viáveis.

Além de estratégias inovadoras por parte das empresas, os governos têm um papel importante na construção de uma agenda de sustentabilidade nessa indústria. Mudanças nas políticas tributária, trabalhista e de comércio externo são essenciais, assim como políticas de estímulo à inovação, investimentos em pesquisa e desenvolvimento e políticas de qualificação profissional são necessárias para criar ambientes de negócios mais favoráveis e para que as empresas brasileiras possam ampliar sua capacidade competitiva.

Promover interações mais fortes entre empresas, universidades e centros de pesquisa é também uma condição crítica para estimular a formação de novos negócios, para o desenvolvimento de novas tecnologias e para formar mão de obra qualificada.

A agenda de sustentabilidade na cadeia têxtil e de confecções é, portanto, uma tarefa onde empresas, governos, universidades e outras organizações têm papéis específicos. Porém, é muito importante que as diversas organizações busquem construir formas de cooperação com a agenda nacional e agendas regionais, envolvendo, quando necessário, setores e grupos específicos de empresas e organizações.

ORGANIZAÇÕES E INICIATIVAS DA CADEIA TÊXTIL E DE CONFECÇÕES

ABEST - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTILISTAS

Criada em 2003, a entidade tem como objetivo fortalecer e promover as marcas nacionais de moda e design por meio de ações, encontros, parcerias, estudos e incentivos de alcance internacional. Atualmente conta com uma cartela de 75 grifes. **www.abest.com.br**

ABIT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO

Fundada em 1957, é uma das mais importantes entidades de classe do universo corporativo do país. Representa uma força produtiva que ultrapassa 30 mil empresas, de distintos portes, instaladas em todo o território nacional, que empregam mais de 1,7 milhão de trabalhadores diretamente e geram, juntas, um faturamento anual de US\$ 60 bilhões. **www.abit.org.br**

APEX – AGÊNCIA BRASILEIRA DE PROMOÇÃO DE EXPORTAÇÕES E INVESTIMENTOS

A Apex criou, com a Abit, o Programa de Exportação da Indústria da Moda Brasileira – TexBrasil –, com o objetivo de divulgar internacionalmente os produtos da cadeia têxtil brasileira. O TexBrasil reúne e reforça ações que vêm permitindo ao setor têxtil e de confecções sua articulação, sua modernização e um agressivo posicionamento no mercado internacional. **www.apexbrasil.com.br**
www.texbrasil.com.br/texbrasil/Index.aspx

ABDI – AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

Foi criada pelo governo federal em 2004 com o objetivo de promover a execução da política industrial, em consonância com as políticas de ciência, tecnologia, inovação e de comércio exterior (Lei 11.080). Ligada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, atua como elo entre o setores público e privado. O Programa de Desenvolvimento Setorial (PCS) Têxtil e Confecção atua para contribuir com a articulação, construção, coordenação, monitoramento e avaliação de ações estratégicas competitivas para a cadeia têxtil e de confecções em um período de 15 anos (2008-2023). Como parte do processo de desenvolvimento e aprimoramento do setor, foi criada uma certificação de qualidade (Selo Qual), por meio do Programa de Autorregulamentação de Roupas Profissionais. **www.abdi.com.br** | **<http://www.seloqual.com.br>**

ABVTEX – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO VAREJO TÊXTIL

Fundada em 1999, a ABVTEX é interlocutora das redes varejistas junto aos fabricantes do setor, órgãos e representantes do governo e demais entidades e associações ligadas à atividade. Com fórum de debates, promove a análise e a troca de experiências sobre as áreas de comércio exterior, questões tributárias e responsabilidade social, incluindo o desenvolvimento do Programa de Qualificação de Fornecedores para o Varejo. O programa objetiva desenvolver uma qualificação única que

permita aos varejistas signatários controlar seus fornecedores e respectivos subcontratados quanto ao cumprimento de aspectos ligados à responsabilidade social e às relações de trabalho. **www.abvtex.org.br**

COMTEXTIL – COMITÊ DA CADEIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA TÊXTIL, CONFECÇÃO E VESTUÁRIO Constituída em 2004 pela Fiesp – Federação da Indústria do Estado de São Paulo. Visa unir esforços de toda a cadeia têxtil, de confecções e vestuário, focando no desenvolvimento industrial do país. **www.fiesp.com.br/comite/comtextil/comtextil.aspx**

ABRAPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO Criada em 7 de abril de 1999, a Abrapa é a representante legítima da cotonicultura brasileira, tendo como propósitos garantir e incrementar a rentabilidade do setor, por meio da união e organização dos agentes, e buscar a sustentabilidade estratégica, atuando política, social e economicamente junto aos setores públicos e privados, sendo a fomentadora da melhoria da produção com responsabilidade social e ambiental. **www.abrapa.com.br**

