



Temporalidade e leitura literária: o caso da poesia combinatória de Pedro Barbosa na Electronic Literature Collection 3

Temporality and literary reading: the case of Pedro Barbosa's combinatorial poetry in the Electronic Literature Collection 3

Ana Marques Silva^(a)

^a Faculdade de Letras de Universidade de Coimbra (FLUC) – ana.marques.silva@gmail.com

Resumo: A poesia combinatória de Pedro Barbosa, autor português e pioneiro da literatura digital a nível internacional, constitui um exemplo paradigmático e, podemos acrescentar, canónico, de literatura gerada por computador. Neste artigo, é considerada a questão da leitura literária em ambiente digital, tomando como exemplo a poesia de Pedro Barbosa e, mais particularmente, o modo como a mesma é apresentada na interface desenvolvida para o terceiro volume da Electronic Literature Collection. A problemática da leitura de poesia gerada por computador, a partir do exemplo da obra de Pedro Barbosa, é discutida sob a perspetiva específica da temporalidade, assinalando as diferentes estratégias de leitura produzidas por textos dinâmicos, por um lado, e o modo estes como se distinguem de textos não dinâmicos. Finalmente, são propostas aplicações pedagógicas da poesia combinatória, discutindo estratégias e aplicações didáticas para a poesia combinatória.

Palavras-chave: Poesia combinatória. Temporalidade. Leitura. Didática.

Abstract: The combinatorial poetry of Pedro Barbosa, a Portuguese author and international pioneer of digital literature, constitutes a paradigmatic—and, we might add, canonical—example of computer-generated literature. This article examines the issue of literary reading in a digital environment, taking Pedro Barbosa's poetry as an example and, more specifically, the way in which it is presented on the interface developed for the third volume of the Electronic Literature Collection. The issue of reading computer-generated poetry, using Pedro Barbosa's work as an example, is discussed from the specific perspective of temporality, highlighting the different reading strategies produced by dynamic texts, on the one hand, and how these differ from non-dynamic texts, on the other. Finally, pedagogical applications of combinatorial poetry are proposed, discussing teaching strategies and didactical applications.

Keywords: Combinatory poetry. Temporality. Reading. Teaching.

Introdução

1. Poesia gerada por computador

Pedro Barbosa é poeta, ficcionista, ensaísta e dramaturgo português, pioneiro da ciberliteratura, termo que propôs e que trabalhou extensamente. As suas primeiras experiências literárias com geração automática de linguagem foram publicadas em 1977, no volume *Literatura Cibernética 1*, dedicado à lírica, e em 1980, no volume *Literatura Cibernética 2*, dedicado à narrativa. Pedro Barbosa explorou ainda o texto dramático em ambiente digital, com *AlletSator-XPTO.Kosmos2001*. A sua vasta obra inclui diversos outros títulos, incluindo *Teoria do Teatro Moderno*, prémio de ensaio da Associação Portuguesa de Escritores em 1980. Barbosa concebeu e programou diferentes motores textuais, publicou os textos literários resultantes dessas experiências e desenvolveu a sua própria teoria do texto gerado automaticamente, o cibertexto, para usar a sua terminologia.

Num contexto cultural fortemente influenciado pela cibernética (Wiener), pelas teorias da informação (Shannon) e dos sistemas (Luhmann), e sob a influência de Abraham Moles, com quem estudou em Estugarda, Pedro Barbosa encontrou no cruzamento da literatura com a computação um terreno fértil para refletir sobre a linguagem, a discursividade e a expressão literária. As suas primeiras experiências combinatórias foram ensaiadas em 1976, no Laboratório de Cálculo Automático (LACA) da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, com a colaboração do engenheiro Azevedo Machado. Daqui resultaram os programas Permuta (1976) e Texal (1976 e 1978). Estes programas, inscritos em cartões perfurados, utilizaram as linguagens Fortran, Algol, Neat, Basic e BCPL. Passados vinte anos, Pedro Barbosa desenvolveu, com José Manuel Torres e Abílio Cavalheiro, o programa Sintext, publicado em 1997 pelas Edições Afrontamento, em disquete MS-DOS, no livro *Teoria do Homem Sentado*. Este programa atualizou os algoritmos dos programas prévios, traduzindo-os de BASIC para C++, e tornou-se a principal ferramenta de trabalho do autor.

