

CADÁVER ESQUISITO, LEITOR CIBORGUE E INSCRIÇÃO MAGNÉTICA: TRÊS VISÕES DO TEXTO ELETRÔNICO

Daniela Maduro

Programa de Doutorado em Materialidades da Literatura
Universidade de Coimbra

A hypertext is like a printed book that the author has attacked with a pair of scissors and cut into convenient verbal sizes.

JAY DAVID BOLTER, *Writing Spaces* (1991)

I would like to introduce a different kind of novel, the patchwork girl, a creature who's entirely content to be the turn of a kaleidoscope, an exquisite corpse, a field on which copulas copulate, the chance encounter of an umbrella and a sewing machine on an operating table. The hypertext.

SHELLEY JACKSON, «Stitch Bitch» (1997)

But how did screens come to so obscure our view in the first place?

MATTHEW G. KIRSCHENBAUM,
Mechanisms: New Media and the Forensic imagination (2008)

CADÁVER ESQUISITO: O HIPERTEXTO ELETRÔNICO COMO
COSTURA E CIRURGIA EM *PATCHWORK GIRL*

O hipertexto eletrónico surgiu da necessidade de encontrar um sistema eficaz que permitisse gerir largas quantidades de informação.

Inspirado na indexação associativa sugerida pelo *Memex* de Vannevar Bush, o hipertexto eletrónico simulava o funcionamento rizomático do cérebro humano, dividindo a informação em blocos reunidos por intermédio de hiperligações, sem qualquer hierarquia numérica ou alfabética entre si.¹ Enquanto tentava realizar o projeto Xanadu nos anos 60, que era já uma versão aproximada da World Wide Web², Ted Nelson sugeriu o nome «hipertexto», definindo-o como uma rede de nós que poderia ser percorrida pelos leitores de forma não sequencial. Quando as primeiras obras de literatura eletrónica surgiram, elas adotaram a estrutura do hipertexto, apresentando-se como blocos de texto ou lexias³ conectados entre si através de hiperligações.

No final dos anos 80, ao passo que se dava a vulgarização do computador pessoal, surgia o primeiro software dedicado exclusivamente à produção literária. O programa Storyspace era baseado no mesmo princípio organizacional do hipertexto e pretendia responder, tecnológica e metaforicamente, ao desejo pós-estruturalista de um texto em aberto e rizomático.

O slogan da empresa responsável pela produção e distribuição do programa Storyspace e das obras construídas com este instrumento/medium seria «Hypertext: serious reading».⁴ Com este slogan, a Eastgate denotava uma preocupação fundamental em legitimar as obras nascidas em ambiente eletrónico, apresentando-as ao público como uma forma de literatura séria e em ascensão. Para além das obras construídas através do programa Storyspace – como é o caso de *afternoon, a story* de Michael Joyce, criada em 1987 e publicada

1 A World Wide Web ilustra esta mesma estrutura, apresentando-se como um hipertexto gigante que se expande infinitamente em rede.

2 Concretizada mais tarde por Tim Berners-Lee.

3 Um termo adotado da obra *S/Z* (1971) de Roland Barthes.

4 A empresa continua a utilizar este mesmo slogan, o que indica que a tentativa de legitimar este género permanece.

em 1990 – a página da empresa disponibilizava textos teóricos sobre literatura eletrônica. A subversão de várias convenções associadas ao código tipográfico tornava necessária uma pedagogia da leitura de ficção em hipertexto eletrônico. Tratava-se afinal de definir os protocolos de leitura de um gênero ainda embrionário.

As primeiras décadas de teorização da literatura eletrônica haveriam de ficar marcadas por uma contraposição entre o código impresso e o hipertexto eletrônico. Em 1992, Robert Coover publicava o artigo «The End of Books»⁵, o que viria a acentuar a ansiedade da obsolescência dos livros impressos desencadeada pelos primeiros teóricos do hipertexto eletrônico. A obra que passo a apresentar surge como exemplificativa desta primeira vaga. *Patchwork Girl* (1995) foi uma das primeiras obras construídas através do programa Storyspace. Shelley Shelley⁶, a personagem central de *Patchwork Girl*, é a criatura feminina que não chegou a ganhar vida na obra *Frankenstein* de Mary Shelley. Para além de ser a protagonista que é feita de retalhos (ou pedaços de cadáveres), ela representa também a própria expedição meta-narrativa que é levada a cabo pelo leitor à medida que este descobre uma história por trás de cada pedaço do corpo de *Patchwork Girl*.

Considerada por N. Katherine Hayles como «highly original and intensely parasitic on its print predecessors» (Hayles, 2005: 143), *Patchwork Girl* é uma hiperficção que pretende ser a «different

5 Este artigo, publicado a 21 de Junho de 1992, poderá ser consultado na página seguinte do arquivo do *The New York Times*: <http://www.nytimes.com/books/98/09/27/specials/coover-end.html>

6 Este nome surge num texto de Shelley Jackson intitulado «Stitch Bitch: the patchwork girl» (1997), onde a protagonista tem a seguinte intervenção: «You can call me Shelley Shelley if you like, daughter of Mary Shelley, author of the following, entitled: Stitch Bitch: or, Shelley Jackson, that imposter, I'm going to get her.» O artigo pode ser consultado no sítio *MIT Communications Forum* em <http://web.mit.edu/comm-forum/papers/jackson.html>

kind of novel» ou um texto que rompe com as convenções criadas ao longo de séculos de tipografia. Ao intitular a sua obra como um romance, Jackson deixa claro que pretende declarar guerra aberta ao código atacando uma das suas principais criaturas. Porém, não é só o poderio do romance que a rapariga de retalhos pretende boicotar. Ela representa o hipertexto eletrónico, um texto fragmentado e eletrónico, nascido da teoria pós-estruturalista que almejava uma narrativa à semelhança da experiência rizomática mantida em «O Jardim dos Caminhos que se Bifurcam» (1941), a história de enredos alternativos escrita por Jorge Luis Borges. Em *Patchwork Girl*, o texto infinito, rizomático e interativo surgia para subverter a hegemonia do autor.

Patchwork Girl parece ter sido produzida segundo um processo de colagem, apresentando-se dividida em blocos de texto e deixando emergir várias vozes que correspondem a diferentes personagens mas também aos pedaços de cadáveres que constituem o corpo de Shelley Shelley. Esta obra é uma reflexão meta-narrativa, apresentando-se como fruto de uma autoria distribuída. Inspirada nos obituários do autor escritos por Roland Barthes e Michel Foucault, Jackson tentava neutralizar a posição hegemónica do autor sobre o texto. Por esta razão, a autora deixa a sua criatura tomar voz e manifestar o seu desagrado contra a manipulação a que é sujeita para enaltecer a genialidade ou originalidade do autor. Partindo do conceito de intertextualidade sugerido por Julia Kristeva, Shelley Jackson defende que o texto é construído como uma colagem de pedaços de outras obras ou como um «mosaico de citações» das quais o autor dispõe descaradamente. Já a linguagem escrita é um instrumento que antecede a noção de autor, pelo que este limita-se a fazer uso de séculos de evolução desta tecnologia. Para Jackson não existe uma razão para colocar o autor num púlpito. Shelley Jackson defende antes a irreverência do texto que, livre da influência

do autor, poderá ser construído ou montado pelo leitor à imagem do jogo coletivo surrealista intitulado «cadáver esquisito». Porém, é importante sublinhar que a intervenção do leitor é limitada à ativação das janelas previamente criadas pela autora/programadora. Sendo assim, o trabalho do leitor não é o de introduzir novas frases como no jogo surrealista, mas de costurar, ao nível do ecrã, as diversas partes de um corpo que corresponde ao próprio hipertexto eletrónico. Apesar de a leitura de *Patchwork Girl* proporcionar um forte sentimento de interatividade, todas as lexias estão previamente inscritas no CD onde a obra se encontra publicada. Para além disso, todas as possíveis ligações entre blocos de texto estão pré-estabelecidas. O leitor poderá eventualmente adicionar notas («Margin notes») ao longo da sua incursão, mas estas não são integradas na complexa rede de lexias que constitui *Patchwork Girl*. Por este motivo, a participação do leitor na construção do texto ou na criação de um cadáver esquisito refere-se aqui ao costurar de lexias através da interação permanente com a máquina. Esta intervenção do leitor não pode ser definida como um trabalho criativo dividido com o autor/programador, pois ele apenas altera o aspeto do ecrã. É aqui que se recriam as técnicas surrealistas de colagem ou assemblage através de um aproveitamento dinâmico das características formais do meio (ou das ferramentas proporcionadas pelo software) e se procede a uma leitura aleatória e combinatória que resulta na emergência de associações imprevisíveis ao nível discursivo.