ABRAVEST – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO VESTUÁRIO É a legítima representante dos interesses da indústria produtora de roupas em âmbito nacional e internacional. Atuando desde 1982, congrega 63 Sindicatos Pa-

tronais Regionais da indústria do setor, abrangendo 26.176 empresas (em 2010), distribuídas por todo o território nacional. A Abravest representa a maior força geradora de empregos da indústria de transformação nacional. **www.abravest.org.br**

ABRAFAS – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FIBRAS ARTIFICIAIS E SINTÉTICAS Criada em 7 de novembro de 1968 como entidade representativa dos produtores de fibras manufaturadas, é uma sociedade de fins não econômicos que atualmente congrega as empresas envolvidas na produção, transformação e comercialização de fibras artificiais e sintéticas, responsáveis pela quase totalidade do valor global da produção dessas fibras no país. **www.abrafas.org.br**

CONATRAE – COMISSÃO NACIONAL DE ERRADICAÇÃO DO TRABALHO ESCRAVO A Comissão Nacional de Erradicação do Trabalho Escravo foi criada no âmbito da Secretaria Nacional de Direitos Humanos (SNDH) por meio do decreto presidencial de 31 de julho de 2003. Sua missão é a de coordenar a implementação das ações previstas no Plano Nacional, acompanhar a tramitação de projetos de lei no Congresso Nacional e avaliar a proposição de estudos e pesquisas sobre o trabalho escravo no país, entre outras atribuições. **www.sedh.gov.br/clientes/sedh/sedh/conselho/combate_trabalho_escravo**

PLANO NACIONAL PARA ERRADICAÇÃO DO TRABALHO ESCRAVO Elaborado pela Conatrae, é um documento com 66 ações de enfrentamento, repressão e prevenção do trabalho análogo ao escravo. As metas estabelecidas têm como responsáveis diversos órgãos dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, além de entidades da sociedade civil e a Organização Internacional do Trabalho (OIT). http://portal.mte.gov.br/trab_escravo/plano-nacional-para-erradicacao-do-trabalho-escravo.htm

AGENDA NACIONAL DE TRABALHO DECENTE (ANTD) No Brasil, a promoção do trabalho decente passou a ser um compromisso assumido entre o governo brasileiro e a OIT com a assinatura, em 2006, de um Memorando de Entendimento entre as partes para o estabelecimento de um programa de cooperação técnica visando à promoção de uma Agenda de Trabalho Decente. Foi criado um Comitê Executivo composto pelos diversos Ministérios e Secretarias de Estado e coordenado pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. <http://portal.mte.gov.br/antd/>

PLANO NACIONAL DE EMPREGO E TRABALHO DECENTE O Plano Nacional de Emprego e Trabalho Decente tem como objetivo o fortalecimento da capacidade do Estado brasileiro para avançar no enfrentamento dos principais problemas estruturais da sociedade e do

mercado de trabalho. Ele representa uma referência fundamental para o debate das políticas públicas de emprego e proteção social.

LISTA SUJA DO TRABALHO ESCRAVO Criado em 2004 através na Portaria n. 540/2004, o Cadastro de Empregadores, mais conhecido como “Lista Suja”, contém empregadores flagrados explorando trabalhadores na condição análoga à escrava. Tal cadastro é divulgado pelo governo federal e o acesso ao banco de dados é livre para o público em geral, através do site do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A OIT, o Instituto Ethos e a ONG Repórter Brasil desenvolveram um sistema de busca facilitado com base no cadastro. Os empregadores da lista, além das implicações legais, passam a ter restrições para acesso a financiamento público e privado. www.reporter-brasil.org.br/pacto/listasuja/info/pt

PACTO NACIONAL PELA ERRADICAÇÃO DO TRABALHO ESCRAVO Lançado em maio de 2005 e tendo o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, o Instituto Observatório Social, a ONG Repórter Brasil e a Organização Internacional do Trabalho à frente do seu comitê de monitoramento, o acordo reúne empresas brasileiras e multinacionais que assumiram o compromisso de manter suas cadeias produtivas longe de quem utiliza mão de obra escrava. www.pactonacional.com.br

PEC DO TRABALHO ESCRAVO Trata-se de uma Proposta de Emenda à Constituição (PEC) aprovada pelo plenário da Câmara dos Deputados em maio de 2012 e que se encontra no Senado para uma nova votação antes de virar lei. Um dos pontos mais significativos do projeto é o que estabelece que as propriedades rurais ou urbanas onde os fiscais do governo encontrarem trabalhadores em regime análogo à escravidão serão expropriadas sem indenização. Os bens expropriados serão destinados à reforma agrária, caso se tratem de terras rurais, e a programas de habitação social, caso sejam em ambientes urbanos. **www.trabalhoescravo.org.br**