Para Pedro Barbosa, o texto combinatório e generativo é produzido por aquilo que o autor designa como “motor textual” e consiste em “desenvolver através da máquina um algoritmo textual literário até ao esgotamento das suas capacidades de sentido num campo de possíveis”

(Barbosa, 2006). A ideia de motor textual encontra eco naquilo que Noah Wardrip-Fruin designou como “instrumento textual”: uma ferramenta que se aprende a programar e que pode produzir uma variedade de textos (Wardrip-Fruin, 2005: 232). Trata-se, então, de um programa codificado com fins literários. Este programa, um gerador textual, consiste num algoritmo, isto é, num conjunto de instruções redigidas em linguagem computacional e cujo processamento produz um texto. Esse texto gerado por procedimentos automáticos consiste numa configuração entre inúmeras possíveis: é uma combinatória produzida a partir de uma base de dados lexical e de um conjunto de instruções. Essas instruções contêm estruturas predeterminadas, que correspondem à estrutura do texto que se pretende gerar, e contêm estruturas aleatórias, que permitem gerar inúmeros textos a partir de diferentes permutações entre os elementos que constituem a base de dados lexical. Cada texto gerado é, assim, uma variação em torno de um modelo textual codificado num algoritmo.

Uma vez que o gerador textual produz não um texto, mas um conjunto de textos que esgotam variações em torno de um modelo, como nos diz Pedro Barbosa, isso significa que o autor codifica uma determinada ideia de texto num algoritmo que gerará n configurações dessa ideia de texto. A dimensão literária do texto gerado prende-se com essa ideia de literatura, codificada algoritmicamente. Essa ideia, esse modelo de texto, expressa-se na soma das suas variações. Estamos, assim, na presença de uma meta-poética de pendor conceptual, em que o autor não controla o texto gerado, entendido como uma determinada configuração de palavras organizadas sequencialmente, mas antes aquilo que define o texto, isto é, as condições a jusante da geração. Isto significa que a posição autoral, e, se quisermos, a função autor, nos termos de Foucault, é deslocada: o autor torna-se um meta-autor.

Nas palavras de Pedro Barbosa,

A autoria do texto variacional (...) só pode abranger o projecto, o modelo, a estrutura do conjunto de textos a realizar: o sentido concreto e a forma assumida por cada uma das suas múltiplas variações escapam, em maior ou menos grau, ao seu autor. (...) Daqui se depreende que o autor não é responsável (ou não é inteiramente responsável...) pelo que cada texto efectivamente realizado dirá em concreto na sua singularidade. (Barbosa, 1997: 14)

A mesma ideia foi avançada por Jean Pierre Balpe, autor francês também pioneiro da literatura gerada por computador, sobretudo no que à

narrativa diz respeito: "O meta-autor é aquele que aceita a responsabilidade pelos textos produzidos, mas não se sente totalmente envolvido neles. Ele estabelece uma distância entre a escrita e a subjetividade (...). O que o meta-autor escreve é, de facto, uma máquina" (Balpe, 1997; 2013). Esta máquina é o algoritmo que condensa, como um corolário, uma ideia de texto.

A estrutura fundamental do texto combinatório baseia-se na definição de posições constantes e variáveis numa frase, segundo a lógica saussureana. As posições constantes correspondem à estrutura sintático-morfológica (eixo sintagmático). As posições variáveis correspondem ao léxico (eixo paradigmático). Veja-se o seguinte exemplo:

[texto["Olá: este é o meu "[adj["primeiro"]adj] [subst["poema"]subst]" para ser gerado automaticamente."]texto] [adj["ultimo"]adj] [subst["romance"]subst]¹

A cada posição morfológica correspondem várias possibilidades lexicais, permutáveis entre si. Assim, onde se lê "primeiro poema" pode igualmente ler-se "último romance". Podemos representar visualmente esta lógica permutativa como uma cruz composta por um eixo horizontal, que corresponde à estrutura sintático-morfológica de cada frase, fixa, e um eixo vertical, que corresponde ao léxico, variável.

2. Tempo maquínico e tempo humano

Na Grécia Antiga, o tempo era entendido de duas formas distintas e de acordo com duas figurações mitológicas: Cronos, titã filho de Urano, o céu, e de Gaia, a terra, representava o tempo cronológico, a duração de toda a realidade exterior ao ser humano. Cronos corresponde ao tempo linear e matematicamente representável, mensurável em unidades fixas e regulares. Kairos, filho menor de Zeus, pai dos deuses, e de Tique, deusa da prosperidade, representava o instante sentido como oportuno, o tempo subjetivo. Kairos corresponde à experiência de um momento intensificado, que ganha espessura e densidade.

Tomando como referência este paradigma, podemos associar o tempo da leitura literária à experiência do tempo kairológico, do momento insularizado, significativo, expandido. Em textos literários, a velocidade da

¹ Exemplo retirado do texto de Pedro Barbosa "O motor textual: livro infinito" (2001), disponível no Arquivo da Po.Ex., na seguinte ligação: <http://www.po-ex.net/taxonomia/transtextualidades/metatextualidades-autografas/pedro-barbosa-o-motor-textual-livro-infinito>

leitura varia de acordo com a atenção mobilizada. O ritmo de leitura literária é flutuante e dependente da capacidade que o texto tem de mobilizar a atenção leitora. O tempo da leitura literária é marcado por pausas, intervalos, acelerações e abrandamentos, por uma dinâmica de atenção não inteiramente consciente.

