

# Reflexão sobre a contribuição dos programas de texto para a redução de constrangimentos típicos no acto de composição escrita

MARIA JOÃO ALVAREZ MARTINS \*

O computador não é um instrumento mágico que transforma a forma como os estudantes escrevem, nem tão pouco um curriculum de escrita ou um método instrucional. Contudo, é um instrumento de escrita poderoso e flexível com determinadas características físicas e capacidades de processamento da informação que podem afectar o processo de composição e facilitar certos tipos de instrução da escrita (MacArthur, 1988; Rodrigues, 1986).

Podemos identificar desta forma duas vertentes complementares na utilização de programas de texto: um instrumento de escrita para os estudantes e de instrução para os professores.

É importante conceber a utilização dos programas de texto ao serviço da escrita comportando estas duas vertentes, pois, de outra forma, corremos o risco de aqueles não serem mais que outro qualquer programa de computador.

Os programas de texto ao serviço da escrita são muitos e variados (Kellogg, 1986), embora poucos de entre eles se debruçam simultaneamente sobre as duas vertentes acima referidas. No entanto, se bem que os programas contenham algumas limitações difíceis de ultrapassar, é possível e desejável que o professor escolha, explore e adeque esses programas ao ensino da composição escrita (Leonardi & McDonald, 1986).

Os programas de texto referidos no presente artigo são propostas um pouco diferentes das contempladas nos processadores de texto que habitualmente utilizamos em nossas casas ou nos locais de emprego. Tratam-se de programas que não excluem as opções dos processadores de texto «tradicionais», mas apresentam alternativas adicionais baseadas no conhecimento dos processos cognitivos e emocionais presentes no acto de composição escrita.

O presente trabalho tem como objectivo principal analisar em que medida os programas de texto existentes podem ajudar os escrevedores a ultrapassar os constrangimentos presentes no acto de composição escrita.

Assim: a) são referidos alguns modelos teóricos, de forma a delimitar e clarificar a noção de constrangimento na escrita; b) são analisados os programas de texto à luz das contribuições que oferecem para a redução da «pressão cognitiva» presente no acto de composição escrita; e, por fim, c) são discutidas vantagens e inconvenientes encontrados nesses programas.

Mesmo uma análise superficial do fenómeno da criação do texto escrito torna patente a grande quantidade de aspectos que intervêm simultaneamente na escrita. Refiro-me à ortografia, pontuação, escolha de palavras, sintaxe, objectivo, organização, clarificação, ritmo, harmonia e possíveis reacções dos diversos hipotéticos leitores, para citar apenas alguns aspectos. Atender a todos estes aspectos ultrapassa a capacidade de processamento de informação dos mais prestigiados intelectos.

\* Assistente da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.

Tal como um malabarista tentando manter todas as argolas no ar de forma a produzir o resultado esperado, também a tarefa do escrevedor se caracteriza pela tentativa de articular vários tipos de constrangimentos, os quais vão necessariamente moldar o produto final.

Actualmente, a maioria dos investigadores partilha uma perspectiva da escrita enquanto processo dinâmico, que envolve uma série de operações mentais, tais como fazer planos, recuperar ideias em memória, fazer inferências, criar conceitos e uma imagem do leitor, testar o próprio texto em função destas ideias criadas, para não referir aspectos de natureza mais gramatical e retórica (Beaugrande, 1978; Cooper & Odell, 1978; Emig, 1964, 1971; Sommers, 1980, cit. por Faigley, Cherry, Jolliffe & Skinner, 1985; Hayes & Flower, 1980; Scardamalia & Bereiter, 1985). Mas o aspecto mais importante desta nova perspectiva é o de preconizar que todas estas operações mentais interagem mutuamente durante todo o acto da criação do texto escrito. Assim, a tarefa do escrevedor é a de lidar com todas estas exigências ou constrangimentos simultaneamente. Desta forma, compreende-se mais facilmente porque é que a composição escrita é, na maioria dos casos, relatada pelos escrevedores como uma tarefa extremamente difícil.