CPI DO TRABALHO ESCRAVO Instalada pela Câmara dos Deputados em março de 2012, se destina a investigar a ocorrência de trabalho escravo e análogo nas áreas rurais e urbanas. Entre outras atividades, a CPI, em andamento, ouviu as empresas de confecção e varejo têxtil que foram alvo de fiscalização pelo Ministério do Trabalho ou pelas secretarias estaduais do Trabalho, que identificaram delitos trabalhistas na cadeia de produção. **www2.camara.gov.br**

MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO (MPT) O Ministério Público do Trabalho, um dos ramos do Ministério Público da União, é uma instituição com autonomia funcional e administrativa, atuando como órgão independente dos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.

Os procuradores do Trabalho buscam dar proteção aos direitos fundamentais e sociais do cidadão diante de ilegalidades praticadas na seara trabalhista. O MPT realiza ações judiciais e extrajudiciais que promovem a punição do empregador, prevenção ao ilícito e a inserção do trabalhador no mercado de trabalho com todos os direitos garantidos. Diversas empresas autuadas pelo MPT possuem um TAC – Termo de Ajuste de Conduta, um meio alternativo de solução extrajudicial de conflitos. **<http://portal.mpt.gov.br>**

SA 8000 – SOCIAL ACCOUNTABILITY 8000 Criada em 1997 pela Social Accountability International (SAI), é uma norma internacional auditável voltada para questões ligadas às relações de trabalho. Seus fundamentos decorrem das Convenções da OIT, da Declaração Universal dos Direitos Humanos e da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança. **www.sa-intl.org**

GLOBAL REPORTING INITIATIVE – GRI É a metodologia mais difundida e adotada atualmente para a elaboração de Relatórios de Sustentabilidade em todo o mundo. A versão piloto do The Apparel and Footwear Sector Supplement foi lançada em 2008 e foi desenvolvida para ser usada pelas marcas, varejistas e outros compradores, assim como pelas confecções de vestuário e calçados. Aborda questões específicas do setor, como práticas e padrões de condutas nas cadeias de fornecimento, ma-

térias-primas e insumos, uso de energia, salários e jornadas de trabalho, diversidade, equidade e investimentos comunitários, entre outros. www.globalreporting.org/reporting/sector-guidance/pilot-versions/apparel-and-footwear/Pages/default.aspx

THE SUSTAINABLE APPAREL COALITION A Coalizão pretende liderar a indústria em direção a uma visão compartilhada de sustentabilidade, construída sobre uma abordagem comum para medir e avaliar o impacto dos produtos do setor de vestuário e calçados. Uma de suas iniciativas, The Sustainable Apparel Index, é baseada na análise do ciclo de vida dos produtos do setor de vestuário e calçados, abrangendo matérias-primas e insumos, embalagens, ma-

nufatura, transporte, uso dos produtos pelo consumidor e impactos do final do ciclo. www.apparelcoalition.org

BETTER COTTON INITIATIVE (BCI) Organização sem fins lucrativos que reúne produtores, beneficiadores, tecelagens, comerciantes, fabricantes, varejistas e organizações da sociedade civil em uma parceria global cujo objetivo é transformar a produção de algodão e garantir o futuro próspero para o setor. A meta da BCI é que haja uma transformação, a longo prazo, no modo como o algodão é produzido globalmente. Para isso, os princípios e critérios foram desenvolvidos de forma participativa e consultiva, e atualmente estão sendo implantados em vários países produtores. <http://bettercotton.org/>