Pode dizer-se que a leitura literária se caracteriza por duas funções interdependentes: a estética e a hermenêutica. Na primeira, orientada para a fruição, a leitura tende a concentrar-se nas dimensões sensíveis da matéria textual, nas ligações sonoras e imagéticas entre significantes. Na segunda, orientada para a interpretação, a leitura tende a concentrar-se nas dimensões semânticas da linguagem. O entrelaçamento destas duas vocações – estética e hermenêutica, experiência e interpretação, matéria e sentido – constitui a tessitura da leitura literária. Quando a leitura é mais fortemente marcada pela fruição estética, o tempo suspende-se e a experiência do texto insulariza-se. Quando a leitura é mais fortemente marcada pela interpretação, o tempo estende-se nas associações que a linguagem produz. Nessa dinâmica de suspensão e distensão, emerge um tempo que é interior ao próprio texto. Na sua relação com cada texto, a cada momento distinto, a leitura produz a sua própria temporalidade.

No caso da leitura de textos generativos, nos quais, tipicamente, o texto se inscreve no ecrã à medida que é gerado, a relação da leitura com a palavra inscrita é radicalmente subvertida. Ao contrário de um poema "tradicional" --uma forma autocontida, com um princípio, um meio e um fim, e uma configuração linguística irrepetível--, um poema gerado por computador é uma forma em permanente transmutação, já que resulta de um processo computacional que é dinâmico. Mais do que uma forma acabada, o texto gerado é um processo: a mutabilidade do texto reflete a geração por via dos procedimentos computacionais. Philippe Bootz, também pioneiro da poesia generativa, considerou o tempo como o eixo central do texto gerado por computador: para este autor, a geração "produz um movimento no ecrã, uma temporalidade e, por extensão, um texto. A geração não tem como principal função sintetizar uma forma textual, mas sim criar um tempo contínuo, um fluxo." (Bootz, 2006). A tónica está no próprio processo, isto é, nos procedimentos computacionais, e não no texto que desse processo resulta.

A natureza temporal do texto gerado por computador perturba o controlo sobre a atenção leitora: o facto de o texto não se apresentar como um todo fixo e imóvel, mas como uma massa textual em constante movimento de inscrição e desaparecimento produz uma leitura condicionada não pela

pela temporalidade humana, mas pela temporalidade maquínica. O texto, na medida em que reproduz o tempo da geração algorítmica, escapa ao controlo da leitura humana, submete a atenção humana ao tempo programado do próprio texto. A temporalidade da leitura é deste modo deslocada do leitor para os processos algorítmicos. A duração da inscrição no ecrã, predeterminada pela programação, impossibilita a releitura do texto já passado e impossibilita também o conhecimento do texto por vir. Daqui resulta que a atenção leitora se concentra inteiramente no texto presente, uma concentração marcada pela ansiedade do desaparecimento: há que ler antes que o texto inscrito no ecrã desapareça ou se transforme.

Importa, então, considerar o tempo dos processos algorítmicos *do ponto de vista da percepção humana*. A diferença material entre o tempo humano e o tempo algorítmico (não dependente de materiais orgânicos e, logo, muito mais rápido) reflete-se numa diferença percetiva. Se o tempo da leitura literária é o presente expandido, kairológico, o tempo da computação é o tempo cronológico, regular e matemático, e é, ainda, um tempo percecionado como instante fugaz, sem espessura nem extensão. Do ponto de vista humano, o instante assemelha-se a um futuro que atravessa o presente para já ser passado e logo se substituir por um novo futuro que se torna imediatamente passado, e assim sucessivamente. Neste tempo cronológico acelerado, o texto existe enquanto aparição e desaparecimento, enquanto escrita e apagamento. Por essa razão, a atenção leitora faz sentido do texto presente ao estabelecer padrões que são confirmados como padrões à medida que o texto ocorre e se transmuta no tempo. Ao dar a ler este tempo maquínico, o texto produz uma leitura atenta aos padrões que emergem da mudança, isto é, uma leitura atenta aos processos, mais do que à singularidade de cada configuração textual.

Será o tempo maquínico, o tempo cronológico do instante fugaz, compatível com a leitura literária, marcada pela análise hermenêutica, por um lado, e pela fruição estética, por outro? Será o texto generativo, na sua forma mutável e na sua velocidade indiferente ao tempo humano, legível do ponto de vista do literário? Pedirá este texto modalidades de leitura distintas daquelas que tipicamente consideramos como leitura literária?

