

DIÁLOGOS ENTRE MODA E SUSTENTABILIDADE: RELATO DE UM PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Dialogue between fashion and sustainability: report of a process of teaching-learning

Aguiar, Grazyella Cristina Oliveira de; Doutora; UFSC, grazyella.aguiar@ufsc.br¹

Lopo, Wallace Nobrega; Mestrando; UNIFEBE, wallace@unifebe.edu.br²

Resumo: O trabalho aqui apresentado é um relato de processo ensino-aprendizagem, fruto da interdisciplinaridade das disciplinas da terceira fase de um curso de Bacharelado em Design de Moda. O projeto foi desenvolvido de forma interdisciplinar e teve como objetivo central desenvolver uma coleção de vestuário a partir de uma temática. Um dos resultados foi o desfile das peças confeccionadas em um evento organizado pelo curso.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; Sustentabilidade; Moda.

Abstract: The work presented here is an account of teaching-learning process, result of interdisciplinary subjects of the third phase of a course of Bachelor of Fashion Design. The project was developed in an interdisciplinary way and had as main objective to develop a collection of clothing from a theme. One result was the parade of pieces made in an event organized by course.

Key words: Teaching-learning; Sustainability; Fashion.

Introdução

O trabalho aqui apresentado é fruto da interdisciplinaridade das disciplinas da terceira fase do Curso de Design de Moda da UNIFEBE. A integração entre as disciplinas da terceira fase foi feita a partir de um projeto que teve como objetivo

¹ Doutora em Comunicação e Semiótica e mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela PUCSP. Bacharel em Design com ênfase em Moda pela UNIVALI. Docente do curso de Engenharia Têxtil da UFSC, Blumenau.

² Engº Têxtil e Mestrando Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção, Centro Universitário Tupy – UniSociosc, Joinville. Professor e Coordenador Técnico de Curso Superior em Tecnologia da Produção Têxtil da UNIFEBE em parceria com o SENAI-Brusque/SC; Professor do Curso Superior em Tecnologia em Design de Moda da UNIFEBE.

central desenvolver uma coleção de moda, tendo como base a reflexão sobre as diferentes dimensões da sustentabilidade.

No primeiro semestre de 2015, a temática que deu subsídios para a abstração visual e estética foi a “Arte Brasileira”, a qual, por sua riqueza e diversidade, possibilita infinitas incursões. Os trabalhos buscaram transpor a linguagem visual presente nas obras artísticas, por meio de uma coleção que utilizasse uma linguagem visual análoga, tecendo os diferentes tipos de inscrições: cores, formas, texturas. Tendo como base o tema central, foram pesquisados alguns subtemas que, de certa forma, pudessem caracterizar esta tendência. Além da temática repleta de elementos visuais, a coleção foi criada a partir das diferentes dimensões da sustentabilidade, ao se inspirar na macrotendência *upcycling* que consiste no reaproveitamento de resíduos e têxteis descartados na fabricação de novos produtos.

Definido o subtema, algumas perguntas orientadoras nortearam o desenvolvimento do projeto: O que é moda? O que é sustentabilidade? Como promover o resgate da história e da cultura na construção de um produto de moda? Como desenvolver uma coleção de moda experimentando diferentes ferramentas de design e aplicando-as ao projeto? Como desenvolver uma coleção de moda que considere as diferentes dimensões da sustentabilidade e busque minimizar os impactos da crise ambiental, aliando mudança de atitude, design e moda? Assim, o objetivo do trabalho foi levantar questões para possíveis reflexões. Reflexões essas que ajudariam no desenvolvimento do processo de construção do projeto.

Da mesma forma, alguns objetivos traçados buscaram ressignificar o conceito de moda, ampliando a percepção sobre esse Sistema que compreende a relação entre o ser humano e o seu entorno, e resgatar os valores socioambientais relativos à moda e ao consumo, tendo em vista a formação de um profissional crítico e reflexivo.