## CONSTRANGIMENTOS DO PROCESSO DE ESCRITA

No entender da maioria dos autores, o que faz da escrita uma tarefa tão difícil resulta do grande número de constrangimentos com que o escrevedor tem que lidar simultaneamente (Bereiter, 1980; Collins & Gentner, 1980; Flower, 1979; Flower & Hayes, 1980; Scardamalia & Bereiter, 1985), ou seja, da «pressão cognitiva» a que estes ficam sujeitos durante o acto de escrita.

Para compreender como os constrangimentos operam, imaginemos uma situação onde poderíamos escrever tudo o que nos viesse à cabeça sobre determinado tópico... Em contraste, quando certos constrangimentos estão presentes tanto o objectivo como o processo são amplamente afectados. Um constrangimento é, frequentemente, uma característica inerente ao objectivo do escrevedor, e, desta forma, qualquer desempenho aceitável deverá ter em conta tal característica. Como resultado, este constran-

gimento molda activamente o processo de atingir esse objectivo.

Exemplificando, imaginemos que um dos constrangimentos para editar um artigo na revista «x» é a capacidade de persuasão desse mesmo artigo. Durante o acto de escrita, o propósito retórico constrangirá a infinita variedade de aspectos que se podem explorar e exigirá um esforço e uma atenção suplementar por parte do escrevedor: gerar bons argumentos, organizar as frases para o efeito, monitorizar o tom de voz projectado, etc...

Assim, os constrangimentos não só afectam *o que* as pessoas escrevem, mas também a forma *como* elas o vão fazer.

Segundo Flower e Hayes (1980), existem três fontes essenciais de constrangimentos para os escrevedores. O conhecimento, a linguagem escrita e a retórica.

Em termos gerais, o conhecimento é um recurso e não um constrangimento. Contudo, torna-se um constrangimento quando não é exibido de uma forma aceitável. Quando nos confrontamos com um novo ou complexo problema, possuímos uma vasta gama de conhecimentos e percepções frequentemente desorganizados e por vezes contraditórios. Muito do trabalho de escrita pode incidir sobre a tarefa de transformar estes pensamentos incoerentes e blocos de informação vagamente relacionados em conhecimentos conceptualizados e muito bem organizados.

Um outro constrangimento ainda mais difícil, exigindo tempo e atenção, prende-se com a utilização das regras gramaticais e convenções sintácticas. Mesmo um escrevedor experiente pode ser confrontado, enquanto escreve, com uma frase gramaticalmente correcta que altera o significado do que quer expressar, uma palavra repetida demasiadamente cedo ou um ritmo insustentável que subjaz a determinado parágrafo.

Transformar o pensamento verbal em texto é uma tarefa bastante exigente, principalmente porque se espera que o significado da linguagem escrita esteja totalmente incluído e explicitado no próprio texto, o que não acontece na linguagem falada. O significado de uma frase durante uma conversa depende muitas vezes do contexto partilhado pelo emissor e receptor, da situação imediata, das intenções partilhadas, do conhecimento prévio e de muitas outras formas de paralinguagem, como o tom de voz, a ênfase colocada e a linguagem

corporal. Sabe-se que o discurso oral toma características de linguagem escrita quando dois interlocutores são colocados de costas um para o outro (Mascovici & Plon, 1966, cit. Bereiter, 1980).

A linguagem escrita constringe os escrevedores de duas maneiras importantes. Primeiro pela necessidade de aprender/saber as convenções particulares ao texto escrito. Segundo pela necessidade de aprender/saber lidar com o longo e complicado processo de composição em si mesmo.

A retórica é outro constrangimento com o qual o escrevedor deve lidar, pois qualquer aspecto que queira escrever deve estar em conformidade com a estrutura imposta pelo objectivo, com a audiência a quem se destina e com a imagem projectada ou papéis imaginados. De certa forma, a escrita é uma actividade de discurso e por isso sujeita a todos os constrangimentos de qualquer desempenho interpessoal.