NOTAS

- 1 http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=16&id_articulo=5885.
- 2 Alfredo Bonduki, *Cenário atual e perspectivas do setor têxtil e de confecção brasileiro*.
- 3 <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/31918-setor-textil-vive-extremos-da-industria.shtml>.
- 4 <http://globov.globo.com/rede-globo/jornal-da-globo/v/numero-de-cursos-superiores-em-moda-cresce-no-brasil/2004410/>.
- 5 Flávio Bruno (org.), *Globalização da economia têxtil e de confecção brasileira: empresários, governo e academia unidos pelo futuro do setor*.
- 6 O Multifibre Arrangement (Acordo Multifibras) regeu o comércio internacional de têxteis e vestuário de 1974 a 1994, possibilitando que cada país pudesse negociar acordos bilaterais separados.
- 7 <http://www.euratex.org/content/mission>.
- 8 The Industrial Emissions Directive: <http://ec.europa.eu/environment/air/pollutants/stationary/ied/legislation.htm>.
- 9 Reach: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm.
- 10 Textranet: www.textranet.net.
- 11 Autex: www.autex.ugent.be.
- 12 ABDI, *Estudo prospectivo setorial têxtil e confecção*, p. 94.
- 13 As informações sobre as ações realizadas podem ser acessadas em: <http://www.textile-platform.eu/>.
- 14 O fim da China barata – tendências econômicas e culturais que vão abalar o mundo.
- 15 Gilmar Masiero et. al., *Competitividade industrial chinesa – impacto econômico e realidade socioambiental*.
- 16 Aizawa Motoko & Chaofei Yang, “Green credit, green stimulus, green revolution? China’s mobilization of banks for environmental cleanup”.
- 17 <http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,china-da-27-tipos-de-subsidios-para-o-setor-textil,125934,0.htm>.
- 18 Perfil do setor – dados gerais do setor atualizados em 2012, referentes ao ano de 2011.
Disponível em: http://www.abit.org.br/site/navegacao.asp?id_menu=1&id_sub=4&idioma=PT.
- 19 Brasil Têxtil: relatório setorial da indústria têxtil brasileira 2012.
- 20 Dados disponíveis no site do Ministério do Desenvolvimento e Comércio Exterior – MDIC: <http://www.desenvolvimento.gov.br/portalmDIC/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=316>.
- 21 Brasil Têxtil: relatório setorial da indústria têxtil brasileira 2012.
- 22 *Idem*.
- 23 Abit – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção: <www.abit.org.br>.
- 24 Informações Fipe, publicação mensal de conjuntura econômica da fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, n. 373, outubro de 2011.
- 25 ABDI, *Estudo prospectivo setorial têxtil e confecção*.
- 26 *Idem*, p. 31.
- 27 Dados retirados do site da Abit, seção Economia/Análises Setoriais:
http://www.abit.org.br/site/navegacao.asp?id_menu=8&id_sub=25&idioma=PT.
- 28 A. Costa & E. Rocha, *Panorama da cadeia produtiva têxtil e de confecções e a questão da inovação*.
- 29 <http://www.abrapa.com.br/estatisticas/Paginas/Algodao-no-Mundo.aspx>.
- 30 <http://www.abrapa.com.br/estatisticas/Paginas/Algodao-no-Brasil.aspx>.
- 31 <http://www.abrafas.org.br>.
- 32 The University of Delaware Sustainable Apparel Initiative.
Disponível em: <http://sai.udel.edu/policies/policy-4-understand-and-reducecarbon-emission-in-sourcing-production-retailing-and-use/>.
- 33 Simon Ferrigno, “Cotton sector needs holistic approach”.
- 34 *Idem*.
- 35 A. K. Chapagain et al., “The water footprint of cotton consumption: An assessment of the impact of worldwide consumption of cotton products on the water resources in the cotton producing countries”.

- 36** Liesl Truscott & M. Rafiq Chaudhry, "Updates on three alternatives to conventional cotton: Organic Cotton, Cotton Made in Africa and BCI cotton".
- 37** <http://bettercotton.org/>; <http://www.abrapa.com.br/sustentabilidade/Paginas/Cartilha-de-Produção-Better-Cotton.aspx>.
- 38** <http://cotton-made-in-africa.com/>.
- 39** A NR31 (Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho) regula de forma ampla o trabalho rural e protege o funcionário de abusos como horas extras exageradas, falta de condições adequadas de dormitórios e alimentação, falta de equipamentos de proteção, treinamentos inapropriados etc.
- 40** Para ver os principais instrumentos normativos nacionais vigentes (compulsórios e voluntários) nos principais mercados externos do setor, e os principais aspectos regulatórios (legislação) e instrumentos normativos (compulsórios ou voluntários) que afetam o setor no Brasil, veja a publicação CNI/ABIT – Confederação Nacional da Indústria/ Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confeccção: *Têxtil e confecção: inovar, desenvolver e sustentar*.
- 41** Transformação de algo que está no fim de sua vida útil em um produto novo, de maior valor, sem precisar passar pelos processos físicos ou químicos da reciclagem.
- 42** <http://www.londonfashionweek.co.uk/estethica>.
- 43** <http://www.ethicalfashionshow.com/efs1/>.
- 44** <http://green-showroom.net/>.
- 45** <http://www.thegreenshows.com/index.html>.
- 46** <http://www.csm.arts.ac.uk/shortcourses/fashionandtextiles/summerschool/fashiondesign/sustainablefashion/>.
- 47** <http://www.sustainable-fashion.com/>.
- 48** <http://www.esmod.de/en/berlin/study-courses/ma-sustainability-fashion/>.
- 49** *Moda & sustentabilidade: design para a mudança*.
- 50** *Idem*.
- 51** *Manufacturing é uma filosofia de gestão criada pela Toyota (daí ser conhecida também por Sistema Toyota de Produção) focada na redução de sete grandes desperdícios nas empresas (superprodução, espera, transporte desnecessário, processamento excessivo, inventário, movimento desnecessário e defeitos). Centrar esforços na eliminação ou redução de cada um desses elementos gera reflexos positivos nas métricas de Qualidade, Custo ou Entregas da empresa e reduz a quantidade de atividades que não agregam valor ao produto ou serviço.*
- 52** <http://www.criticalfriendsinternational.com/>.
- 53** Para mais informações, veja o site do projeto: <http://www.scmc.com.br/site/>.