3. Texto-fluxo e metaleitura

Em 2015 foi publicada no Volume 3 da Electronic Literature Collection² uma versão de seis ciberpoemas de Pedro Barbosa, originalmente programados entre 1977 e 1993. As linguagens de programação originalmente utilizadas foram Fortran, Algol, Neat, Basic e BCPL. Mais tarde, estas experiências foram emuladas no programa «Syntext», escrito em C++, por Abílio Cavalheiro em 1996, e posteriormente, no ano 2000, em Java, por José Manuel Torres. A versão apresentada no volume 3 da coletânea Electronic Literature Collection foi organizada por Rui Torres, com recurso ao software «Poemario.js» programado por Nuno F. Ferreira, com design e traduções de Carlos Amaral. Os textos aqui apresentados, em português e em inglês, são os seguintes: Porto; Aveiro; Elegias; Teoria do Homem Sentado; Ofício Sintético; e Aforismos. Cada poema é acompanhado de informação com uma descrição breve acerca da sua publicação original (livro, local e data), bem como informação sobre as reprogramações que cada poema conheceu ao longo dos anos e todas as colaborações que contribuíram para estas diferentes versões.

Um aspeto determinante, no que à leitura diz respeito, do modo como a obra pioneira de Pedro Barbosa é apresentada no Volume 3 da Electronic Literature Collection é a possibilidade dada ao leitor de controlar o ritmo de leitura.

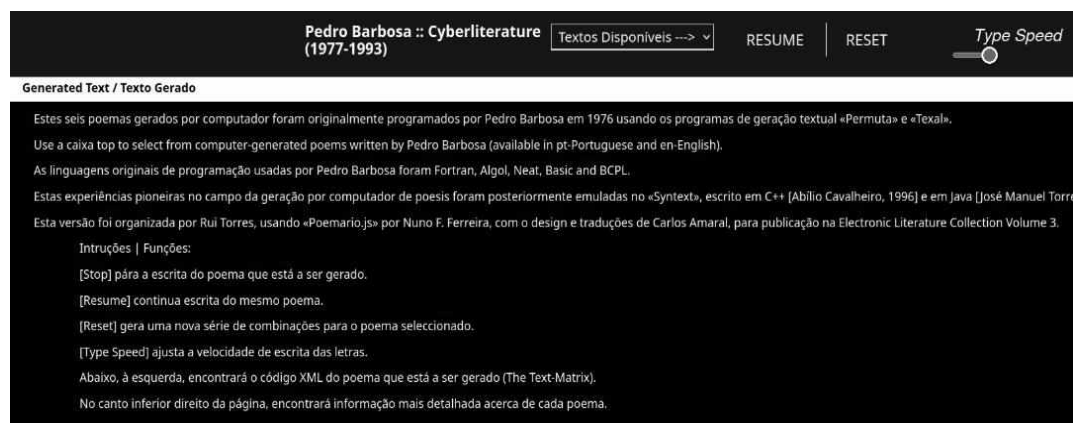


Figura 1. Captura de ecrã de: Pedro Barbosa (2015), Ciberliteratura, ELC3.

² A obra de Pedro Barbosa aqui citada está disponível na seguinte ligação:

<https://collection.eliterature.org/3/work.html?work=cyberliterature>

Este trabalho está também disponível no Arquivo Digital da Poesia Experimental Portuguesa:

http://www.po-ex.net/pedrobarbosa/PB_ELC3.html

Os seis poemas são apresentados com um conjunto de instruções em língua inglesa: [Stop] interrompe a inscrição do poema que está a ser gerado em tempo real; [Resume] permite prosseguir a leitura desse poema; [Reset] gera uma nova série de combinações para o poema selecionado; e [Type Speed] permite que o leitor defina a velocidade de geração do texto.

A interface possibilita assim duas experiências de leitura distintas: a leitura do texto fixo, e a leitura do texto dinâmico. O modo fixo potencia, como já vimos, a leitura hermenêutica. O modo dinâmico potencia um ganho de consciência da dimensão computacional do texto. A primeira privilegia o tempo humano, a segunda privilegia o tempo algorítmico. Ambas produzem experiências de fruição estética distintas: uma atenta à potencial expressividade de cada configuração textual específica, outra atenta aos efeitos da aleatoriedade, da variação e da surpresa.

Tome-se como exemplo o texto "Teoria do Homem Sentado", originalmente publicado em 1997 pelas Edições Afrontamento. Ao aceder à página da obra na ELC3, na seguinte ligação <https://collection.eliterature.org/3/works/cyberliterature/PB_ELC3.htm>, o texto apresenta-se desde logo em modo dinâmico. Ao leitor, basta seleccionar o texto pretendido.



Figura 2. Captura de ecrã de: Pedro Barbosa (2015), Ciberliteratura, ELC3.

O exemplo seguinte representa a primeira iteração da "Teoria do Homem Sentado".