No que diz respeito à eficiência do escrevedor, o problema deste prende-se com o facto de dever atender a todos estes constrangimentos simultaneamente. Os constrangimentos gramaticais não surgem só após o conhecimento ter sido organizado, muitas vezes ajudam a própria organização desse conhecimento. O problema retórico também não é uma característica que só incomode o escrevedor no final da sua composição. Foram provavelmente estas constatações que levaram os autores a postular um modelo recursivo da escrita.

Idealmente, cada frase que o escrevedor gera deveria ser ao mesmo tempo exacta, bem construída do ponto de vista gramatical, integrada no texto e retoricamente efectiva. Este ideal raramente ocorre, devido ao limitado número de itens com que a nossa memória ou atenção consciente pode lidar ao mesmo tempo.

Para Collins e Gentner(1980), os constrangimentos presentes na escrita resultam de três fontes: a estrutura, o conteúdo e o objectivo.

O primeiro aspecto prende-se com as boas formas de frases, parágrafos e textos. O segundo relaciona-se com as ideias que vão ser expressas e a forma como estão relacionadas. O terceiro aspecto está intimamente ligado com os objectivos do escrevedor e com o seu modelo de leitor.

Estes constrangimentos podem colocar-se a quatro níveis quando da produção do texto: a nível do texto, a nível do parágrafo, a nível da frase e também a nível da palavra.

Tentar lidar com todos estes constrangimentos

ao mesmo tempo é o que faz da escrita uma tarefa difícil, quer para adultos quer para crianças.

Um funcionamento mais adequado só poderá ser possível quando muitas destas aptidões estiverem amplamente automatizadas e suficientemente bem coordenadas para permitir uma eficiente gestão de tempo (Bereiter, 1980).

A automaticidade não implica mestria, mas só proficiência, no sentido de que o comportamento em causa passa a requerer pouca ou nenhuma atenção consciente por parte do escrevedor.

Assim, os esquemas utilizados pelos iniciados são predominantemente de ordem inferior (encontrar palavras) e menos de ordem superior. Estes últimos esquemas vão ter que esperar até que esquemas de ordem inferior estejam suficientemente automatizados.

Podemos agrupar em três grandes grupos os constrangimentos presentes na escrita. Um primeiro grupo de constrangimentos relacionados com o conhecimento/contéudo; um outro grupo que concerne às dificuldades impostas pela linguagem escrita/estrutura; e, por último, um conjunto de constrangimentos relativos às características retóricas ou às características do objectivo.

Será com base nesta categorização que se realizará a análise dos programas de texto encontrados na literatura.

## **PROGRAMAS DE TEXTO E REDUÇÃO DA «PRESSÃO COGNITIVA»**

Muitos dos programas de texto (processadores de texto/processadores de ideias) analisados no presente documento parecem construídos com base na análise dos processos cognitivos envolvidos na escrita e apresentam propostas explícitas para uma gestão mais eficaz dos constrangimentos que caracterizam a criação do texto escrito.

São estas propostas que serão seguidamente analisadas e comentadas.

### **Conhecimento/Contéudo**

Um dos exemplos mais pertinentes para ajudar a lidar com este constrangimento é ilustrado no programa INVENT/DRAFT, onde o escrevedor é confrontado com uma série de questões sobre o

tema do documento que se propõe escrever (Kellogg, 1986). Em função do tipo de escrita que se pretende, assim são colocados à disposição do escrevedor três tipos de heurísticas bastantes diferentes, às quais ele poderá recorrer. A título ilustrativo são apresentadas duas heurísticas disponíveis neste programa.

Numa das opções, o escrevedor confronta-se com as seguintes propostas de reflexão: 1. A cena do acto – onde, quando e em que circunstâncias se desenrolou; 2. A natureza e o significado do acto; 3. O(s) agente(s) envolvido(s) no acto; 4. O objectivo do(s) agente(s) ao envolver-se no acto; e, 5. As agências ou meios pelos quais os actos foram desempenhados.