A metodologia utilizada, além da projetual, privilegiou a pesquisa bibliográfica, buscando o aprofundamento de conceitos como moda e

sustentabilidade, trabalhos que relacionem as duas áreas, arte brasileira e artistas brasileiros escolhidos como tema-inspiração da coleção.

As diferentes dimensões da sustentabilidade inseridas na moda: arte, cultura e questões ambientais

A moda e a arte dialogam entre si, interagem. Há um cruzamento de linguagem, um emaranhado de ideias que as aproximam. Possuem significados parecidos, são substantivos “parasitas”, precisam “parasitar-se” a uma mente criadora, para que a obra nasça. Assim como o artista atribui à sua obra cores, volume, linhas, o designer utiliza-se dos mesmos elementos em suas peças, coleções. Dá-se a mesma separação quando se atribui a funcionalidade das roupas com a falta dela na arte.

Todavia, a moda torna-se um divisor de água, quando se fala de *prêt-à-porter*, em relação à arte. Ali, as peças são feitas em série, tirando a unicidade e singularidade que só a arte transmite. Pode-se dizer que a alta-costura aproxima, e o *prêt-à-porter*, distancia a moda da arte.

De acordo com Cidreira (2005), o *prêt-à-porter*, contrariando o que se poderia supor, já que democratizou a moda, fortaleceu os vínculos entre moda e arte. O lançamento de produções em série dispensou ações de corte, costura e ajuste das peças nas medidas do cliente, afastando o costureiro do papel de artesão e liberando-o dessas tarefas para tornar-se “criador de moda”, terminologia oficial que passa a ser adotada a partir de 1973 pela *Chambre Syndicale de la Couture Parisiense*.

De acordo com Eco (1995, p.15), a arte está intrinsecamente ligada a todas as operações humanas. O autor define arte como sendo uma intuição do sentimento. Ainda, segundo Eco (1995, p.3), “Gaultier afirmou um dia que a *Arte deve ser o fim de si mesma, buscando realizar a beleza pura, sem se preocupar com a moralidade ou com a utilidade*”.

Quem cria deixa sua marca impressa em sua obra. Cria-se um estilo, como propõe Eco (1995, p.30): “O estilo é o ‘modo de formar’, pessoal, irrepitível, característico; a marca reconhecível que a pessoa deixa de si mesma na obra; e coincide com o modo como a obra é formada”. Continuando, o autor complementa: “A pessoa forma-se, portanto, na obra: compreender a obra é possuir a pessoa do criador feita objeto físico” (ECO, 1995, p.30). Ainda para Eco,

A pessoa forma na obra “a sua experiência concreta”, a sua vida interior, a sua irrepitível espiritualidade, a sua reação pessoal ao ambiente histórico em que vive, os seus pensamentos costumes, sentimentos, ideais, crenças, aspirações. Sem que com isto se entenda [...] que o artista se narre a si mesmo na obra; ele manifesta-se nela, mostra-se nela como modo (ECO, 1995, p.30).

Em uma exposição, em maio de 2003, na galeria do Hotel Lycra® (rua Oscar Freire, 1055- SP), do artista cearense Leonilson (2012, [s.p.]), morto em 1993, comenta o seguinte a respeito de seu trabalho:

Há trabalhos que eu começo a fazer e que vão ficando malfeitos, malfeitos e aí eu penso: “não posso tentar fazer alta costura. Isso não é Balenciaga. Isso é meu trabalho”. Antes eu pensava que a costura tinha que ser perfeita. E até tentei, só que apanhei tanto. É diferente quando um estilista faz uma roupa e quando um artista a faz. São atitudes irmãs, mas bem diferentes.

Leonilson não foi o primeiro artista a sincronizar a moda com a arte. No MASP, tem-se no acervo um vestido desenhado por Salvador Dalí. Lygia Clark e Hélio Oiticica, nos anos 60, criavam obras para serem vestidas. Nos 80, Leda Catunda também se utilizou dos códigos da indumentária para compor seus objetos. Esses são apenas alguns, dentre outros artistas como Andy Warhol, Joseph Beuys, Louise Bourgeois, os quais também inscreveram seus nomes no mesmo panorama.