REFERÊNCIAS

- AA1000 Accountability: Principles Standard 2008, versão brasileira. AccountAbility 2008. Disponível em: <http://www.accountability.org.uk/resources>.
- AA1000 Accountability: Stakeholders Engagement Standard, Exposure draft. AccountAbility 2005. Disponível em: <http://www.accountability21.net>.
- AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – ABDI. Estudo prospectivo setorial têxtil e confecção. Brasília: ABDI, 2009. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Estudo/Estudo%20Prospectivo%20Setorial%20Têxtil%20e%20Confecção.pdf>.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. Disponível em: <http://www.abit.org.br>. Acesso em: 20/08/2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. Disponível em: <http://www.abrapa.com.br/sustentabilidade/Paginas/BCI.aspx>.
- BASTIAN, Elza Y. Onishi & ROCCO, Jorge Luiz Silva. Guia técnico ambiental da indústria têxtil. São Paulo: Cetesb/Sinditêxtil, 2009 (Série P + L). Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br/Tecnologia/producao_limpa/documentos/textil.pdf.
- BONDUKI, Alfredo. Cenário atual e perspectivas do setor têxtil e de confecção brasileiro. Sinditêxtil: São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.slideshare.net/sinditextilsp/apresentao-senai-e-fatec>.
- BORGER, F. & NOZOE, N. "Responsabilidade social e sustentabilidade na cadeia produtiva do setor de confecção têxtil". Revista Informação Fipe, n. 373 out. 2011.
- BRUNO, F. S. & BRUNO, A. C. M. "O papel do setor têxtil e de confecção brasileiro na liderança de um modelo sustentável de desenvolvimento". Revista Produção Online, v. 9, n. 2, set. de 2009, p. 551-571. Disponível em: <http://www.producaoonline.org.br/index.php/rpo/article/view/319/496>.
- BRUNO, F. S. (org.). Globalização da economia têxtil e de confecção brasileira: empresários, governo e academia unidos pelo futuro do setor. Capítulo 3. Rio de Janeiro: Senai, 2007.
- CHAPAGAIN, A. K.; HOEKSTRA, A. Y.; SAVENIJE, H. H. G. & GAUTAM, R. "The water footprint of cotton consumption: An assessment of the impact of worldwide consumption of cotton