Noutra heurística apresentada, as questões colocadas incitam o escrevedor a entender o conceito a partir de três perspectivas diferentes: 1. Como partícula (como se fosse estático); 2. Como onda (como se fosse dinâmico); ou 3. Como um campo (como se fizesse parte de um amplo conjunto).

Com o objectivo de clarificar a forma como as ideias estão relacionadas, outros programas estimulam o escrevedor a utilizar analogias, «forçando-os» a considerar relações pouco óbvias dentro do seu tema inicial (Kellogg, 1986).

Pretende-se que estas heurísticas auxiliem o escrevedor a criar, clarificar e organizar o conteúdo do seu ensaio, embora os sinais apresentados pelos programas evidenciem capacidades limitadas de resposta às necessidades dos estudantes. No entanto, alguns processadores, como o Quill Writing System, incluem um programa de planeamento de questões, para elicitar ideias para um artigo, que podem ser modificadas pelo professor em função de um objectivo determinado (MacArthur, 1988).

A maioria dos exemplos acima citados, referem-se claramente a procedimentos a utilizar por alunos do ensino universitário ou escrevedores experientes. No entanto, ajudar a expressar ideias e a relacioná-las pode ser contemplado em programas com instruções mais simples, aplicáveis a alunos do Ensino Básico e Secundário.

A este propósito, Rodrigues (1986) sugere a utilização de um programa de texto que comece por listar uma série de tópicos a partir dos quais o escrevedor possa optar ou construir o seu próprio. Este momento deverá ser completado com uma instrução que leve o aluno a «pensar em ideias» acerca do tópico escolhido e que poderá apresentar

a seguinte forma: 1. Quais são os vários aspectos do problema?; 2. Que argumentos encontra para o aspecto A? Que argumentos encontra contra esse mesmo aspecto?; 3. Que argumentos encontra a favor do aspecto B? Que argumentos encontra contra esse aspecto?; 4. Simpatiza com algum deles em particular?; 5. Escreva uma frase completa sobre o problema. Por exemplo: «Muitas pessoas crêem que... mas outras argumentam que...»; 6. Comece a sua composição.

Este exemplo parece-me constituir uma forma mais acessível de ajuda para lidar com a criação e organização de ideias em estudantes mais jovens.

Outros programas como o Writer's Helper (Wresch, 1984) contemplam, igualmente, actividades de «pré-escrita», permitindo ao escrevedor receber orientação sobre: 1. A escolha do tema sobre o qual pretende escrever ou/e; 2. A forma de explorar a temática pela qual optou ou/e; 3. A organização da informação que possui sobre o tema ou/e; 4. O desenvolvimento de um único parágrafo com o qual começar. Para cada uma das opções acima referidas, são apresentadas no programa várias alternativas baseadas na asserção de que os estudantes podem começar actividades de «pré-escrita» com necessidades diferentes entre si.

Os escrevedores mais jovens confundem frequentemente a manipulação de ideias com a manipulação de texto. Logo, os constrangimentos associados à estrutura do texto podem começar a operar antes das ideias estarem formadas. As desvantagens que tal confusão acarreta podem manifestar-se por um acréscimo suplementar de atenção e esforço e eventual redução do alcance do conteúdo inicialmente idealizado.

Dividir o processo de escrita em subprocessos, diferenciando primeiramente produção de ideias de produção de texto, deve ser uma preocupação essencial quando se ensina a escrever (Collins & Gentner, 1980).

Julgo que as propostas inseridas nos programas de texto acima ilustradas vão no sentido que Collins e Gentner preconizam. Assistimos, por exemplo, a sugestões de associação livre e de alternativas para a captura de ideias e à identificação de diferenças por comparação com elementos significativos e analogias para a manipulação dessas ideias. Qualquer uma destas propostas tenta influenciar o escrevedor a centrar a sua atenção nas ideias

propriamente ditas, sem revelar uma preocupação imediata pela linguagem escrita utilizada.