De forma semelhante, o estilista pernambucano Geová Rodrigues, mais conhecido em Nova York, onde reside e possui seu ateliê, cria suas obras/roupas a partir de materiais têxteis descartáveis.

Outro exemplo que relaciona moda, arte e sustentabilidade é exposição que Ronaldo criou, em 2010, intitulada “Rio São Francisco navegado por Ronaldo

Fraga”, em que o estilista buscou chamar a atenção dos visitantes da mostra, para questões importantes como o desastre ambiental que ocorre em alguns trechos do Rio São Francisco. Por meio de sua Instalação, o estilista denuncia problemas como a salinização das águas que altera fauna e flora, o descarte desenfreado do lixo nas margens do rio, a preocupação com a preservação da cultura dos que vivem no entorno do rio, os vilarejos e cidades que sumiram e outras que podem desaparecer ao serem alagadas, a preocupação com o ecossistema que, em grande escala, está sendo afetado, assim como o desmatamento de uma grande área da região para modificar o percurso natural do rio. Igualmente, o que originou a sua pesquisa foi a discussão sobre a transposição do rio, em 2007, ano que foi iniciado o projeto de transposição de parte das águas do rio denominado como "Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional". Nesse mesmo ano, Ronaldo começa a fazer suas pesquisas para desenvolver a sua coleção de verão 2009, “São Francisco”, apresentada no São Paulo Fashion Week em junho de 2008. Em entrevista para a repórter Clara Caldeira (2011) do site catraca livre, Ronaldo comenta que o que o motivou a montar a exposição foi a sua memória afetiva, foi o seu pai que contava histórias sobre o rio São Francisco, contava histórias para ninar que narravam algumas lendas do rio. E quando perguntavam para seu pai qual era o lugar mais lindo desse Brasil, ele respondia: “Qualquer lugar que fique às margens do Rio São Francisco”. O rio fazia parte de suas lembranças, de suas memórias, de seu imaginário e, embora seu pai tivesse morrido quando ele tinha 11 anos, o rio continuava presente em sua vida, por isso ele decidiu conhecer melhor o percurso do rio, ainda, “natural”, o que deu origem a um material riquíssimo sobre o tema. Tal estudo, posteriormente, foi transformado em coleção e exposição, gerando uma verdadeira transposição do rio, traduzida para diferentes linguagens. Ainda, na entrevista, Ronaldo argumenta que a exposição, além de representar a cultura popular ribeirinha, pode ter um cunho político: “Falar do rio São Francisco também seria uma postura política. [...] o que eu chamo atenção é esse desastre ambiental [...] ele só é menor, se comparado ao

desastre cultural, porque é uma cultura. Essa cultura ribeirinha se esvaindo” (CALDEIRA, 2011).

A exposição possui um site, o qual descreve o processo de inspiração e construção dos 13 diferentes ambientes inusitados, interativos e impactantes que foram construídos por uma ONG, especialmente para o projeto de Fraga. Já na entrada da exposição, o visitante se deparava com o ambiente “O Chico morre no mar”, um cenário feito com materiais descartados que acabam sendo jogados no rio, como garrafa pet, utilizadas para a construção de peixes que foram pendurados no teto e canudinhos plásticos colados na parede. Ao fundo, a projeção de um vídeo gravado por Ronaldo Fraga no barco a vapor Benjamin Guimarães, explicando um pouco da exposição e do tema inspiração. Outro ambiente marcante é “A voz do Chico”, em que vestidos suspensos, estampados com diferentes carrancas emitiam o “som do Chico”, representado pelo poema “Águas e Mágoas do Rio São Francisco”, de Drummond, na voz de Maria Bethânia. O ambiente considerado mais emocionante, descrito no site da exposição, foi “Cidades submersas”, representando as cidades que foram alagadas, composto por casas de barro, em escala reduzida, envolvidas por água. Ao fundo era projetado um documentário produzido pelo ator Wagner Moura, falando sobre a cidade em que nasceu, Rodelas, ao norte da Bahia, alagada para a construção da barragem da hidrelétrica de Itaparica.