- products on the water resources in the cotton producing countries". *Ecological Economics*, n. 60, 2006, p. 186-203. Disponível em: <http://www.waterfootprint.org/Reports/Chapagain_et_al_2006_cotton.pdf>.
- CIETTA, Enrico. *A revolução do fast-fashion. Estratégias e modelos organizativos para competir nas indústrias híbridas*. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2010.
- CNI/ABIT – Confederação Nacional da Indústria, Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confeção. *Têxtil e Confeção: Inovar, Desenvolver e Sustentar*. Brasília, 2012.
- CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. *Visão 2050: A nova agenda para as empresas*. Disponível em: <http://www.cebds.org.br/media/uploads/pdf-capas-publicacoes-cebds/visao_2050.pdf>.
- COSTA, A. C. R. & ROCHA, E. R. P. "Panorama da cadeia produtiva têxtil e de confecções e a questão da inovação". *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 29, mar. 2009. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf>.
- COSTA, Ana Cristina Rodrigues & ROCHA, Érico Rial Pinto. *Panorama da cadeia produtiva têxtil e de confecções e a questão da inovação*. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf>. Data de acesso: 07/08/2012.
- DEUTSCHE WELLE. *Revival dos trabalhos manuais é tendência entre nova geração*. Disponível em: <<http://www.dw.de/dw/article/0,,4164972,00.html>>.
- DIÁRIO DO NORDESTE. "Anuário da Moda do Ceará 2010/2011". Disponível em: <<http://anuariodamoda.diariodonordeste.globo.com/anuario-digital/>>.
- FERRIGNO, Simon. "Cotton sector needs holistic approach". *Ecotextilenews*, n. 28, edição de dezembro de 2010 e janeiro de 2011.
- FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. *Diagnóstico da cadeia produtiva do Setor Têxtil – Polo da Região Metropolitana de São Paulo. Apresentação de resultados realizada em São Paulo, setembro de 2011*.
- FLETCHER, Kate & GROSE, Lynda. *Moda & sustentabilidade: design para mudança*. São Paulo: Senac, 2011.
- FREEMAN, R. Edward. *The stakeholder approach revisited*. *ZFWU*, 2004, p. 228-241.
- Galiza: consolidação da complementaridade do "cluster" transfronteiriço na Euroregião. Disponível em: <http://www.euroclustex.eu/fotos/editor2/analise_da_industria_textil_e_vestuario_de_portugal_e_galiza.pdf>. GORINNI, Ana Paula Fontenelle. *Panorama do setor têxtil no Brasil e no mundo: reestruturação e perspectivas*. BNDES Setorial, set. 2000. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_setorial/setorial11.pdf>.
- GOVERNO DA PARAÍBA. *Polo têxtil*. Disponível em: <http://www.cinep.pb.gov.br/site/modulo4_15.htm>.
- GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. *Central do Investidor AGN/Seced*. Disponível em: <http://www.centraldoinvestidor.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/central_investidor/instituicao/gerados/industria_port.asp>.
- HIRATUKA, C. & CUNHA, S. *Relatório de Acompanhamento Setorial: Têxtil e Confeção. Convênio Neit/IE/Unicamp, Campinas, maio de 2008*. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/textil-e-confecoes/o-setor/textil-e-confecoes/panorama/Documento%20Textil.pdf>>.
- HIRATUKA, C. & CUNHA, S. *Relatório de Acompanhamento Setorial: Têxtil e Confeção. Convênio ABDI e Neit/IE/Unicamp, Campinas, dezembro de 2009*. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/Estudo/textil%20e%20confeccao%20dez%2009.pdf>>.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa industrial – empresa*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/empresas/defaultempresa2002.shtm>>. INSTITUTO ETHOS. <<http://www.ethos.org.br>>.
- KELLER, P. F. "Impactos da globalização econômica sobre o setor têxtil brasileiro: o caso do polo têxtil de Americana (SP)". *Revista Universidade Rural: Série Ciências Humanas*. Seropédica, RJ: Edur, v. 28, n. 1-2, jan.-dez. 2006, p. 59-77. Disponível em: <<http://www.editora.ufrj.br/revistas/humanasesociais/rch/rch28n1-2/59-77.pdf>>.
- LEE, Matilda. *Eco Chic – o guia de moda ética para a consumidora consciente*. São Paulo: Larousse, 2009.
- MASIERO, Gilmar et al. *Competitividade industrial chinesa – impacto econômico e realidade socioambiental*. São Paulo: Juruá, 2012.
- MDIC – Ministério do Desenvolvimento e Comércio Exterior. *Cadeias produtivas*. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/portalmdic/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=316>.
- MOTOKO, Aizawa & YANG Chaofei. "Green credit, green stimulus, green revolution? China's mobilization of banks for environmental cleanup". *The Journal of Environment and Development*, 19, 2, 2010, p. 119-144.
- MPT – Ministério Público do Trabalho. *Área de atuação trabalho escravo*. Disponível em: <http://portal.mpt.gov.br/wps/portal/portal_do_mpt/area_de_atuacao/trabalho_escravo>.
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. *Agenda nacional do trabalho decente*. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/antd/>>.
- O ECO. *Moda sustentável, uma agulha no palheiro*. Disponível em: <<http://www.oeco.com.br/reportagens/24718-moda-sustentavel-e-como-agulha-no-palheiro>>.
- O ESTADO DE S. PAULO. *A indústria da moda precisa acordar para a sustentabilidade*. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/vida,a-industria-da-moda-precisa-acor>>.

dar-para-a-sustentabilidade,516157,0.htm>.

Polo de Moda da Serra Gaúcha. Disponível em: <http://www.polodemoda.com.br/polo.php?pag=polo_de_moda>.

PORTAL ECOD. Alemanha cria primeiro mestrado em moda sustentável. Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2011/novembro/alemanha-lanca-primeiro-mestrado-em-moda>>.

PROCHNIK, Victor. A cadeia têxtil/confeções perante os desafios da Alca e do acordo comercial com a União Europeia. 2003. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol4/v4n1p53_83.pdf>. *PROJECTO EUROCLUSTEX*. 2009. Análise da indústria têxtil e vestuário no norte de Portugal e REPÓRTER BRASIL. Disponível em: <<http://www.reporterbrasil.com.br>>. *RESEARCH INSTITUTE FOR MANAGING SUSTAINABILITY*. CSR Activities and Impacts of the Textile Sector. Disponível em: <http://www.sustainability.eu/pdf/csr/impact/IMPACT_Sector_Profile_TEXTILE.pdf>.