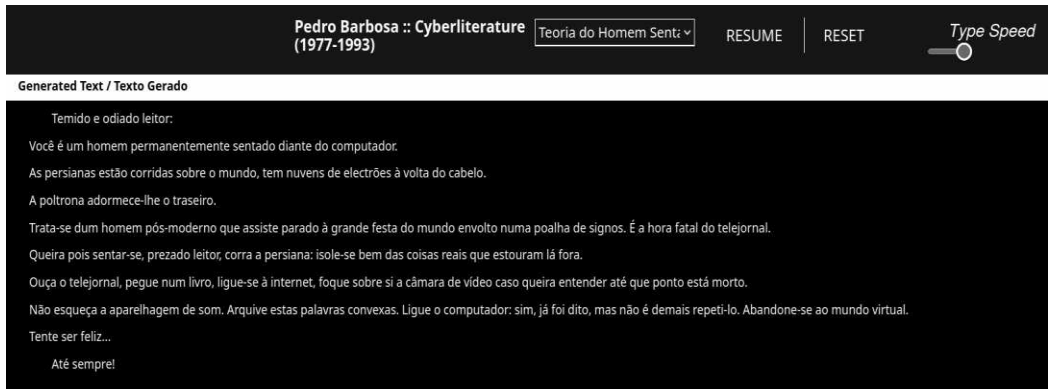


Figura 3. Captura de ecrã de: Pedro Barbosa (2015), Ciberliteratura, ELC3.

Abaixo, podemos ler um outro exemplo das múltiplas variações possíveis. Cada iteração corresponde, como já vimos, a um dos inúmeros resultados da permutação do léxico contido na base de dados textual.



Figura 4. Captura de ecrã de: Pedro Barbosa (2015), Ciberliteratura, ELC3.

A comparação das duas modalidades de leitura, fixa e dinâmica, permite constatar algumas das especificidades do texto combinatório e generativo no que à temporalidade diz respeito. Se, tradicionalmente, a intensidade da experiência literária está associada à demora, à pausa e à possibilidade de regressar a uma dada configuração textual, ao impedir essa liberdade o

texto algorítmico põe em causa a experiência de uma leitura marcada pela autonomia de decisão. Para ler um texto gerado por computador na escala do tempo humano, da atenção demorada e da memória, será portanto necessário interromper o processo de geração, estabilizando o fluxo textual de modo a possibilitar a leitura recursiva. Um tal interrupção e fixação invoca as modalidades de leitura típicas do paradigma impresso. Mas esse regresso ao paradigma impresso implica a perda do dinamismo específico da textualidade algorítmica, dinamismo esse produz uma atenção também ela específica.

Com efeito, a dimensão experiencial da poesia gerada não está na singularidade de cada configuração textual, mas sim na experiência da própria materialidade maquínica do texto processado em termos computacionais. A experiência do texto enquanto programa (input), computação (execução) e resultado (output) suscita a uma tripla consciência do texto enquanto sistema que transcende o mero output, e que inclui a própria mediação técnica, o texto enquanto evento, e as estratégias de leitura geradas pelo processamento computacional. Em textos algorítmicos, a leitura afasta-se da hermenêutica e torna-se um procedimento iterativo, de procura e antecipação de regularidades e anomalias, torna-se um processo sujeito à pressão da aleatoriedade na produção de sentido, à velocidade da máquina e ao desaparecimento do texto. Philippe Bootz demonstrou já como esta especificidade do texto algorítmico produz uma metaleitura: uma leitura autoreflexiva, que se lê a si mesma no ato de ler, e que se manifesta na consciência do texto como evento que resulta de processos computacionais. A metaleitura, para Bootz, tem uma dimensão vincadamente intelectual, ao passo que a leitura tradicional tem uma dimensão vincadamente afetiva (Bootz, 2007: 37).

4. Poesia combinatória na sala de aula

As especificidades materiais do texto gerado adaptam-se a diferentes objetivos em contexto pedagógico, designadamente no que diz respeito à literacia digital, à aprendizagem da língua, e ao estudo do texto poético. Um aspeto muito relevante na prática literária de Pedro Barbosa é o facto de o autor dar a conhecer o conjunto das três vertentes que constituem a sua investigação ciberliterária: a reflexão teórica, a criação poética, e os próprios programas. A disponibilização dos programas oferece várias possibilidades de trabalho no âmbito da literacia digital. O leitor pode transcrever o código dos diferentes programas, pode ativar a geração

textual num computador equipado com emuladores das respetivas linguagens, e pode, inclusivamente, transformar o código. A disponibilização do código inscreve-se numa perspetiva hipermedial (Bolter e Grusin, 2000), que chama a atenção para o *medium* e torna perceptíveis os mecanismos computacionais implicados no texto. Esta perspetiva é consonante com a tónica que a retórica da cultura e da textualidade digital coloca na interatividade e na participação.