Na medida em que se conseguem neutralizar outros constrangimentos presentes no acto de escrita, dividir o problema e estabelecer prioridades, atendendo às diferenças individuais do escrevedor, também as sugestões apresentadas nestes programas de texto me parecem consonantes com as conceptualizações formuladas por Flower e Hayes (1980).

### **Linguagem Escrita/Estrutura**

As instruções organizadas pelos professores e introduzidas nos programas podem e devem conter aspectos relacionados com a edição do que for escrito. Assim, os alunos deverão ser confrontados com questões que apelam para a verificação da forma como começam as frases, ortografia das palavras e pontuação utilizada (Rodrigues, 1986).

Existem vários programas concebidos para a detecção de erros ortográficos (verificadores de erros) nos trabalhos realizados pelos escrevedores, usufruindo de grande popularidade junto dos alunos (Wresch, 1988), já que evitam que os erros sejam detectados pelos professores.

Contudo, são raros os programas que detectam erros gramaticais e que ajudam os alunos a desenvolver eles próprios as aptidões de verificação, ou que permitem ao professor retirar informação sobre o tipo de padrão mais frequente dos erros detectados (MacArthur, 1988).

Existem no entanto algumas excepções, e os programas Quill e Writer's Helper são disso um exemplo (Wresch, 1988). Nestes programas a detecção dos erros pode ser realizada pelo próprio escrevedor, pois é-lhe dada a oportunidade de rever o seu trabalho a partir da apresentação isolada de cada frase. Se algumas estruturas ou conjunções são utilizadas com excessiva frequência, o programa ressaltará esse padrão. O programa Writer's Helper no momento de edição permite ao aluno verificar a adequação das estruturas gramaticais utilizadas, verificar homónimos, nível de legibilidade, desenvolvimento do parágrafo e, a partir da impressão da primeira frase de cada parágrafo do ensaio, torna possível ao aluno aperceber-se rapidamente do desenvolvimento lógico do seu trabalho (Wresch, 1984; Wresch, 1988).

No que concerne à produção do texto alguns

autores (Collins & Gentner, 1980) sugerem a separação deste processo por passos, tendo por base os níveis a que se podem situar os constrangimentos encontrados nesta fase [nível do texto, do parágrafo, da frase (sintaxe) e da palavra (ortografia)].

Penso que os programas existentes não estão ainda suficientemente desenvolvidos para contribuir eficazmente para a redução dos constrangimentos que se colocam ao escrevedor quando transforma as suas ideias numa linguagem escrita. Esta minha posição advém de dois níveis de análise a que podem ser sujeitas as propostas de programas neste domínio.

Primeiro, se bem que estejam bastante desenvolvidos os verificadores de erros ortográficos, os constrangimentos encontrados ao produzir uma linguagem escrita comportam aspectos que superam largamente a ortografia, nomeadamente a adequação desta linguagem às regras gramaticais.

Segundo, a detecção dos erros que possam surgir na produção do texto deverá sempre que possível ser realizada pelo escrevedor, bem como a correcção dos problemas relacionados com a adequabilidade das convenções gramaticais. Esta posição torna-se, em meu entender, particularmente pertinente nos primeiros anos de escolaridade, se bem que não invalide a existência de número significativo de alternativas a apresentar pelo programa, assim como exemplos ilustrativos daquilo que se pretende que o escrevedor alcance.

No entanto, a existência de programas de análise de escrita que contemplam o estilo e a gramática do texto são um bom indicador do desenvolvimento a que esta área de constrangimentos está a ser submetida.

### **Retórica/Objectivo**

Rodrigues (1986) chama a atenção dos professores para a necessidade de incluírem nos seus programas de texto um momento de revisão, que, para além de servir para colmatar vários constrangimentos que não puderam ser satisfeitos ao longo da composição, deverá incluir questões que chamem a atenção do escrevedor para a componente histórica do texto. São disso exemplo questões como: «Começou a frase de forma a captar a atenção do leitor?» ou «Terminou a composição de maneira a levar o leitor a pensar no que acabou de ler?».