REVISTA PÁGINA 22. "O eco do fashion". Disponível em: <<http://pagina22.com.br/index.php/2010/07/o-eco-do-fashion/>>.

SECRETARIA NACIONAL DE DIREITOS HUMANOS. Comissão Nacional de Erradicação do Trabalho Escravo. Disponível em: <http://www.sedh.gov.br/clientes/sedh/sedh/conselho/combate_trabalho_escravo>.

Seminário "Políticas Industriais e Regulatórias do Setor de Têxteis e Confeções", realizado pela Abit em parceria com a Euratex, a Comissão Europeia, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e o Ministério das Relações Exteriores (MRE) em 19 e 20 de janeiro de 2012.

SITE AL-INVEST. Análise do setor têxtil e de confeções nos principais mercados europeus. Disponível em: <http://www.al-invest4.eu/minisite/textil_port/europa/europa1.html>.

The European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing. Disponível em: <http://www.textile-platform.eu/>.

The New Business Imperative: Valuing Natural Capital, Corporate Eco Forum & The Nature Conservancy. Disponível em: <<http://www.corporateecoforum.com/valuingnaturalcapital/offline/download.pdf>>.

REFERÊNCIAS DAS EMPRESAS

Adidas Adidas Group. Takeback programme for sports shoes is a groundbreaking initiative in Brazil. Disponível em: <http://www.adidasgroup.com/en/sustainability/Environment/Archive/2012_takeback_programme_brazil.aspx>.

Revista Ideia Sustentável – "Reciclagem: Pegada Sustentável recicla tênis para destiná-los ao descarte correto". Disponível em: <<http://www.ideiasustentavel.com.br/2012/01/pegada-sustentavel/>>. Data de acesso: 20/08/2012.

Cia. Hering Entrevista com Carlos Tavares D'Amaral – Diretor Administrativo da Cia. Hering. <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,a-formula-basica-,858867,0.htm>>.

Cluster Li & Fung Research Centre. "Update on Industrial Clusters in China". *Industrial Cluster Series*, jun. 2010, Issue 6. Disponível em: <<http://www.funggroup.com/eng/knowledge/research/LFIndustrial6.pdf>>.

Textile Suppliers. The operation presentation of textile industry in China-Shengze. Disponível em: <<http://en.168tex.com/News-View/4269/The-operation-presentation-of-textile-industry-in-China-Shengze.html>>.

ZHANG, Zhiming; TO, Chester & CAO, Ning – Institute of Textiles and Clothing, The Hong Kong Polytechnic University. *How do Industry Clusters Success: A Case Study in China's Textiles and Apparel Industries*. Disponível em: <http://www.tx.ncsu.edu/jtatm/volume4issue2/Articles/Zhang/zhang_first_114_04.pdf>.

C&A C&A Modas. Site da empresa. Disponível em: <<http://site.cea.com.br/site/conhecendo-cea>>. Data de acesso: 25/08/2012.

Instituto Ethos. E se essa moda pega?, por Paulo Itacarambi. Disponível em: <http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/5278/servicos_do_portal/noticias/itens/e_se_essa_moda_pegas_por_paulo_itacarambi.aspx>.

H&M Conscious Actions – Sustainability Report 2011. Disponível em: <<http://about.hm.com/content/dam/hm/about/documents/masterlanguage/CSR/reports/Conscious%20Actions%20Sustainability%20Report%202011.pdf>>.

TRUSCOTT, Liesl & CHAUDHRY, M. Rafiq. "Updates on three alternatives to conventional cotton: Organic Cotton, Cotton Made in Africa and BCI cotton". *Review of the World Cotton Situation*, vol. 65, n. 5, 2012. Disponível em: <http://icac.org/wp-content/uploads/2012/08/e_review_june_2011.pdf>.

Nike JusBrasil. "O que a Nike aprendeu com o escândalo". Disponível em: <<http://www.valor.com.br/arquivo/854425/o-que-nike-aprendeu-com-o-escandalo>>.

Nike. Supply Chain Disclosure. Disponível em: <http://help-us.nike.com/app/answers/detail/article/supply-chain/a_id/20878>.

Página 22. "A grande virada". Disponível em: <<http://pagina22.com.br/index.php/2010/11/a-grande-virada/>>. Data de acesso: 25/agosto/2012

Revista Exame. "A Nike vira o jogo". Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/0969/noticias/nike-vira-jogo-562673>>.

ZADEK, Simon. A Rota da Responsabilidade Social. Harvard Business Review, agosto de 2005.