Mas importa ressaltar que não é o código que confere valor literário a um texto digital: os meios técnicos servem a literatura, e não o contrário. Ao leitor de textos literários programados interessa reconhecer no código as instruções que regem a forma como os sinais que dão corpo ao poema se articulam e operam, interessa ter acesso ao texto matriz, às bases de dados, às listas de vocabulário, aos programas. Do ponto de vista dos estudos literários, aquilo que o código tem para dizer passa mais pelo facto de estar disponível do que pelo facto de ser adequadamente interpretado no contexto de uma leitura literária. O que está em causa é o acesso: saber que, enquanto *medium*, o poema é aberto e que o lugar da autoria não se dilui atrás de um mecanismo impenetrável.

A problemática da autoria articula tanto a perspetiva da literacia digital quanto a perspetiva dos estudos literários. Ao autor cabe definir uma ideia de texto e os parâmetros que permitirão materializar essa ideia. A sua agência, ao invés do que acontece noutros textos, é radicalmente posta em causa pelos processos randómicos de geração. No caso de textos combinatórios, como os textos de Pedro Barbosa, esses processos consistem na permutação de palavras que ocupam o mesmo eixo sintagmático e, por essa razão, o autor mantém controlo sobre as combinações possíveis das listas de vocabulário por si definidas. No caso de textos generativos o controlo do autor sobre o resultado da geração é drasticamente reduzido, em direta proporção com a complexidade das camadas de redes neuronais envolvidas num dado modelo de linguagem e com o grau de envolvimento autoral no treino desse mesmo modelo de linguagem. O estudo da autoria em textualidades generativas permite compreender os diferentes graus e modalidades de envolvimento humano na escrita, da programação ao treino e à supervisão dos processos algorítmicos, e contribui, mais genericamente, para uma reflexão crítica acerca dos impactos da automação na agência humana.

No que ao estudo da língua e da gramática diz respeito, uma abordagem possível será a aprendizagem de classes morfológicas através da programação de pequenos textos: num dado sintagma (por exemplo: "o

vestido da Maria é bonito"), os estudantes identificam classes de palavras (artigo definido masculino singular + nome comum masculino singular + determinante possessivo feminino singular + nome próprio feminino singular + adjetivo masculino singular). A cada posição do eixo sintagmático os estudantes atribuem uma lista de vocabulário, que constituirá o eixo paradigmático, associando à posição "vestido", por exemplo, um conjunto mais ou menos vasto de nomes (como chapéu, casaco, livro, gato, etc.), sendo que quanto maior for a lista de léxico mais diversificada será a combinatória. A coerência, em género e número, terá que ser garantida, de modo a que substituição lexical possa gerar frases gramaticalmente corretas. Deste modo, os estudantes poderão, facilmente, gerar versos e mesmo poemas combinatórios. Para garantir a operacionalidade computacional dos textos combinatórios, podem ser usadas as linguagens de marcação XML ou HTML. Em alternativa, e em modo analógico, pode ser usado papel, inscrevendo ou recortando as palavras que constituem cada sintagma, dispondo-as numa linha horizontal, bem como as palavras que alimentarão cada posição nesse eixo, dispondo-as em linhas verticais. A visualização global dos dois eixos possibilita aos estudantes selecionar as palavras que pretendem substituir, produzindo variações em torno do modelo que é a frase original.

Uma abordagem mais complexa poderá incidir no estudo da linguística chomskyana, destacando três dimensões específicas da linguagem verbal: a dimensão digital (a linguagem é composta por elementos discretos, separados), a dimensão generativa (um número limitado de elementos produz um número ilimitado de enunciados), e a dimensão computacional (a linguagem enquanto sistema cognitivo estruturado por uma gramática universal).

Quanto ao estudo do texto poético, o trabalho prático com a poesia combinatória, como aquele que acabámos de descrever --a criação de poemas a partir de palavras soltas-- permite tornar concretos conceitos abstratos como forma, ritmo, melodia, coerência, sentido, ou tom, entre outros. O trabalho prático torna visível a forma poética, ao mostrar como as quebras de verso, a ordem das palavras e a pontuação moldam o sentido. Ao manipular palavras como objetos a articular numa composição, os estudantes compreendem a dimensão material da linguagem tanto na sua dimensão morfosintática, como na sua dimensão semântica e plástica. A criação de poemas combinatórios coloca em evidência a composição como processo iterativo e de permutação, um processo que está intimamente relacionado com o *remix* (o que pede

também uma reflexão ética sobre a influência, o uso responsável e atribuição de autoria) e com a intertextualidade, demonstrando como os textos referenciam, reutilizam e transformam outros textos. O facto de a poesia combinatória se basear no uso de restrições (como é o caso da coerência frásica na definição das permutações) incentiva a invenção, a criatividade e a experimentação.