A exposição “Rio São Francisco navegado por Ronaldo Fraga”, representa um marco na área de moda, pois foi o primeiro projeto de moda incentivada pela Lei Rouanet, o que concebeu pela primeira vez a área, o título de instrumento cultural do país.

Diálogos entre moda e sustentabilidade

Segundo Lobo, Limeira e Marques (2014) pode-se entender que na Indústria Têxtil encontramos uma sequência de transformações no substrato, iniciando na fiação e tornando-se o produto mais importante subsequentemente; conclui-se com

isso, que ao longo de todo o processo de transformação, ocorrem sobras de material, que no caso das etapas finais, beneficiamento e de confecção, os chamados resíduos sólidos.

Conhecendo o grande segmento que é a indústria têxtil, pois, em 2012 o setor têxtil e de confecção mundial movimentou cerca de US\$ 744 bilhões em transações entre países e em 2020, esse volume deve subir para algo em torno de US\$ 851 bilhões (ABIT, 2016) e com isso, pode-se afirmar que resultam grandes quantidades de resíduos sólidos, sejam descartados dentro de seus setores.

Por muitos anos tem-se questionado em como amenizar esse problema e uma forma legal de tratamento é atender a Lei nº 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos prescrevendo o seguinte:

Art. 1 parágrafo 1º, que estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Portanto, há a real necessidade de pensar no que fazer de concreto e útil para com essas sobras de produtos têxteis, visando minimização da quantidade de resíduos sólidos que acabarão impactando na natureza de forma negativa. Dentre algumas das alternativas, está a reutilização dos mesmos, para confeccionar peças de vestuários, sem a necessidade de passar por processos físico/químicos, ou seja, direto para a costura propriamente dita.

Pensando em abordar questões referentes a sustentabilidade que este projeto foi criado, para propor a reflexão sobre o assunto, tentando promover maior conscientização dos sujeitos envolvidos.

O objetivo do projeto integrador foi trabalhar de forma interdisciplinar tentando contemplar todas as disciplinas da terceira fase. Desta forma, a parceria entre os professores envolvidos no Projeto Integrador foi fundamental, para que se criasse um sistema de trabalho relacional e interdisciplinar no curso de Design de Moda. Partindo desse princípio, criou-se um conjunto de ações que foram desenvolvidas

nas disciplinas da 3ª fase as quais permitiram a relação entre as atividades e os conhecimentos construídos ao longo do semestre.

Sendo assim, a disciplina Estudo da Linguagem Visual deu suporte teórico que auxiliou na construção das gerações de alternativas da coleção, na percepção estética das peças, ao abordar questões próprias da ementa da disciplina como estudo da comunicação e percepção visual, e aprofundamento em cor e forma nas estruturas de moda.

Na disciplina de Costura e Modelagem I, os acadêmicos tiveram auxílio nas escolhas dos looks do projeto que foram confeccionados e orientação e sugestões sobre a escolha dos materiais, modelagem e costura para a confecção dos modelos. Já a disciplina de Filosofia possibilitou o aprofundamento nas bases teóricas que auxiliaram na construção do projeto, refletindo sobre os diferentes papéis da moda. Em Desenho Técnico para Moda, desenvolveram-se a ficha técnica e o desenho técnico das peças que foram confeccionadas.

A disciplina de Responsabilidade Sócio-Ambiental trabalhou com questões de análise das diferentes dimensões da sustentabilidade, deu suporte e orientação ao projeto sobre as questões socioambientais. E, por fim, em Metodologia do Projeto foram feitas as orientações para a construção do projeto, escrita e fundamentação do trabalho, gerações de alternativas da coleção, análise dos resultados, registro fotográfico do desfile e apresentação final para a banca, formada por professores da fase.