São já frequentes os programas que tentam

ajudar os escrevedores a compreender as necessidades dos leitores e a tomá-las em consideração na sua composição escrita.

O programa WANDAH emprega uma heurística para ajudar os escrevedores a lidar com o problema retórico com que se defrontam, questionando-os a explicitar o objectivo da composição e a audiência a que se destina (Kellogg, 1986).

Uma grande quantidade de programas recorre a fórmulas de legibilidade (comprimento médio das frases criadas e média das palavras por frase), para apresentar sugestões ou chamar a atenção para o ritmo e impacto do documento realizado.

O programa Writer's Helper inclui, para além da fórmula de legibilidade acima referida, quatro outras estratégias para ajudar os escrevedores a pensarem acerca dos leitores. Refiro-me, por exemplo, à formalidade do documento, onde são apresentadas alternativas para as palavras mais ou menos formais em função das necessidades do escrevedor. Uma outra estratégia prende-se com a identificação de referências vagas ao longo do texto, como por exemplo, *muitas, coisas, etc...* O programa sinaliza estas palavras e dá oportunidade ao escrevedor de as substituir por palavras mais específicas. O estilo é um outro aspecto retórico contemplado por este programa (Wresch, 1984).

Mas não são só os programas de texto propriamente ditos que dão o seu contributo para a redução deste constrangimento. As próprias características físicas do computador parecem contribuir muito significativamente para este problema.

A acessibilidade do monitor pode facilitar actividades colaborativas de escrita entre os estudantes e partilha do trabalho que está a ser realizado. Por outro lado, a impressão do trabalho encoraja a sua publicação numa variedade de formatos tendo em vista audiências reais. Torna-se possível produzir trabalhos com um aspecto profissional, proporcionando oportunidades válidas para se entender a escrita como um acto de verdadeira comunicação (MacArthur, 1988; O'Brien, 1984).

Uma outra alternativa que pode contribuir para a consciencialização da retórica associada ao texto produzido, relaciona-se com programas conversacionais (saída de voz), que podem ajudar os alunos a desenvolver um sentido crítico mais aguçado, tornando o tom de voz e o ritmo projectado mais eficiente (MacArthur, 1988).

Julgo que a maioria das propostas apresentadas sugerem indicações muito claras relativas aos objectivos tácitos da escrita. Refiro-me à preocupação manifestada em tornar o texto sedutor, compreensível, relebrável e persuasivo. As heurísticas utilizadas são diversificadas, dado que o mesmo objectivo pode ser alcançado recorrendo a instrumentos estruturais, estilísticos ou de conteúdo.

Um outro aspecto que me parece presente e muito adequado nas propostas relacionadas com este constrangimento diz respeito ao equilíbrio existente entre as sugestões «ditadas» pelo próprio programa e as sugestões que implicam o escrevedor numa resolução activa e idiossincrática do problema retórico com que se vê confrontado.

Dadas as exigências cognitivas que tal constrangimento coloca ao escrevedor, nomeadamente a capacidade de descentração, anteciparia para este domínio de constrangimentos instruções mais directivas e rígidas.

A capacidade de descentração é algo que vai sendo construído à medida que o desenvolvimento cognitivo se processa e tem como característica essencial a capacidade de nos colocarmos na perspectiva do outro e subsequentemente de a compreendermos (Flavell, 1977). Esta capacidade tem possibilidades de se desenvolver amplamente durante o estágio das operações formais.

No entanto, esta capacidade é de extrema importância para o constrangimento de que se está a falar, na medida em que se pretende suscitar na audiência (e não apenas em nós próprios) determinada reacção, antes mesmo de sermos capazes de dispor dela facilmente.