Outros exemplos de trabalho com a poesia combinatória incluem a criação de poemas cut-up, e um poemas por apagamento. O poema cut-up é composto a partir de um parágrafo dado pelo/a professor/a, do qual os estudantes recortam um número pré-determinado de versos. O poema por apagamento consiste em pintar por cima de um texto em prosa fornecido pelo professor, nele escolhendo determinadas palavras que são deixadas legíveis, assim transformando o texto num poema composto pelo conjunto de palavras escolhidas. O facto de os estudantes criarem diferentes poemas a partir do mesmo parágrafo potencia uma consciência da própria criatividade e do facto de a poesia ser um campo aberto de possibilidades.

Possíveis perguntas para aprofundar questões sobre a textualidade combinatória após o trabalho prático incluem, por exemplo, as seguintes: de que forma a mudança na ordem das palavras alterou sentido ou tom do verso ou do poema?; o que “perdeu” ou “ganhou” o texto-fonte no novo poema? quem fala no novo poema, isto é, de que modo foi essa voz construída? Estratégias de avaliação poderão incluir a redação de um pequeno texto de carácter metacognitivo, no qual o estudante explique como cada trabalho realizado estimulou a sua imaginação e o que aprendeu sobre a linguagem.

O trabalho prático e criativo com a poesia combinatória pede uma leitura atenta, que garanta não apenas a coerência gramatical e a coesão semântica mas também a expressividade plástica, atendendo a aspetos como o ritmo e a melodia, as imagens e conotação, os registos de linguagem e o tom, ou as redes de sentidos. Finalmente, os processos randómicos produzem combinações inesperadas que quebram hábitos perceptivos, geram surpresa e atenção renovada, e contribuem para que a leitura atribua sentido a conexões não-intencionais, potenciando a capacidade interpretativa.

5. Leitura literária e atenção em ambientes digitais

No seu artigo "How We Read: Close, Hyper, Machine", Katherine Hayles assinala como a leitura se diversificou com os meios digitais, dando origem a três modalidades distintas: a leitura profunda, a hiperleitura e a leitura automática. A leitura profunda privilegia a interpretação humanística e a atenção aos aspetos retóricos e formais; a hiperleitura descreve estratégias de leitura não sequenciais, exploratórias e orientadas por hiperligações em redes de informação em linha; e a leitura automática, ou maquínica, utiliza métodos computacionais para extrair padrões de grandes corpora que excedem a capacidade cognitiva humana. Hayles observou ainda que a hiperleitura pode minar os processos de pensamento lentos e reflexivos cultivados pela leitura atenta. Essa mudança levanta questões sobre as implicações de longo prazo para o pensamento crítico e a aprendizagem. A autora cita uma experiência conduzida por Jakob Nielsen, que constatou que a hiperleitura segue um formato em 'F': os hiperleitores leem normalmente as duas primeiras linhas e, gradualmente, leem cada vez menos até que a leitura se reduza a uma linha vertical (Hayles, 2010).

Um ano antes John Miedema argumentou igualmente que os hábitos de leitura moldados pela rapidez digital e por abordagens orientadas para produtividade prejudicam a compreensão profunda e a apreciação estética, e defendeu a leitura lenta, a atenção à linguagem e a releitura como estratégias para restaurar as capacidades cognitivas fragilizadas pelo influência do digital na leitura (Miedema, 2009). Estes estudos surgiram num momento histórico que coincidiu com a quase plena ubiquidade da internet e, desde então, as meta-análises sobre leitura em ambiente digital tendem a confirmam as tendências verificadas há mais de uma década: a associação entre a hiperleitura e o processamento superficial da informação (Delgado & Salmerón, 2021).

Com efeito, a cultura digital acelera ritmos de produção, consumo e atenção, alterando a experiência da leitura literária: textos longos e narrativas densas competem com conteúdos curtos e multimodais, exigindo do leitor maior esforço de concentração e resistência para mergulhar em leituras profundas. No caso específico da textualidade gerada por computador, o carácter dinâmico e mutável do texto radicaliza profundamente os efeitos da hiperleitura: produz, como vimos, uma algoritmização da leitura, emprestando-lhe características típicas dos processos algorítmicos, como a aceleração e o movimento de 'scannerização' do texto à procura de padrões. Por outro lado, e simultaneamente, a digitalidade cria novas possibilidades de acesso, de

reconfiguração intermedial e de intertextualidade que enriquecem a experiência literária, particularmente no enquadramento de práticas pedagógicas e de hábitos leitores que criem espaço para a leitura atenta e para a implementação de estratégias metacognitivas capazes de contrabalançar a tendência para a superficialidade.