Num artigo intitulado «Patterns of Hypertext» (1998), Mark Bernstein refere que uma hiperficção poderá ser constituída por várias estruturas. Porém, o autor atribui apenas uma estrutura à hiperficção *Patchwork Girl*: a de montagem. Esta estrutura distingue-se das demais através de «superimposed windows», ou seja, através de um conjunto de janelas independentes que surgem no ecrã mediante as opções do leitor/utilizador:

In *Montage*, several distinct writing spaces appear simultaneously, reinforcing each other while retaining their separate identities. *Montage* is most frequently effected through superimposed windows which establish connections across the boundaries of explicit nodes and links. (Bernstein, 1998: 24)

Depois da instalação do programa que vem incluído no CD-ROM de *Patchwork Girl*, o leitor é apresentado a três janelas (Fig. 1): a janela principal, ou a janela, que representa o próprio programa; uma janela que surge identificada como «Storyspace Map: Patchwork Girl» e uma outra com uma imagem da rapariga de retalhos que serve de portal de acesso à obra. A partir deste ponto, o leitor será apresentado a 323 lexias que estarão interligadas através de 462 hiperligações.

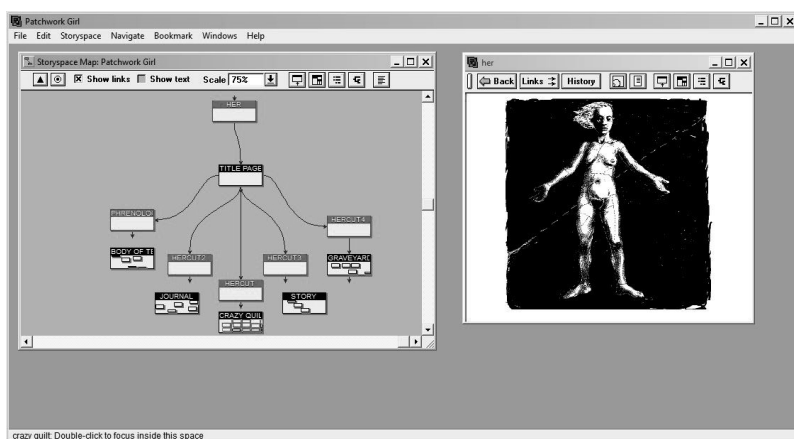


FIG. 1 – As três janelas introdutórias de *Patchwork Girl*.

Segundo as indicações oferecidas pelo manual de utilizador do programa Storyspace, o acesso ao texto é feito através de dois tipos de janelas: as «Text Windows» ou as «Map Windows». As primeiras representam o conjunto de textos que, quando acionados, dão lugar

à próxima lexia. Contudo, se o leitor quiser manter o mapa da obra no seu ecrã terá ao seu dispor as «Map Windows» ou as janelas que apresentam a estrutura geral da obra. Como companheiros de viagem, existem os ícones «Back», «Links» e «History». Estes instrumentos permitem ao leitor regressar a uma lexia («Back»); ingressar numa nova lexia sugerida pelo programa («Links») ou manter um registo do caminho percorrido («History»). Esta parece ser a solução que os autores do programa encontraram para competir com a consistência do papel. Desta forma, o leitor é informado sobre os seus movimentos e é encorajado a prosseguir como um jogador que deseja alcançar o próximo nível. A incapacidade de alcançar todas as lexias é contrariada por elementos paratextuais como as ferramentas «Keyword» e «Find Text», as quais permitem uma busca rápida das lexias ou ligações e anulam o sentimento de desorientação atribuído às hiperficcões em formato eletrónico. De facto, estes instrumentos permitem um controlo acrescido sobre o acesso à ordem discursiva do texto e sobre a cadência da narrativa.

A janela do fundo, ou a janela principal que abarca todas as outras e que tem uma presença constante durante a leitura desta obra é encaçada pelos seguintes separadores: *File*, *Edit*, *Storyspace*, *Navigate*, *Bookmark*, *Windows* e *Help*. Em cada um deles, o leitor pode encontrar várias ferramentas de leitura, edição ou navegação. No separador *File*, o leitor encontrará uma opção que permite abrir ou guardar uma leitura; no separador *Edit*, a opção «Copy» permite copiar as várias lexias para um outro programa. Já em *Storyspace*, o leitor consegue encontrar duas preciosas ferramentas de orientação: o «Roadmap», que permite fazer um registo dos locais visitados e locais por visitar, e «Keywords», através da qual o leitor pode introduzir palavras-chave para distinguir as diferentes lexias.

O separador *Navigate*, como a própria palavra indica, foi criado com o propósito de ajudar o leitor na sua tarefa exploratória. Nele,

o leitor pode acionar um quadro com o histórico do caminho percorrido, pode recuar no texto ou voltar à página inicial «Title Page» (Fig. 7), mas também poderá localizar uma lexia inserindo o seu título ou uma palavra-chave, a qual terá sido criada através da opção «Keywords».

Na segunda janela inicial é exposta a estrutura da obra a partir de um esquema rizomático. Esta janela chama-se «Storyspace Map: Patchwork Girl» (Fig. 2). Graças a este esquema é possível ver que *Patchwork Girl* é constituída por um ponto de partida intitulado de «Her» (Fig. 7), ao qual se segue o frontispício da obra «Title Page» (Fig. 8). A partir daqui, a obra divide-se em cinco ramificações, Phrenology, Hercut 2, Hercut, Hercut 3 e Hercut 4, os quais correspondem a imagens do corpo de *Patchwork Girl*. Estas estão ainda ligadas a cinco secções subjacentes nas quais podem ser lidas as várias lexias desta obra. Segundo este mapa omnipresente, apresentado em pano de fundo, o frontispício da obra está ramificado nas seguintes secções:

1. «Phrenology/body of text» ou um conjunto de textos sobre a atividade de escrever em meio eletrónico;
2. «hercut 2/journal», uma imagem do corpo de Shelley Shelley que dá acesso a um conjunto de lexias inspiradas no diário da escritora Mary Shelley;
3. «hercut/crazy quilt», o separador central que se traduz num conjunto de textos sobre as condições de criação de Shelley Shelley;
4. «hercut 3/a story», o separador que dá voz à Criatura de Jackson e que apresenta algumas das aventuras vividas por Shelley Shelley;
5. «hercut 4/ graveyard», onde o leitor poderá reanimar as diversas partes do corpo que constituem a rapariga de retalhos.

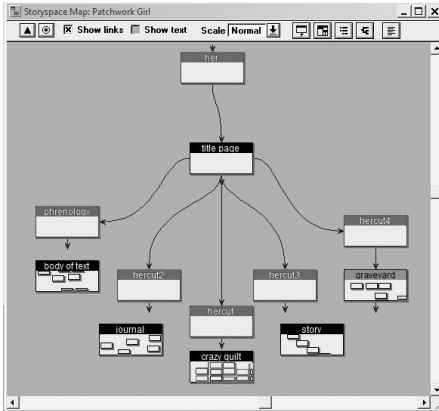


FIG. 2 – *Storyspace Map: Patchwork Girl*.
O mapa das várias secções da obra.

Durante toda a leitura existem quatro tipos de mapas, que podem ser acedidos em todas as lexias. O primeiro destes mapas intitula-se «Storyspace Map» (Fig. 3); o segundo tem por nome «Treemap» (Fig. 4); o terceiro mapa chama-se «Outline» (Fig. 5) e o quarto mapa «Chart» (Fig. 6). Os mapas apresentados em seguida referem-se à secção «graveyard».

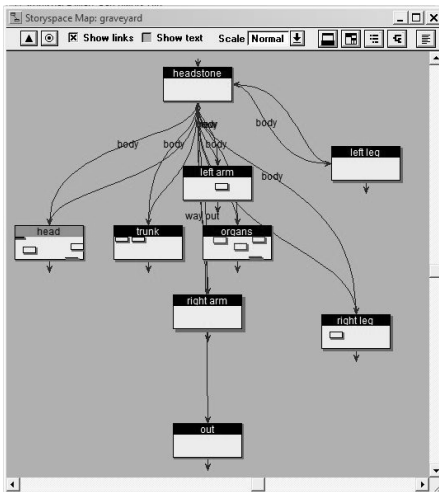


FIG. 3 – *Storyspace Map* (secção «graveyard»).