Nos programas analisados, não se parte do pressuposto de que estas capacidades existem e estão plenamente desenvolvidas, nem que elas não existem de todo havendo necessidade de apresentar soluções prescritivas. Recorre-se a um balanço muito equilibrado entre a necessidade de alertar para a utilização dessa capacidade e simultaneamente oferecem-se pistas para que o escrevedor possa compreender e desenvolver o que é sugerido.

A ausência de instruções directivas e rígidas parece-me um aspecto muito positivo das orientações dos programas neste domínio, porque não só apelam para a capacidade de descentração como, e mais importante, ajudam a desenvolvê-la.

## VANTAGENS DOS PROGRAMAS DE TEXTO E CUIDADOS A TER NA SUA UTILIZAÇÃO

Os estudantes consideram que o uso do computador torna a sua escrita mais fácil e mais agradável, comparativamente à execução do mesmo trabalho quando realizado de forma manuscrita. De facto, os programas de texto implicam características diferentes das envolvidas na escrita manuscrita, pois permitem: 1. Uma edição mais flexível do texto, 2. Uma escrita mais pública dada a presença do monitor, 3. Proporcionam uma cópia impressa e esteticamente mais limpa, e 4. Alteram o processo físico de produzir o texto (MacArthur, 1988), podendo exercer um efeito facilitador no processo de criação do texto escrito.

Por seu lado, a maioria dos professores é unânime em concordar que a utilização do computador aumenta extraordinariamente a motivação de todos os alunos, particularmente dos mais fracos (O'Brien, 1984).

Os programas de texto permitem ao aluno produzir um trabalho impresso e limpo em que podem corrigir os erros sem estragar a aparência do documento. Este aspecto pode ser especialmente motivador para aqueles alunos cujo trabalho se caracteriza por uma escrita pobre e cheia de erros (MacArthur, 1988). A máquina não os punirá pela sua falta de coordenação e será incapaz de levar em consideração erros passados ou perder a sua esperança na capacidade de aprendizagem dos alunos (O'Brien, 1984).

Evidentemente que as estratégias de edição não se alteram quando uma pessoa começa a utilizar um programa de texto. Mas parte do fascínio pela escrita pode ser resultado dos aspectos mecânicos que o computador proporciona: escrever e reescrever mais rapidamente (O'Brien, 1984).

As mudanças comportamentais e atitudinais são, segundo alguns autores (Schantz, 1983; O'Brien, 1984), imediatamente observáveis. Refiro-me especificamente à ortografia, comprimento, sofisticação e impacto do conteúdo.

Se bem que vários autores refiram que os escritores tendem a escrever histórias melhores, mais longas e pareçam ser capazes de rever o seu trabalho (MacArthur, 1988; Outhred, 1989), a qualidade holística dos trabalhos realizados através de computador não se revela, em muitos casos, superior à dos trabalhos manuscritos (Schantz, 1983).

Muitos dos estudos realizados com estudantes com dificuldades de aprendizagem, e em que se utilizaram programas de texto, apresentam resultados que vão no sentido de um aumento em quantidade e qualidade das produções escritas dos estudantes, sem no entanto compararem instruções especiais com ou sem o uso do computador, tornando impossível determinar a contribuição deste último para os resultados encontrados (MacArthur, 1988).

As investigações que examinaram o efeito dos programas de texto independentes da instrução revelam que estes tiveram um impacto muito reduzido nos produtos escritos dos estudantes (MacArthur & Graham, 1987, cit. por MacArthur, 1988).

Julgo que estes dados são extremamente importantes e remetem-nos para as duas vertentes do computador que se referem no início do documento: como instrumento de escrita para os estudantes e como instrumento de instrução para os professores.

A mudança de atitude que a utilização do computador pode suscitar é um elemento extremamente importante para avaliar a possibilidade de inserção deste instrumento ao serviço da escrita. As características mecânicas de que se reveste não só podem contribuir para um aumento da motivação como podem tornar a escrita menos incómoda, por exemplo, permitindo aos estudantes inserir e apagar palavras, frases e parágrafos rápida e facilmente e imprimir rascunhos que podem mais tarde ser modificados no monitor. No entanto, penso que a avaliação da eficácia e pertinência do computador na escrita não pode ficar-se por esta avaliação que embora necessária me parece incompleta.