A leitura literária de textos gerados por computador coloca em evidência a pressão que a leitura maquínica exerce na leitura profunda. Esta tensão opera na leitura um efeito de síntese, por um lado, e de alternância, por outro, entre duas vias paralelas, orientando-se tanto para a interpretação dos sinais que compõem o texto, quanto para os efeitos produzidos pelas especificidades materiais do *medium* digital que gera e apresenta esses sinais. Poder-se-á argumentar que essa pressão do *medium* representa uma forma de atrito que perturba a atenção necessária para uma leitura profunda. Será difícil discordar. O que aqui se pretende assinalar é que não há como ler textos dinâmicos com as ferramentas e as expectativas que associamos a textos não dinâmicos, sejam eles impressos ou digitais, e que as especificidades do *medium* oferecem especificidades de leitura que podem ser enriquecedoras, tanto no que diz respeito à literacia digital, quanto ao ensino da língua e do texto poético, e até mesmo ao próprio prazer da leitura.

A leitura literária de textos combinatórios e generativos não produz uma mera hiperleitura, já que falamos da leitura de textos literários, o que pressupõe, desde logo, uma certa disponibilidade para o texto. Também não se trata da leitura profunda que tipicamente associamos à imersão num romance ou à releitura demorada de uma passagem de um poema. Trata-se, afinal, de uma híbrida e metareflexiva, na qual convergem diferentes modalidades de atenção: ao texto gerado, ao movimento da geração, à consciência dos procedimentos computacionais em ação, e, finalmente e sobretudo, à própria leitura.

REFERÊNCIAS

Barbosa, Pedro (1997). Teoria do Homem Sentado. Edições Afrontamento.

Barbosa, Pedro & Torres, José Manuel (2001). "O Motor Textual. Livro infinito (apresentação)". in: poex.net. <https://poex.net/taxonomia/transtextualidades/metatextualidades-autografas/pedro-barbosa-o-motor-textual-livro-infinito/>

Barbosa, Pedro (2015). Ciberliteratura. In: Electronic Literature Collection, Volume 3.
<https://collection.eliterature.org/3/work.html?work=cyberliterature>

Bolter, Jay David & Richard Grusin (2000). Remediation: Understanding New Media. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.

Bootz, Phillippe (2006). 'Digital Poetry: From Cybertext to Programmed Forms', Leonardo Electronic Almanac, Special Issue: New Media and Poetics, ed. Tim Peterson, Vol. 14.5-6.
http://leoalmanac.org/journal/Vol_14/lea_v14_n05-06/pbootz.asp

Philippe Bootz (2007). "The Problem of Form: Transitoire Observable". in: Peter Gendolla & Jörgen Schäfer. The Aesthetics of Net Literature. Writing, Reading and Playing in Programmable Media. Transcript-verlag, pp.89-103.
https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_05209466v1/file/Bootz%20-%20pb%20of%20form%20-%20preprint.pdf

Delgado, P., & Salmerón, L. (2021). "The inattentive on-screen reading: Reading medium affects attention and reading comprehension under time pressure". Learning and instruction, 71, 101396.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101396>

Hayles, N. Katherine (2010). "How We Read: Close, Hyper, Machine". ADE BULLETIN, Number 150. <https://dtc-wsuv.org/wp/dtc375-fall14/files/2014/10/howweread.pdf>

Miedema, John (2009). *Slow Reading*. Duluth. Litwin Books.

Wardrip-Fruin, Noah (2005). "Playable Media and Textual Instruments".
In: *Dichtung Digital. Journal für Kunst und Kultur digitaler Medien*, Jg. 7
(2005), Nr. 1, S. 1-40. <http://www.noahwf.com/texts/nwf-playable.pdf>

NOTAS DE AUTORIA

Ana Marques Silva (ana.marques.silva@gmail.com): Ana Marques da Silva é licenciada em Línguas e Literaturas Modernas – Estudos Portugueses e Franceses – com especialização em Tradução, e concluiu o mestrado em Ensino de Português e Francês nos Ensinos Básico e Secundário pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, com a defesa da dissertação «A Poesia no Ensino das Línguas». Actualmente é bolseira da FCT no programa de doutoramento em Materialidades da Literatura, na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Os seus interesses centram-se sobretudo em questões de teoria da literatura, linguagem e estética. O seu actual projecto de investigação é dedicado às poéticas algorítmicas, cruzando teoria da literatura com as relações entre linguagem natural e código.

Como citar este artigo de acordo com as normas da revista?

SILVA, Ana. Temporalidade e leitura literária: O caso da poesia combinatória de Pedro Barbosa na electronic literature collection 3. *Texto Digital*, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 37-55, 2026.

Contribuição de autoria

Não se aplica.

Financiamento

Não se aplica.

Consentimento de uso de imagem

Não se aplica.

Aprovação de comitê de ética em pesquisa

Não se aplica.

Licença de uso

Este artigo está licenciado sob a Licença Creative Commons CC-BY. Com essa licença você pode compartilhar, adaptar, criar para qualquer fim, desde que atribua a autoria da obra.

Histórico

Recebido em: 16 de julho, 2026.

Aprovado em: 10 de agosto, 2026.

Publicado: 04 de setembro, 2026.