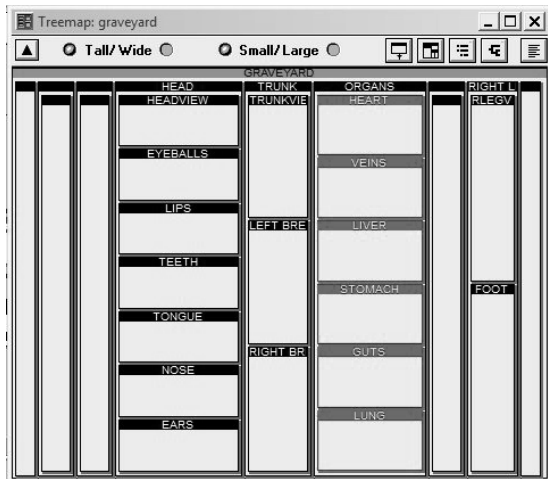


FIG. 4 – *Treemap*
(secção «graveyard»).

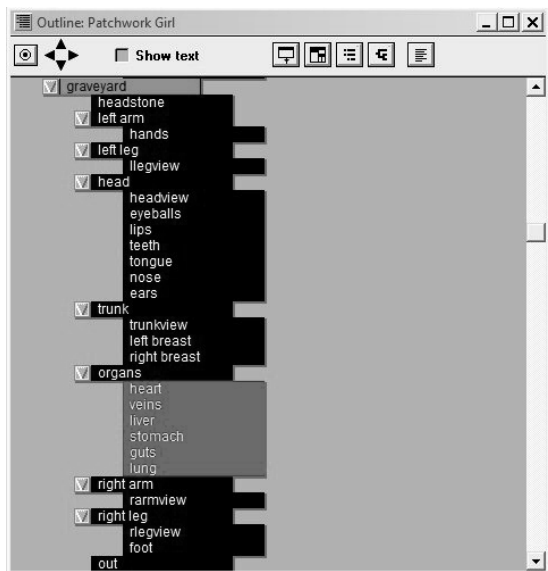


FIG. 5 – *Outline*
(secção «graveyard»).

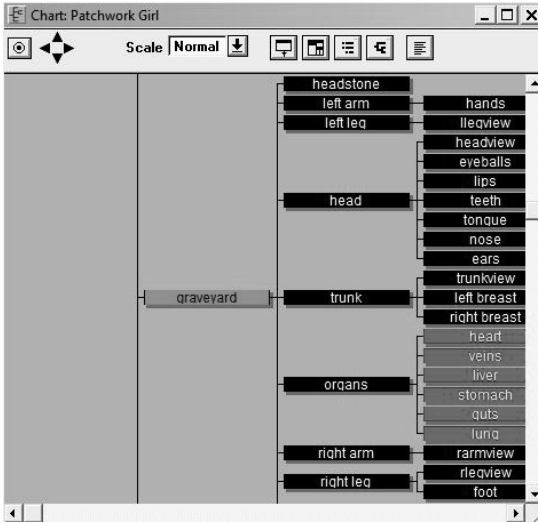


Fig. 6 – *Chart*
(secção «graveyard»).

Patchwork Girl permite ao leitor optar por vários pontos de acesso à narrativa. Coadjuvado pelas ferramentas de orientação, este poderá conhecer a constelação de lexias, sem nunca se perder. Embora a estrutura do hipertexto eletrónico seja frequentemente caracterizada como subversiva e caótica, Shelley Jackson criou a sua obra obedecendo a uma estrutura coerente. Quando se clica na imagem «Her» (Fig. 7), surge o frontispício da obra. Nesta «Title Page» (Fig. 8), existe a possibilidade de escolher uma das secções. «Her» (Fig. 1 e Fig. 7) é a *Patchwork Girl* que incorpora esta hiperficção, a cicerone e a voz que emerge do texto. Trata-se de um corpo feminino retalhado e nu, de braços afastados, como um livro aberto que convida a explorar o seu interior. É aqui que começa a leitura de *Patchwork Girl*. Quando se interage com esta imagem surge a folha de rosto, onde está inscrito o nome da obra e um subtítulo: «A Modern Monster». No frontispício da obra, o leitor encontra também a seguinte inscrição: «Mary/ Shelley & Herself». Isto indica que a obra é atribuída

a Mary Shelley, Shelley Jackson e à própria obra, ou seja, a Shelley Shelley. Em *Patchwork Girl*, o leitor assiste ao que N. Katherine Hayles intitula de «distributed authorship». A obra não pertence apenas a uma autora (neste caso a Shelley Jackson), mas também a Mary Shelley e à protagonista.

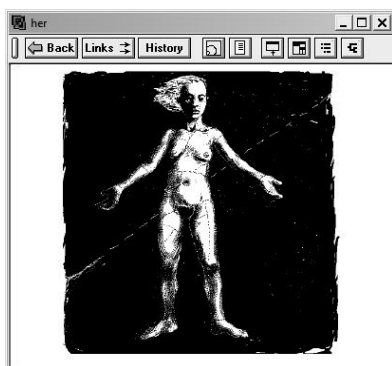


FIG. 7 – «Her».
Portal de acesso
à obra.

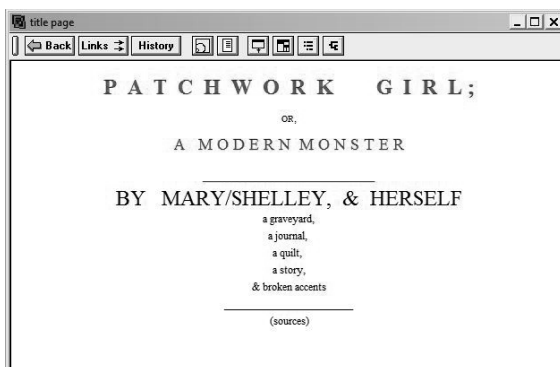


FIG. 8 – Title page.
O frontispício
de *Patchwork Girl*.

Tal como a Criatura de *Frankenstein*, também Shelley Shelley é feita de pedaços de cadáveres. As partes do corpo daquele ser são silenciadas, mas em *Patchwork Girl* elas ganham voz, quando ativadas pelo leitor através de um processo de montagem. Shelley Shelley

surge como uma metáfora do hipertexto eletrónico e cada parte do seu corpo conta uma história tecida de bits que apenas é revelada quando o leitor age sobre o *medium*.

Se o leitor seguir a ordem proposta na «Title page» (Fig. 8), ele é apresentado a uma imagem intitulada «Hercut 4» (Fig. 9). Contudo, se o leitor consultar o «Storyspace Map: Patchwork Girl» (Fig. 2), que corresponde a um mapa geral da obra, percebe que o acesso às lexias foi feito no que seria a última secção localizada à direita do mapa. Este factor contraria uma leitura linear de *Patchwork Girl*.

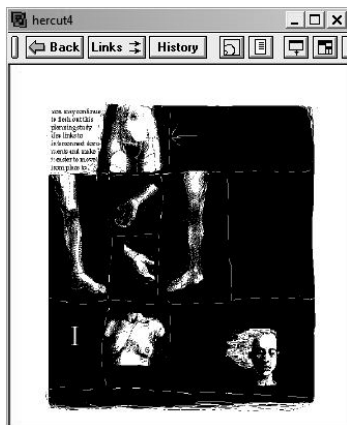


FIG. 9 – hercut 4.

Quando o leitor seleciona a imagem «hercut 4» surge a secção «graveyard» (Fig. 10), a qual é representada por uma lexia. Nesta secção o leitor é apresentado às várias partes que constituem o corpo de *Patchwork Girl*. Aqui, os pedaços de cadáveres contam a história de uma vida anterior, dando lugar a uma meta-narrativa. Na lexia «graveyard» (Fig. 10), a rapariga de retalhos lança um desafio ao leitor. Este poderá reanimá-la, mas apenas depois de a costurar: «I am buried here. You can resurrect me, but only piecemeal. If you want to see the whole, you will have to sew me together yourself.» Esta

é uma referência à atividade de leitura, pois o sentido de um texto é desbloqueado apenas quando o leitor interage com o medium. Tanto em *Patchwork Girl* (metonímia do hipertexto eletrónico), como em *Frankenstein* (símbolo do código tipográfico), o texto é reconstruído através da interação com o medium. O leitor abandona a secção «graveyard» com a seguinte inscrição: «Burdened with body parts, your fingernails packed with mud and chips of bones, you slink out of the graveyard. A kind of resurrection has taken place.» Em *Patchwork Girl*, não existe um texto central, mas um conjunto de lexias que têm que ser desenterradas e dispostas no ecrã pelo leitor.

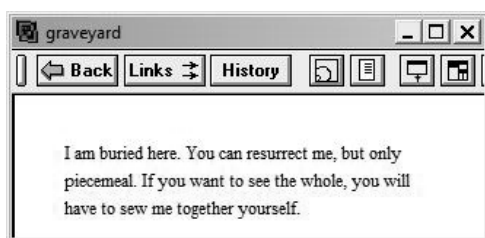


FIG. 10 – graveyard, a primeira lexia.