Osklen Traces – Social Environmental and Carbon Footprint Project. Disponível em: <www.tracesefabrics.org>.

Puma Greenpeace. É tempo de desintoxicar. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/E-tempo-de-desintoxicar-/>>.

Greenpeace. Puma overtakes competitors Adidas and Nike in race to drop toxic pollution. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/international/en/press/releases/Puma-over-takes-competitors-Adidas-and-Nike-in-race-to-drop-toxic-pollution/>>.

Puma. PUMA Progress Update Detox Campaign. Disponível em: <<http://safe.puma.com/us/en/2011/09/puma-progress-update-detox-campaign/>>.

Puma. PUMA's Environmental Profit and Loss Account for the year ended 31 December 2010. Disponível em: <http://about.puma.com/wp-content/themes/aboutPUMA_theme/financial-report/pdf/EPL080212final.pdf>.

Reuters. "Puma, the world's third-largest sportswear brand, pledged to eliminate all releases of hazardous chemicals across its global supply chain by 2020". Disponível em: <<http://www.reuters.com/article/2011/08/15/idUS177033302520110815>>.

Revista Exame. "Greenpeace relaciona Nike, Puma, Adidas e outras gigantes à poluição na China". Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/meio-ambiente-e-energia/noticias/em-relatorio-intitulado-ong-acusa-megaempresas-da-industria-textil-de-contaminar-rios-chineses-com-um-coquetel-de-produtos-quimicos-perigosos>>.

Sinditêxtil Sinditêxtil. Inclusão social e preservação ambiental por meio da reciclagem de resíduos têxteis – Retalho Fashion. Disponível em: <http://sinditextilsp.org.br/retalho_fashion/site/apresentacao.pdf>.

Portal Ecotece. Retalho Fashion combate importação de trapos. Disponível em: <<http://ecotece.org.br/blog/2012/06/retalho-fashion-combate-importacao-de-trapos/>>.

Tavex <http://www.tavex.com/11514/santista_workwear_inicia_uso_de_acabamento_natural.html>.

Entrevista com Maria Jose Orione – Gerente de Marketing América do Sul da Tavex Santista.

<http://www.tavex.com.br/13870/projeto_ambiental_da_tavex_e_premiado_em_sao_paulo.html>.

Victoria's Secret SIMPSON, Carl. Bloomberg L.P. Victoria's Secret Revealed in Child Picking Burkina Faso Cotton. Disponível em: <<http://www.bloomberg.com/news/print/2011-12-15/victoria-s-secret-revealed-in-child-picking-burkina-faso-cotton.html>>. Publicado em 15/12/2011.

Fairtrade International e.V. Fairtrade International Counters Allegations in Bloomberg article on Burkina Faso cotton. Disponível em: <http://www.fairtrade.net/single_view1+M55e3d11ac51.html>. Publicado em 03/01/2012.

International Labor Rights Forum. U.S. Can Help End Child Labor by Amending 1930 Tariff Act: View. Disponível em: <<http://www.laborrights.org/stop-child-forced-labor/news/us-can-help-end-child-labor-by-amending-1930-tariff-act-view>>. Publicado em 02/01/2012.

SIMPSON, Carl; DONTOH, Ekow & BLISS, Jeff. Bloomberg L.P. Child Labor for Victoria's Secret Cotton Examined by U.S. Disponível em: <<http://www.bloomberg.com/news/print/2012-01-13/child-labor-for-fair-trade-cotton-probed-by-u-s-investigators.html>>. Publicado em 13/01/2012.

SIMPSON, Carl. Bloomberg L.P. How Bloomberg Found Children Picking Fair-Trade Cotton. Disponível em: <<http://www.bloomberg.com/news/print/2012-01-13/how-bloomberg-found-children-picking-fair-trade-cotton.html>>. Publicado em 13/01/2012.

TRUSCOTT, Liesl. Textile Exchange. Disponível em: <<http://textileexchange.org/blog/child-labor-burkina-faso---response-bloomberg-report>>. Publicado em 19/12/2011.

Helvetas Swiss Intercooperation. Helvetas' response to claims of child labor in organic cotton production in Burkina Faso. Disponível em: <http://info.textileexchange.org/Portals/135316/docs/Helvetas%20Response%20to%20claims%20of%20child%20labour%20in%20organic%20cotton%20production%20in%20Burkina%20Faso_0.pdf>. Publicado em 21/12/2011.

Limited Brands. Investigation Uncovers Inaccuracies In Bloomberg Article. Disponível em: <http://www.limitedbrands.com/newsroom/our_responses/responses_burkinafaso.aspx>.

Zara Entrevista com Valesca Gagliardi – gerente de Responsabilidade Social da Zara Brasil, realizada em 17/08/2012.

UNIETHOS