A metodologia projetual aplicada ao projeto foi a Metodologia MD3E (Método de Desdobramento em 3 Etapas de Decisão) que é considerada uma metodologia em macroestrutura (dividida em grandes áreas, e a partir delas, subdivididas), proposta por Flávio Anthero Nunes dos Santos (2005). As três etapas, aqui caracterizadas como três macroestruturas, consistiram em: pré-concepção (pesquisas teóricas e imagéticas), concepção (esboços e construção da coleção) e pós-concepção (apresentações, observações, registros fotográficos e análise dos resultados). Por constituir-se de etapas, o método é considerado aberto, o que possibilita o

preenchimento e a interferência de quem o utiliza, diferenciando-se de métodos fechados cujos trajetos já são pré-determinados pelos autores.

Definidas a metodologia e as ferramentas a serem utilizadas, a turma foi dividida em onze equipes, as quais desenharam a coleção e, após estudos, fundamentação teórica e análise da vida e obra de um artista brasileiro, escolheram looks para serem confeccionados. Nessa perspectiva, nasceram os trabalhos baseados nas obras dos seguintes artistas: Beatriz Milhazes, Lygia Clark, Arthur Bispo do Rosário, Aleijadinho, OSGEMEOS, Jum Nakao, Athos Bulcão, Candido Portinari, Walter Firmo, Augustin de Lassus e Vania Gevaerd.

Para a escolha de matéria-prima, os acadêmicos utilizaram diferentes materiais como retalhos de tecidos – de diferentes tamanhos – que seriam descartados e que foram doados por várias empresas, resíduos de fabricação de calçados, reutilização de lençóis e cortinas, reutilização de peças prontas, sarja e camurça de segunda linha (com algum defeito). Alguns materiais, como tecidos desfibrados de algodão reciclado e fibra de poliéster 100% reciclado de PET, moletom, seda e devore ecológico, foram comprados. Determinadas peças foram tingidas com pigmentos extraídos de fontes naturais como legumes e temperos; outras peças foram tingidas com corantes com validade vencida que seriam descartadas pelas empresas. Certas peças foram bordadas com lantejola feita de garrafa PET e aviamentos de segunda linha (com algum defeito).

Este projeto integrador, ainda, teve parceria com as costureiras que integram o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias do Vestuário de Brusque e Guabiruba – Sintrivest. Assim, as coleções desenvolvidas foram apresentadas para as costureiras que selecionaram as peças com as quais mais se identificavam.

Após a escolha do look, as costureiras confeccionaram as peças e desfilaram com elas no 5º Desfile das Costureiras. O evento foi uma homenagem ao dia das costureiras e, por isso, o desfile aconteceu no dia 25 de maio, com início às 19 horas, na Sociedade Santos Dumont, na cidade de Brusque.

O evento foi organizado pelo Centro Universidade de Brusque - UNIFEBE, em parceria com o Sintrivest (Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias do Vestuário de Brusque e Guabiruba), o Sindivest (Sindicato Patronal das Indústrias do Vestuário de Brusque e Região), o SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e recebeu apoio do FIESC (Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina).

O desfile teve como objetivo homenagear as profissionais da cadeia têxtil de Brusque e região, proporcionando a interação entre comunidade acadêmica, profissionais do setor e público em geral (RODRIGUES, 2015). Os alunos do SENAI também apresentaram seus trabalhos no desfile.

As costureiras (no total de 64 profissionais participantes), como protagonistas do evento, receberam no dia do desfile um certificado de menção honrosa pela profissão, já que são profissionais indispensáveis para a indústria do vestuário. No dia, mais de 800 pessoas, prestigiaram o evento (RODRIGUES, 2015).

A Figura 1 evidencia as costureiras que desfilaram e foram homenageadas no evento, juntamente com alguns organizadores:

Figura 1 – Foto das profissionais que participaram do 5º Desfile das Costureiras, (UNIFEBE, notícias) 2015



Por fim, os códigos visuais impressos nos elementos visuais dos looks apresentados se tornam uma lei, capaz de determinar como um signo dá surgimento ao outro: os elementos visuais das peças traduzem a cultura nacional e o imaginário coletivo de um povo extremamente criativo, transformando resíduos que seriam descartados, em produtos de moda, transformando restos em ricos textos poéticos, transcriando, transcodificando, transmutando e transpondo diferentes códigos numa rede informacional capaz de transformar lixo e luxo.