O habitat natural da rapariga de retalhos é um computador. A textura hipertextual convida o leitor a «costurar» o texto, alternando entre lexias que vão sendo interligadas a partir de um clique. Como tal, o texto surge de forma intermitente num itinerário em que o leitor se habitua gradualmente a não desejar um desfecho. Diferentemente do autor de um livro impresso, o autor de um hipertexto eletrónico trabalha ao nível da narrativa e da sua inscrição técnica, tornando-se no programador/escritor que dispõe o texto para que este seja explorado/costurado.

Patchwork Girl é a incorporação de uma nova forma de leitura. Esta obra é constituída por um conjunto de pequenas narrativas que formam um todo. Essas narrativas são costuradas pelo leitor, não só

porque este se encontra predisposto a seguir o enredo ou a aceitar a verosimilhança do que é narrado, mas também porque os recursos proporcionados pelo medium agem de forma sedutora sobre este, convidando-o a escolher um entre vários caminhos e a manter um diálogo constante com a máquina através de um itinerário feito de hiperligações. Na hiperficção *Patchwork Girl*, o texto atrai o leitor até si através da materialidade do medium. Em vez de torná-lo transparente para fazer sobressair o conteúdo, Shelley Jackson acentua a presença do meio, fazendo uso da sua materialidade para construir significado.

As funcionalidades do computador são usadas para manter um nível acrescido de interatividade. Com isto pretendia-se oferecer uma maior autonomia ao leitor, libertando-o da influência hegemónica de um autor. Concentradas neste objetivo, as primeiras hiperficções não conseguiriam destruir o poder do autor, o qual acabou por se desmultiplicar em autor/programador/designer. No entanto, aquelas obras terão conseguido demonstrar que o computador não é apenas um utensílio, mas também um instrumento expressivo que trouxe consigo uma nova forma de cativar e envolver os leitores. Perante uma obra de literatura eletrónica, não basta ler e construir uma imagem mental do mundo que lhe é descrito. Só alternando entre ligações poderá o leitor chegar a um todo, o que implica uma nova forma de leitura. Para além dos recursos tecnológicos que terá de reunir para ler este tipo de texto (computador, CD, software adequado), a leitura de uma hiperficção exige dele um novo tipo de resposta. Esta não se baseia apenas na verosimilhança do que é narrado, mas também na capacidade de interagir com o medium, ou melhor, com um ecrã que se metamorfoseia, mostrando um texto feito de imagens «acionadas» pelo leitor e pela cooperação da máquina. Sendo assim, o computador não é apenas o meio de representação escolhido por Jackson. Ele tem um papel ativo na produção de significado.

A rapariga de retalhos quer falar ao leitor sobre as suas condições de criação e sobre o seu habitat. Tanto desaparece, como é devolvida à tona sob a forma de letras e imagens. Esse momento coincide com a aparição do texto no ecrã. Os segundos que antecedem o contacto do leitor com o texto poderiam ser equiparados ao virar de uma página. No entanto, algo acontece antes de a lexia surgir no ecrã. O computador é um sistema complexo. Tal como um ser vivo reage às alterações do meio ambiente, ele reage às ações do utilizador. Antes de a sua resposta ser decodificada pelo cérebro, o computador colocou em marcha uma série de processos invisíveis que foram despoletados pelo simples premir de uma tecla. Num artigo intitulado «Reveal Codes: hypertext and performance» (2001), Rita Raley refere-se a esta capacidade de resposta por parte do computador como um sinal de «emergent behavior». Isto significa que, para Raley, o computador é um sistema complexo, incommensurável e imprevisível. Tal como o corpo humano, é constituído por várias partes que trabalham para manter a estabilidade do todo. Como é impossível localizar o momento em que ocorre uma alteração no sistema, o computador é considerado como catalisador de processos internos quânticos e abstratos e, por isso, indecifráveis e impossíveis de localizar.

Such «metamorphoses» and «transformations» can be conceptually reprogrammed to include *emergent behavior*, which, like complexity, is a manifestation or quality of a system that cannot be thought of as summated as a whole or in terms of its component parts. It is that which cannot be fixed with any degree of totality, precision, or accuracy, that which cannot really be captured at all. Because it is not possible to locate the moment that brings together the computer units to produce something new, the quantum shift that changes the structure and system, complexity is itself not locatable. (Raley, 2001: 13)

Esta impossibilidade de determinar em que momento a eletricidade se transforma num texto representado no ecrã, levava Raley a considerar que o hipertexto eletrónico é como uma performance, um rasto de uma ação e não um artefacto. Rita Raley considerava que a forma como o texto é chamado à presença do leitor seria a característica fundamental do hipertexto eletrónico. Neste sentido, Raley advertia que o estudo desta performance só poderia ser feito em meio eletrónico, pois esta seria impossível de executar no código:

To remove its performance is to take away its difference; it is as if the computers were returned to their discrete units. That difference, the performance, is the trace, a moment in which hypertext itself performs. The operative difference of hypertext can only be revealed in the performing and tracing of itself, in its own instantiation. This, then, is the trace performance of hypertextuality -- an argument in terms of performance rather than metaphysical difference. (Raley, 2001: 13)

Sendo assim, Raley defendia ser impossível continuar a estudar o hipertexto eletrónico de acordo com as convenções defendidas durante séculos de tipografia. Para esta autora, cingir o hipertexto eletrónico a uma comparação com o analógico⁷ significa ignorar a sua verdadeira natureza. Segundo Raley, o hipertexto eletrónico desenrola-se num processo de *autopoiesis*, chamando a atenção para a sua materialidade

7 Rita Raley refere-se ao código como sendo um formato analógico, ou seja, o representante da linguagem alfabética. A natureza da linguagem verbal ou alfabética, que se coloca em oposição à linguagem digital da máquina e, por conseguinte à do hipertexto, é um argumento que tem sido objecto de discórdia. A esta visão da linguagem verbal contrapõe-se a de que o alfabeto é também ele um código complexo e de natureza digital, visto que não mantém qualquer relação motivada com o objecto que representa e que se constitui como uma combinatória aberta de um conjunto de elementos modulares cuja base material é de natureza diferencial.

ao nível do ecrã e construindo significado através do seu corpo. Desta forma, ele é representado pela sua própria performance. O momento em que aparece no ecrã é o momento da sua morte.

It cannot be denied that something different happens when we work with hypertext, but we cannot fix what that something is--it exists as effect, as the trace. To describe it verbally is to destroy its effect, again because it cannot be placed within the analogical, but only in the mode of its performance--its location, not locatable in the metaphysical sense, is thus under erasure. (Raley, 2001: 14)

A materialidade de um texto eletrónico é obviamente diferente daquela de um texto tipográfico. É no cerne da máquina que a programadora/autora teceu a estrutura da obra e deu vida a *Patchwork Girl*. O corpo desta rapariga é feito de eletricidade, de bits e só posteriormente se apresenta como um texto. Por seu turno, sem a tradução do código binário para código alfabético executada pelo computador, seria impossível conhecer a criatura de Shelley Jackson. Ao proceder à leitura da obra, torna-se evidente que a materialidade do medium é simultaneamente uma característica expressiva. O sentido é primeiramente formulado no interior do computador e só depois germina no ecrã, perante os olhos do leitor.

Na próxima secção deste artigo, farei uma abordagem teórica a esse aglomerado de bits que tem sido objeto de análise de muitos dos estudos dedicados à literatura eletrónica. Num artigo de N. Katherine Hayles, publicado em 2004, é possível entrever uma viragem fundamental. Neste texto, a autora propõe-se a romper com a contraposição entre o formato impresso e o formato eletrónico, substituindo esta dicotomia por uma análise da especificidade do meio. A sua análise centra-se na manipulação do código, a qual pode ser executada a vários níveis, desde o cerne do computador até à superfície do ecrã.

CÓDIGO E ECRÃ: A ESPECIFICIDADE DO MEIO SEGUNDO
N. KATHERINE HAYLES

Num artigo intitulado «Print is Flat, Code is Deep: The Importance of Media-Specific Analysis» (2004), N. Katherine Hayles refletia sobre a importância de uma análise baseada nas características físicas de um texto. As mesmas poderiam ajudar a distinguir o formato eletrónico do impresso com maior precisão. A autora chamava a atenção para este procedimento, não para alimentar a oposição entre ambos os formatos, mas para sublinhar a necessidade de uma nova abordagem, dirigida especificamente a obras de literatura eletrónica. Segundo Hayles, este processo era dificultado pelo facto de o computador ser um poderoso simulador:

The temptation to think of text on screen as essentially identical to text on a printed page, simply because the words are the same, is all the more seductive because the computer is the most successful simulation machine ever created. It is crucially important, however, to recognize that the computer can simulate so successfully only because it differs profoundly from print in its physical properties and dynamic processes. (Hayles, 2004: 71)

De forma a poder distinguir os dois formatos, impresso e eletrónico, N. Katherine Hayles dedicava o seu estudo à materialidade do meio, reivindicando uma análise da sua especificidade. Esse processo tinha por nome ‘Media-Specific Analysis’ (MSA) e centrava-se nas propriedades topográficas e funcionais dos textos que permitiam a criação de literatura:

Understanding literature as the interplay between form and medium, MSA insists that ‘texts’ must always be embodied to exist in the world. The materiality of those embodiments interacts dynamically with lin-

guistic, rhetorical, and literary practices to create the effects we call literature. (Hayles, 2004: 69).

Hayles considerava que a teoria e a crítica literária estavam direcionadas para o estudo da materialidade impressa, pelo que as mesmas não estariam preparadas para abranger a materialidade eletrônica. Primeiro seria importante anular a ansiedade de obsolescência provocada pela chegada dos novos média. Para a autora, o atrito entre os dois formatos havia dificultado a integração da literatura eletrônica na área dos estudos literários e havia impossibilitado a adoção de uma perspectiva renovada sobre a própria literatura.

Many critics see the electronic age as heralding the end of books. I think this view is mistaken. Books are far too robust, reliable, long-lived, and versatile to be rendered obsolete by digital media. Rather, digital media have given us an opportunity we have not had for the last several hundred years: the chance to see print with new eyes and, with that chance, the possibility of understanding how deeply literary theory and criticism have been imbued with assumptions specific to print. (Hayles, 2004: 87)

No seu artigo, Hayles chamava a atenção para a intermediação entre o formato tipográfico e o formato digital, desconstruindo algumas das teses que haviam mantido os dois média como universos separados. Como vimos na secção anterior, Jackson pretendia subverter a linearidade atribuída ao texto impresso, construindo a sua obra como uma manta de retalhos. Porém Hayles, baseada numa análise da especificidade do medium, referia que o texto eletrónico nunca poderia ser linear porque a forma como ele sobrevive no computador não é linear. Hayles referia-se à capacidade de o computador reformular o aspeto do ecrã contrapondo-o à estabilidade do texto inscrito numa página de papel.

Como foi possível constatar na primeira secção deste artigo, a sobreposição de janelas em *Patchwork Girl* indicava que a representação de um texto em formato eletrónico poderia mudar de forma drástica durante o processo de leitura. Hayles chamava a atenção para os «flickering signifiers» ou «flickering connectivities» resultantes da intermitência do texto eletrónico. Para Hayles, não se tratava de contrapor ou sobrepor um medium ao outro, mas de procurar instrumentos críticos válidos para dar resposta a um tipo de literatura ainda em estado embrionário.

A análise da especificidade do meio proposta no artigo de Hayles visava o estudo de vários aspetos físicos que pudessem distinguir o texto eletrónico do tipográfico. No entanto, a materialidade do medium teria que ser entendida «in complex dynamic interplay with content, coming into focus or fading into the background, depending on what performances the work enacts.» (Hayles, 2004: 71). Para esta autora a materialidade seria um jogo entre as características físicas e as estratégias de significação de um texto. Como foi possível constatar anteriormente, em *Patchwork Girl* as características materiais do texto têm um papel decisivo na produção de significado. Nesta obra, a hiperligação não é apenas um recurso tecnológico, mas um atributo expressivo do próprio texto. Segundo Hayles, a ideia de que o texto é produzido através da criatividade e genialidade do autor e que os interesses deste devem ser protegidos por uma lógica economicista omitiu a especificidade do próprio código, o que dificultava uma comparação entre os dois formatos. As suas características físicas haviam sido ofuscadas pela teoria de que uma obra – tal como Shelley Jackson veio afirmar no artigo «Stitch Bitch – the patchwork girl» (1997) – é uma «estátua ao autor» ou um objeto vendável, cujo lucro satisfaz a máquina da indústria tipográfica e traz reconhecimento ao nome que assina o livro.

De forma a assumir uma perspetiva transmedial, Hayles viria a centrar o seu estudo no hipertexto. De facto, a estrutura rizomática

do hipertexto já havia sido adotada em obras de autores como Julio Cortázar ou Jorge Luis Borges. Como o hipertexto é um gênero passível de ser desenvolvido no código e no computador, Hayles pretendia aproveitar esta ambivalência para explorar a relação entre o «artefacto» e a expressividade das suas propriedades formais. Hayles defendia que o estudo do hipertexto poderia conferir uma oportunidade única de perceber a mutação que o texto sofre quando é transferido de um medium para o outro. De acordo com a teoria de remediação sugerida por Richard Grusin e Jay David Bolter, um medium incorpora sempre algumas das características do seu antecessor, melhorando-as e acrescentando novas características. Em *How we Became Posthuman* (1999), Hayles intitula as características herdadas pelo novo medium como «skeumorphs», um termo que adaptou da arqueologia para descrever a forma como um artefacto, ainda que ultrapassado, deixa marcas no seu sucessor. Isto acontece porque um novo medium não rompe com todas as características do medium que o antecedeu. Pelo contrário, para que a aceitação e a adaptação ao novo medium possam ser asseguradas, algumas das características do seu antecessor são conservadas.

Em «Print is flat, code is deep», Hayles recusava um confronto direto entre o velho e o novo e investia numa análise da forma como o hipertexto seria produzido num e no outro medium. Para isso, em vez de optar por uma análise linear, partindo do antecessor para o sucessor, Hayles seguiu uma «reverse remediation» proposta por Jay D. Bolter e Richard Grusin. Ao longo de nove pontos de análise, Hayles verificou como se processa a simulação das características específicas de um medium por outro. Como veremos, a sua tentativa de definir a materialidade do hipertexto eletrónico centra-se na desconstrução de duas concepções: o livro enquanto objeto exclusivamente analógico e estável e o computador enquanto medium digital e, por isso, volátil e imaterial.

Num primeiro ponto, Hayles refere-se ao hipertexto eletrônico como uma sequência de imagens que alternam entre si. O texto que reside na folha de um livro não muda, está inscrito de forma permanente. Já ao texto eletrônico está subjacente uma dinâmica muito diferente. Mesmo quando o hipertexto eletrônico pretende simular o texto tipográfico, as palavras presentes no ecrã estão constantemente a ser reformuladas. Para que o texto seja apresentado ao leitor, é necessário que este coloque em marcha um complexo sistema, através do seu cursor.

Noutro ponto, Hayles constatava que o funcionamento do computador decorre segundo três camadas, ao que Hayles chama de «Oreo-like structure» e que este não era exclusivamente digital. Na sua base e na sua superfície o desempenho seria analógico.

The computer is not, strictly speaking, entirely digital. At the most basic level of the computer are electronic polarities, which are related to the bit stream through the analogue correspondence of morphological resemblance. Once the bit stream is formed, it operates as digital code. (Hayles, 2004: 75)

Um exemplo do funcionamento analógico é a linguagem icónica que dá vida ao ambiente de trabalho. A imagem de um pequeno computador disposta no Ambiente de Trabalho simboliza a diretoria «O meu Computador». No entanto, para que esta imagem surja no ecrã, a eletricidade terá que ser metamorfoseada em bits. Só quando aquela é codificada em bits, poderemos encontrar a face digital do computador. O ícone é a última instância deste processo. Como este mantém uma relação motivada com o objeto que representa, ele denuncia um tratamento analógico da informação. Por seu turno, o alfabeto é considerado por Hayles como digital, visto que pode ser recombinação infinitamente para produzir novas palavras e não mantém uma

relação motivada com o objeto que representa. Sendo assim, ambos os média (tipográfico e eletrônico) podem funcionar de forma analógica e digital. No entanto, a diferença reside na profundidade a que a informação é gerada: o livro apresenta o código digital e o analógico em simultâneo e à superfície da folha.

A terceira característica apontada por Hayles refere-se à natureza fragmentária do hipertexto eletrônico que se estende desde o ecrã até ao âmago da máquina. Graças a uma maleabilidade ímpar, proporcionada pela recombinação do código binário, esta terceira característica faz com que as imagens pareçam ter profundidade, o que nos leva a referir uma quarta característica do hipertexto eletrônico apontada por Hayles. O computador consegue apresentar a informação de forma tridimensional. Usando dois vocábulos introduzidos por Espen Aarseth, Hayles reconhece que há uma distinção clara entre «scriptons» (a instanciação textual que aparece à superfície) e «textons» (o código subjacente, invisível ao utilizador), enquanto no texto tipográfico a instanciação e o código aparecem de forma simultânea e indiscernível.