Considerações Finais

Com o desenvolvimento do Projeto Integrador, os acadêmicos, assim como o colegiado do curso de Design de Moda da UNIFEDE, envolveram-se ao máximo para que os resultados de seus projetos fossem significativos não só academicamente, mas também para as profissionais envolvidas.

O Projeto Integrador possibilitou a narração e a tradução de um pouco da história e da cultura nacional, inscritas na arte brasileira, costurando a miscigenação entre artistas e elementos da coleção, de forma a exprimir a criatividade, a riqueza e a identidade do Brasil, utilizando-se da sustentabilidade ambiental e de elementos inseridos e materializados nas coleções criadas.

Os objetivos do trabalho foram alcançados, evidenciando a possibilidade de se trabalhar com o reaproveitamento de resíduos e têxteis para confeccionar as peças de vestuário do projeto. Os trabalhos expostos proporcionaram aos acadêmicos envolvidos maior conhecimento sobre as diferentes dimensões da sustentabilidade, cultura nacional e regional, artistas brasileiros. Além disso, o evento gerou uma integração entre academia e comunidade.

As costureiras, como protagonistas deste evento, simbolicamente receberam seu devido valor ao saírem dos bastidores (setor de produção) para as passarelas.

Profissionais essenciais para a cadeia de moda e confecção do país que merecem ser valorizadas.

Referências

ABIT. Disponível em:

<http://www.abit.org.br/conteudo/links/publicacoes/agenda_site.pdf>. Acesso em: 31. mar. 2016.

AGUIAR, Grazyella Cristina Oliveira. **Expressões do imaginário na moda brasileira**: um estudo dos processos de criação do estilista Ronaldo Fraga. 2014. 558 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Departamento de Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=17819>. Acesso em: 10.mar.2015.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

CALDEIRA, Clara. Entrevista “Fraga navega o rio São Francisco”, publicada em 31/03/2011. Disponível em: <<http://mais.uol.com.br/view/gsjzr52bxygc/ronaldo-fraga-navega-no-rio-sao-francisco-04020D183966D0810326?types=A&>>. Acesso em: 26.fev.2014.

CIDREIRA, Renata Pitombo. **Os sentidos da moda**: vestuário, comunicação e cultura. São Paulo : Annablume, 2005.

ECO, Umberto. **A Definição da Arte**. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.

FRAGA, Ronaldo. **Rio São Francisco navegado por Ronaldo Fraga**. Disponível em: <<http://saofranciscoronaldofraga.com.br/>>. Acesso em: 26.fev.2014.

LEONILSON. Mix Brasil uol – panorama de Leonilson. Disponível em: <<http://mixbrasil.uol.com.br/cultura/panorama/leonilson/leonilson.shl>>. Acesso em: 05.mai.2012.

LOBO, R. N.; LIMEIRA, E. T. N. P.; MARQUES, R. do N. **Fundamentos da tecnologia têxtil: da concepção da fibra ao processo de estamparia**. São Paulo: Érica, 2014.

Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei Nº 12.305. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>.
Acesso em: 20 abr. 2014.

RODRIGUES, Suellen Pereira. **UNIFEBE sedia a coletiva de imprensa do 5 desfile das costureiras**. Disponível em: <
<https://www.unifebe.edu.br/site/index.php/imprensa/noticias-da-unifebe/menu-noticias-2015/9789-unifebe-sedia-coletiva-de-imprensa-do-5-desfile-das-costureiras>>. Acesso em: 23.maio.2015.

SANTOS, Flávio Anthero Nunes Vianna dos. **MD3E: uma proposta de método aberto de projeto para uso no design industrial**. 2005. 163f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

TAVERES, Romero. **Construindo mapas conceituais**. Revista Ciências & Cognição, 2007; Vol 12: 72-85. Disponível em:
<<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/641/423>>.
Acesso em: 30. jan. 2014.