Num quinto ponto, Hayles afirma que o texto eletrônico funciona segundo duas linguagens: a do código e a da linguagem alfabética. Embora se possa dizer que o texto tipográfico apresenta igualmente elementos codificados, como por exemplo a pontuação e a formatação e a própria linguagem alfabética, a verdade é que um texto eletrônico não consegue funcionar sem o hardware e o software indicado. É neste sentido que Hayles se refere ao hipertexto eletrônico como um processo, que se estende do processador até à superfície do ecrã, e não apenas como um objeto. Já que escrever um hipertexto eletrônico, significa manipular o código da máquina, os escritores de hiperficção eletrónica são também programadores e desempenham um «intellectual, physical, and technological labor that creates text as a material object» (Hayles 2004: 81). Isto acontece porque, à seme-

lhança das experiências lúdicas e subversivas das práticas literárias experimentais, eles trabalham sobretudo com as propriedades físicas ou formais do meio.

A sexta característica apontada por Hayles correspondia à natureza mutável do hipertexto eletrônico. O simples premir de uma tecla pode alterar todo o texto, o que demonstra o poder interativo deste medium, mas também reflete a sua aparente imaterialidade. Hayles refere ainda o facto de os hipertextos eletrónicos serem espaços para explorar («to navigate») e que permitem ao leitor fazer escolhas usando uma interface. Essas escolhas não são feitas apenas à superfície, elas têm um impacto profundo que não se limita à aparência do ecrã e que apenas pode ser despoletado usando o software indicado. O significado é produzido pela colaboração entre os atributos multimédia e os instrumentos de navegação colocados ao dispor do leitor.

O hipertexto eletrônico funciona sobretudo segundo uma estrutura em mapa, uma característica que encontramos no livro tipográfico quando o autor opta por uma estrutura ramificada ou quando deseja sublinhar as características formais da sua obra. *Patchwork Girl* é uma reformulação da obra *Frankenstein*. Nesta obra, o enredo surge distribuído por três narradores. Em *Frankenstein* são ativadas várias narrativas, que são colocadas nas mãos do leitor através das cartas escritas por um dos narradores. O enredo é fragmentado por uma estrutura epistolar e subvertido por uma sequência *in media res*. Contudo, o leitor não tem que alternar entre blocos de textos. Perante um livro impresso, o leitor poderá controlar o ritmo a que lê, pois a narrativa encontra-se imóvel e depositada entre as páginas de papel. Já o hipertexto eletrônico é naturalmente fragmentado, desde o processador do computador até à superfície do ecrã. Para além disso, coloca ao dispor do leitor várias formas de explorar o texto, entre as quais o leitor poderá alternar. A leitura de uma obra de literatura eletrónica

só é possível se o leitor descobrir uma forma de chegar até à próxima lexia ou ao próximo nível⁸. No caso de *Patchwork Girl*, ele encontra vários instrumentos de navegação ao seu dispor, que impedem que este se perca na narrativa. É o computador que possibilita estas acrobacias textuais, exigindo um tipo de leitura exploratória. Enquanto um livro apresenta o texto de forma estática⁹, o computador permite alterar o aspeto do ecrã, trazendo até este uma dinâmica que não é encontrada no códice.

Hayles considerava o computador como um «active cognizer» (Hayles, 2004: 84) que colaborava com o leitor em atos de interpretação e com o autor em atos de representação. Para Hayles, não se tratava de atribuir ao computador autonomia. Antes de mais, o computador interpreta e reage às ações do leitor. No entanto, quando uma ligação é ativada em *Patchwork Girl*, é previsível que algo irá mudar no ecrã, mas é impossível prever se irá aparecer um excerto de um texto ou uma imagem. O computador, graças às ferramentas que coloca ao dispor do leitor, torna-se num elemento participativo na produção de significado.

O último dos pontos abordados por Hayles, referia-se ao tipo de leitura que o hipertexto eletrónico exige do leitor. Este tipo de leitura era intitulado de «cyborg reading» (Hayles, 2004: 85). Todas as características enumeradas por Hayles desembocam nesta última. Para

8 Porque oferece um alto grau de interactividade, a literatura electrónica é frequentemente comparada a um jogo de computador.

9 A obra *Frankenstein* sofreu várias alterações entre edições que apenas terminaram com a morte da autora, o que contraria a ideia do códice como um medium estável e finito. A história de Victor Frankenstein e da sua Criatura foi igualmente alvo de várias releituras (uma delas sendo *Patchwork Girl*), traduções e adaptações cinematográficas, o que indica que a obra continua a transpor as páginas de um suposto livro original. Embora existam exemplos de um aproveitamento dinâmico da folha de papel, como é o caso do poema *Cent mille milliards de poèmes* (1961) de Raymond Queneau, esta é uma característica intrínseca da literatura electrónica, sendo apresentada ao leitor de cada vez que este interage com o computador.

Hayles, esta seria a característica mais difícil de simular em código. Para ler um hipertexto eletrônico, o leitor precisa de interagir com a máquina, o que implica que este adquira uma capacidade de resposta diferente daquela cultivada perante um livro. Com uma natureza mutável e fragmentada, o hipertexto eletrônico exige do leitor uma resposta dinâmica. Embora os dois média partilhem muitas das suas propriedades, a leitura ciborgue parecia ser a que distinguia de forma mais clara o hipertexto eletrônico do hipertexto tipográfico.

É a dinâmica da própria leitura que atrai o leitor ao cerne do texto, dando um novo significado à antiga dicotomia ser humano/máquina e alterando a antiga relação hierárquica autor/leitor, para dar lugar a uma tríade: autor, leitor e computador. A introdução deste último elemento resultou em novas ferramentas expressivas para o autor, bem como num desafio diferente daquele proposto ao leitor de um livro tipográfico. Após a instalação do programa Storyspace, que vem incluído no CD de *Patchwork Girl*, o leitor terá que aprender a ler esta obra. Se surgirem dúvidas, as instruções estão disponíveis em formato PDF. Isto pode significar uma limitação face ao livro: para ler um livro bastaria retirá-lo da estante ou comprá-lo na livraria mais próxima. Contudo, esta particularidade do hipertexto eletrônico é um sinal de como ambos os formatos são diferentes e por isso exigem leituras diferentes.

Perante um hipertexto eletrônico, o utilizador/ leitor permanece em diálogo com a máquina num *feedback loop* recursivo. Porque os processos internos levados a cabo pelo computador não são visíveis, o computador é visto como uma caixa preta. A título de exemplo, não existe uma correspondência direta entre a letra que se digita no teclado e aquela que surge no ecrã. Isto faz com que os textos produzidos num computador sejam considerados como imateriais. Na próxima secção deste artigo, será possível ver um progresso acentuado nesta problemática. O computador tem uma materialidade que não

se resume ao trabalho de costura levado a cabo pelo leitor à superfície do ecrã.

DO ECRÃ AO MÍCRON: O TEXTO ELETRÓNICO COMO INSCRIÇÃO MAGNÉTICA

A literatura eletrónica, ou aquela que é produzida e publicada em meio eletrónico, nasceu através das ferramentas multimédia oferecidas pelo computador. Este tipo de literatura ainda não usufrui das mesmas condições de produção e divulgação, que a imprensa terá acumulado ao longo de cinco séculos. A literatura em meio eletrónico tem levado a cabo um percurso de introspeção. Entre os anos oitenta e noventa, este processo era desenvolvido graças a uma retórica de contraposição entre «o velho e o novo», ou seja, entre o formato impresso em decadência e o formato eletrónico que viria a desferir o golpe de misericórdia numa forma de representação moribunda. Esta atitude de oposição veio a alterar-se posteriormente, com a generalização da WWW e com a introdução de novo software colocado à disposição dos autores de hiperficção. As obras publicadas em linha substituíam a hiperligação por novas formas de navegação e as lexias partilhavam o seu espaço com som, imagens e vídeo, acentuando a hibridez do texto eletrónico. Em *Electronic Literature: New Horizons for the Literary* (2008), N. Katherine Hayles afirma:

Whereas early works tended to be blocks of text (traditionally called 'lexia') with limited graphics, animation, colors, and sound, later works make much fuller use of the multimodal capabilities of the Web; while the hypertext link is considered the distinguishing feature of the earlier works, later works use a wide variety of navigation schemes and interface metaphors that tend to deemphasize the link as such. (Hayles, 2008: 6)

No mesmo estudo, Hayles localiza *Patchwork Girl* (1995) no culminar do período clássico da hiperficção (Hayles, 2008: 7). Nessa altura, a maioria das hiperficções eram experiências ou meta-narrativas que se debruçavam sobre a problemática do hipertexto ou sobre as questões colocadas à teoria literária pelas novas tecnologias. Isto era feito em contraste com o código. Quando Shelley Jackson criou *Patchwork Girl* em 1995, ela tentava legitimar o hipertexto eletrónico, contrapondo-o ao código. Para isso, Jackson aproveitou os instrumentos proporcionados pelo programa Storyspace de forma criativa e original, sublinhando a natureza subversiva do hipertexto eletrónico. Quando *Patchwork Girl* foi publicada, acreditava-se que o romance poderia vir a perder a sua forma linear e até sucumbir numa era de novas tecnologias. Passados dezasseis anos desde a publicação desta obra, sabemos que tal não aconteceu.

Por seu turno, a literatura eletrónica acabou por desbravar novos caminhos que ultrapassam a subversão de convenções normalmente ligadas ao código. No estudo de Hayles (2008), a autora deteta a existência de vários géneros eletrónicos, o que indicia que a literatura em ambiente eletrónico está a evoluir rapidamente e a ganhar um espaço nas práticas artísticas. A autora identifica a presença dos seguintes géneros: a «network fiction», que usa a Web como forma de criação colaborativa e de difusão; a «interactive fiction», que é um híbrido entre os jogos de computador e literatura eletrónica; a «locative fiction», que usa dispositivos de comunicação móvel e percursos narrativos associados a sistemas de localização geográfica; os «interactive dramas», que convidam à participação do leitor enquanto personagem; a «generative art», segundo a qual os textos são gerados por um algoritmo e o «flash poem» que, como o próprio nome indica, é o poema criado e lido através do programa Flash. Estes géneros distinguem-se pelo software que os executa, o que denota que a sua materialidade e a natureza do medium que os acolhe é importante

para a sua definição. Estas obras têm um caráter multimédia que não se resume à comunicação verbal. A fusão de várias formas de representação veio a conferir a estas obras um caráter híbrido. Para além disso, tal como no jogo do cadáver esquisito, estas obras não são criadas através do trabalho de um único autor, mas pela colaboração entre autor ou escritor, programador, designer gráfico e músico.

Esta variedade de géneros e a generalização de novas ferramentas de leitura como os *tablets*, comprovam que existe uma comunidade crescente de leitores e escritores receptivos a novas experiências de leitura e criação literária, o que leva Hayles a defender a necessidade de atentar nos fenómenos emergentes provocados pelos novos média e pensar na especificidade do meio eletrónico. Para tal, a autora refere ser necessário pensar «digitalmente», sem ignorar os atributos herdados do formato tipográfico:

Having been a widely visible presence only for some two decades (although its predecessors stretch back at least to the computer poems of the early 1960s, and far beyond this in the print tradition), electronic literature has already produced many works of high literary merit that deserve and demand the close attention and rigorous scrutiny critics have long practiced with print literature. Such close critical attention requires new modes of analysis and new ways of teaching, interpreting, and playing. Most crucial, perhaps, is the necessity to ‘think digital’, that is to attend to the specificity of networked and programmable media while still drawing on the rich traditions of print literature and criticism. (Hayles, 2008: 30)

A materialidade do texto eletrónico deixou de ser estudada com base numa distinção entre o formato impresso e o eletrónico.¹⁰ Surge

10 Quanto a este ponto, Hayles referiu que distinção entre ambos os formatos se tornou infrutífera, pois a maior parte dos livros, antes de serem impressos, têm um formato digital.

agora um esforço para perceber o computador como um todo, estendendo a análise da materialidade digital ao funcionamento da própria máquina e à interação entre esta e o seu utilizador. Na sua obra publicada em 2008, Hayles retorna ao conceito de leitor ciborgue, adicionando uma perspectiva sociológica. Segundo Hayles, os seres humanos estão ligados aos computadores através de «malhas de retroalimentação e alimentação». Sendo assim, os seres humanos criam os computadores mas são também modificados por estes.

Atualmente, o principal veículo de difusão desta literatura é a World Wide Web, onde as obras se encontram publicadas de forma difusa. Por seu turno, ao fim de alguns anos, o software com que são produzidas e através das quais se distinguem, tem tendência a tornar-se obsoleto. Estes factores condicionam a formação de um corpus de análise coerente, que permitiria a integração definitiva da literatura eletrónica nos estudos literários. É neste sentido que o estudo da materialidade do texto eletrónico se torna cada vez mais urgente. Ele não deverá incidir numa contraposição com o código, mas numa análise da especificidade do meio ultrapassando a noção de que a sua materialidade se resume ao ecrã e levando a análise desta a um outro nível.

Em *Mechanisms: New Media and the Forensic Imagination* (2008), Matthew Kirschenbaum recorda o momento em que uma empresa alemã aplicou técnicas experimentais a laser para recuperar a informação contida em discos rígidos resgatados das ruínas do World Trade Center. Com este episódio, Kirschenbaum pretende sublinhar que o texto eletrónico tem uma materialidade definida através de características físicas.

Neste processo, os livros terão sido influenciados pelas técnicas de edição digital, adquirindo um grafismo apelativo, o que terá dado um novo impulso a esta forma de representação. Para além disso, a World Wide Web terá contribuído para eficiente promoção e comercialização do livro impresso. De acordo com N. Katherine Hayles, ambos os formatos estão ligados através de uma rede de retroalimentação e alimentação impossível de destrinçar.

Electronic literature is similarly locatable, even though we are not accustomed to thinking of it in physical terms. Bits can be measured in microns when recorded on a magnetic hard disk. They can be visualized with technologies such as magnetic force microscopy (MFM), which is a variation on the scanning tunneling microscope (STM). (Kirschenbaum, 2008: 3)

Em vez de optar por uma ideologia medial e atentar nos resultados das ações do leitor, as quais são apresentadas no ecrã, Kirschenbaum centra o seu estudo naquilo que designa como materialidade forense, analisando técnicas de inscrição e de armazenamento de dados. Kirschenbaum pretende desmistificar a ideia do computador como sendo uma caixa preta ou um sistema opaco. Se na obra de Shelley Jackson a leitura cartográfica da obra e as ferramentas propostas pelo programa surgem como definidoras da materialidade do texto eletrónico, Kirschenbaum sugere uma nova perspetiva. No trabalho deste autor, o discurso centrado na torrente de bits (ou «bit stream», segundo Hayles) que emerge do cerne de um computador, é substituído pela inscrição magnética.

Para Kirschenbaum, o armazenamento de dados é uma abstração. Quanto maior for a capacidade do computador, maior é a extensão dessa abstração. O facto de o disco rígido do computador ser simbolizado pela letra C impede o utilizador de reconhecer a sua materialidade inscricional. Ao alcançar uma transparência acrescida, o ambiente digital cria uma ilusão de imaterialidade nunca alcançada por outra tecnologia de escrita.

Kirschenbaum pretende fazer uma revisão do «screen essentialism» que tem absorvido a maior parte dos estudos dedicados à literatura eletrónica. Para isso centra-se em algumas das características atribuídas ao texto eletrónico como a efemeridade, a fungibilidade e a fixidez/instabilidade. Estas ideias são refutadas através de um estudo

forense do computador. Para Kirschenbaum, porque o computador permite a memorização de cada passo dado pelo utilizador («Every contact leaves a trace.»), ele confere uma estabilidade da informação superior à do livro. Sendo assim, o computador funciona como uma testemunha, não perdendo de vista cada alteração feita num documento. A título de exemplo, é possível saber quem é o autor de um documento, bem como a data em que este foi produzido ou alterado.

A ideia que o utilizador/leitor permanece perdido no ciberespaço perante um texto eletrónico é, segundo Kirschenbaum, uma leitura centrada no diálogo entre utilizador e computador através de uma interface. Contudo, a experiência virtual a que este está sujeito perante um texto eletrónico surge inserida em «real-world technologies of production and design» (Kirschenbaum, 2008: 35). Quando Kirschenbaum se propõe a analisar o computador à escala nano para encontrar a sua materialidade, ele pretende quebrar com a ideia do computador como «haunted media» através de uma distinção entre materialidade formal e materialidade forense.

Whereas formal materiality depends upon the use of the machine's symbolic regimen to model particular properties or behaviors of documents (...) forensic materiality rests upon the instrumental mark or trace, the inscription that is as fundamental to new media as it is to other impositions and interventions in the long technological history of writing. (Kirschenbaum, 2008: 70)

Enquanto a materialidade forense implica uma inscrição no disco rígido, a materialidade formal está relacionada com a manipulação dos símbolos ao nível do ecrã, utilizando para isso as interfaces disponibilizadas pelo computador. Quando em 2004 Hayles considerou a leitura ciborgue como um traço distintivo entre o texto eletrónico e o texto impresso, a autora cingia-se a uma interpretação baseada na

manipulação do código. Porém, Kirschenbaum salienta que a materialidade da literatura digital, poderá ser rastreada e, ultimamente, localizada no disco rígido de um computador.

Porque o ambiente digital é considerado como instável por não oferecer a mesma fiabilidade que uma folha de papel é justamente na tentativa de apagar um texto de um computador que Kirschenbaum baseia o seu estudo. Este autor acaba por concluir que tal tarefa é impossível. Mesmo que um ficheiro seja apagado de uma pasta pelo utilizador, ele permanece inscrito no disco rígido. Para apagar informação de um computador será preciso recorrer ao trabalho de um perito. Porém, esse desaparecimento é uma exceção e não a norma, pois resulta de um trabalho meticuloso e não na perda fortuita de informação. Em suma, tal como com o código, apenas se poderá apagar a informação de forma derradeira se o medium for destruído, ou seja, manipulado fisicamente.

O trabalho de Kirschenbaum acrescenta uma nova abordagem à materialidade dos media digitais. Ele não se centra apenas no ecrã ou na potencialidade do programa informático, mas também no hardware ou no local onde reside um texto eletrónico. Embora um estudo forense do computador não se encontre ao alcance do utilizador comum, a noção que existe uma inscrição magnética de informação rompe com a ideia de texto eletrónico como algo imaterial. O funcionamento complexo do computador é o produto de décadas de investigação no sentido de tornar este medium transparente, proporcionando uma utilização cada vez mais intuitiva. Porém, este instrumento foi concebido por humanos e para humanos. Por este motivo, o seu funcionamento pode ser observado e explicado.

Quando Kirschenbaum elaborou o seu estudo forense ele pretendia chamar a atenção para um factor importante. O computador não se resume a uma torrente de bits que apenas se torna inteligível quando o leitor/utilizador vê o aspeto do seu ecrã mudar. A produ-

ção de sentido, tal como Hayles havia sugerido em 2004, começa no cerne do computador. Kirschenbaum veio demonstrar que é nesse «cerne do computador» que reside uma dimensão fundamental da materialidade do texto eletrónico.

CONCLUSÃO

O hipertexto eletrónico nasceu da necessidade de integração das relações textuais entre diversos documentos. Concentrado em encontrar um espaço para si próprio numa cultura onde o livro e outras formas de representação imperavam, o seu espírito era fundamentalmente autocrítico. Como tal, era o seu poder de introspeção que o qualificava. Como vimos, a materialidade de *Patchwork Girl*, ou seja, a estrutura em ligações representada por um corpo feminino constituído por pedaços/lexias, continha uma auto-reflexão e uma tentativa de ilustrar a materialidade do hipertexto eletrónico. Esta obra anunciava igualmente um novo tipo de leitor: o leitor ciborgue. Entre o leitor e o texto encontrava-se a máquina. A presença desta havia sido secundarizada pela oposição entre o código e o hipertexto eletrónico. Porém, quando Hayles chama a atenção para a necessidade de uma reflexão sobre a especificidade da literatura digital, a qual é sugerida pelo título do artigo «Print is flat, code is deep», tornava possível vislumbrar um território inexplorado. O estudo da especificidade do medium, livre de uma contraposição entre dois média, oferecia a oportunidade de criar novas abordagens. A materialidade do código e do processamento eletrónico eram agora centrais.

Inicialmente o estudo da materialidade do texto eletrónico estava cingido ao ecrã do computador e às potencialidades introduzidas pelo software. Contudo, a partir do momento em que o código é definido como uma componente intrínseca do texto eletrónico, um novo caminho começa a ser desbravado. No seu estudo de 2008, Hayles insiste na intermediação entre máquina e utilizador como parte integrante

da leitura de um texto eletrônico. No mesmo estudo, Hayles chama a atenção para um outro tipo de intermediação: entre o formato eletrônico e o formato impresso. Para a autora, estes pertencem a uma complexa ecologia medial onde não existe uma hierarquia mas uma intensa partilha. Já Kirschenbaum, através de uma análise forense do computador, inaugura novas possibilidades interpretativas da materialidade do texto eletrônico a partir da natureza eletromagnética dos processos de inscrição.

A literatura eletrônica encontra-se em franca expansão, reproduzindo inúmeros «cadáveres esquisitos» que se definem no mundo através do software utilizado na sua criação. Estes surgem através dos desafios colocados pelo computador enquanto instrumento artístico, o qual apela a novas experiências criativas e a novas experiências de leitura. Dado o forte experimentalismo, é importante criar técnicas de conservação e arquivo eficientes que limitem a obsolescência das obras inscritas em meio eletrônico. Para tal, é preciso continuar a conhecer a sua especificidade. Agora que se consegue ver para além das malhas de bit e da iridescência do ecrã, surgem novos desafios.

REFERÊNCIAS

- BERNSTEIN, Mark (1998), «Patterns of Hypertext», in <http://www.eas.tgate.com/patterns/Print.html> (última consulta a 31 de Outubro de 2011).
- BOLTER, Jay David (2001), *Writing Space: Computers, Hypertext, and the Remediation of Print*, Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers [1st ed. 1991].
- HAYLES, N. Katherine (2008), *Electronic Literature: New Horizons for the Literary*, Notre Dame, Indiana: University of Notre Dame Press.
- HAYLES, N. Katherine (2004), «Print is Flat Code is Deep: The importance of Media-Specific Analysis», in <http://muse.jhu.edu/login?uri=/>

- journals/poetics_today/v025/25.1hayles.html (última consulta a 31 de Outubro de 2011).
- JACKSON, Shelley (1995), *Patchwork Girl by Mary/Shelley and herself*, CD-ROM for Macintosh and Windows (hybrid CD) ISBN 1-884511-23-6, Eastgate Systems.
- JACKSON, Shelley (1997), «Stitch Bitch: the patchwork girl», in <http://web.mit.edu/comm-forum/papers/jackson.html> (última consulta a 31 de Outubro de 2011).
- KIRSCHENBAUM, Matthew G. (2008), *Mechanisms: New Media and the Forensic Imagination*, Cambridge, Mass: MIT Press.
- RALEY, Rita (2001), «Reveal Codes: Hypertext and Performance», in *Post-modern Culture*, Volume 12, issue 1, in <http://pmc.iath.virginia.edu/text-only/issue.901/12.1ralei.txt> (última consulta a 31 de Outubro de 2011).

RESUMO

Este artigo apresenta uma reflexão crítica sobre a investigação dedicada à materialidade do texto eletrónico. Ao optar por uma perspetiva tripartida, pretendo frisar três momentos essenciais da investigação feita na área da literatura digital. Sendo que cada uma destas etapas representa uma tentativa renovada de conferir à literatura digital um espaço único nos estudos literários, começarei por fazer referência a uma obra do período clássico da literatura eletrónica que ilustra o atrito inicial entre o medium impresso e o medium eletrónico. *Patchwork Girl* (1995) é uma obra de Shelley Jackson criada através do primeiro programa de hipertexto adotado para a criação de hiperfichas eletrónicas. Numa segunda secção pretendo sublinhar uma viragem essencial no estudo da literatura eletrónica, em que a contraposição entre o formato impresso e digital é abandonada, dando lugar a uma análise da especificidade do meio. Este artigo terminará com uma reflexão

sobre dois livros recentes de N. Katherine Hayles e Matthew Kirschenbaum, os quais assinalam um novo rumo no estudo da literatura eletrônica.

Palavras-chave: Shelley Jackson, N. Katherine Hayles, Matthew Kirschenbaum, literatura eletrônica, hipertexto, leitor ciborgue, materialidades da literatura.

ABSTRACT

The aim of this essay is to critically assess the research on the materiality of electronic text. By following a tripartite perspective, I will focus on three essential moments in the study of electronic literature. Considering that these stages represent renewed attempts to integrate electronic literature in the field of literary studies, I will begin by introducing a work from the classical period, when hypertext and print were described as two opposing literary forms. *Patchwork Girl* (1995) is a hyperfiction written in *Storyspace*, the first hypertext software specifically adopted for creating literary works. In the second section of this essay I will refer to the end of the analysis of print and hypertext as two antagonistic media and focus on a media-specific analysis. Finally, I will highlight the importance of two recent books written by N. Katherine Hayles and Matthew Kirschenbaum, which represent major breakthroughs in the study of electronic literature.

Keywords: Shelley Jackson, N. Katherine Hayles, Matthew Kirschenbaum, electronic literature, hypertext, cyborg reader, materialities of literature.