A qualidade semântica dos trabalhos obtidos e o nível dos processos cognitivos envolvidos são aspectos que não devem ser descurados nesta avaliação.

Em meu entender, as possibilidades mecânicas e motivacionais do computador ao serviço da escrita não devem ser entendidas como um fim em si mesmo. É essencial determinar em que medida essas características podem ser utilizadas a favor de uma escrita mais eficaz, porque liberta de constrangimentos que na maioria dos casos ultrapassam as nossas capacidades de processamento da informação.

A utilização do computador como instrumento de escrita para os estudantes está amplamente relacionada (pelo menos ao nível do ensino Básico)

com a possibilidade do computador ser utilizado como instrumento instrucional pelos professores. Por exemplo, quando se introduzem verificadores ortográficos nos programas de texto, o principal objectivo, em minha opinião, não se prende com a redução dos erros ortográficos nas composições, mas com a possibilidade de libertar o escrevedor desse constrangimento, para que possa canalizar a sua atenção para outros aspectos que contribuirão mais significativamente para a eficácia da expressão escrita do que deseja comunicar.

Da mesma forma, de pouco ajudará explicitar momentos relacionados com a retórica do texto, por exemplo, se o escrevedor acreditar que muitos leitores não concordarão com as suas ideias, independentemente da forma de como ele as escreva.

Assim, penso que os aspectos facilitadores (redução de constrangimentos) introduzidos por muitos programas de texto não deverão ser tomados como auto-evidentes, nem como um fim em si mesmos. Poderão contribuir para uma escrita mais competente, desde que clarificados e/ou incentivados os objectivos que lhes estão subjacentes.

Evidentemente que esta preocupação pelo papel instrucional que deverá estar presente ao fazer uso do computador nas actividades de escrita não pretende invalidar as possibilidades de automonitorização que os programas de texto encerram, mas torná-las mais explícitas aos seus utilizadores.

Este objectivo mais geral de utilização do computador como instrumento de escrita, por parte dos escrevedores, implicará necessariamente todo um processo de familiarização relativo à manipulação dos comandos do programa de texto. De outra forma, estaríamos a pedir aos estudantes que atendessem a duas tarefas de aprendizagem e não apenas a uma, correndo o risco de os incentivar a utilizar os comandos mais simples, descurando a manipulação significativa das unidades de texto (Leonardi & McDonald, 1986).

## CONCLUSÕES

Os programas de texto analisados permitem aos escrevedores iniciados ou menos experientes utilizarem esquemas de ordem superior, já que os programas não só facilitam o trabalho relacionado com os esquemas inferiores (por exemplo, encontrar

palavras, corrigir erros ortográficos), como apresentam pistas concretas relacionadas com esquemas de ordem superior, tais como atender à forma como se inicia e termina uma frase de forma a avaliar o impacto que ela poderá projectar no leitor.

Os escrevedores mais experientes, se bem que mais aptos a utilizarem esquemas de ordem superior, poderão sentir a «pressão cognitiva» a que ficam sujeitos durante o acto de composição mais reduzida e o seu trabalho mais facilitado.

Uma das maiores vantagens que encontro nestes programas prende-se com a possibilidade de nalguns deles se poderem introduzir/modificar instruções de acordo com determinados objectivos (instrucionais) pretendidos.

À guisa de conclusão, direi que os procedimentos introduzidos nos programas de texto parecem-me poder facilitar o processo cognitivo de composição escrita, na medida em que tentam reduzir muitos dos constrangimentos que fazem da escrita um acto tão complexo e simultaneamente atender às diferenças individuais dos escrevedores, apresentando várias alternativas e sugestões de utilização.

No entanto, é importante que não descuremos outros factores psicológicos envolvidos na escrita, nomeadamente a ansiedade, pois o computador por si só e uma instrução menos bem orientada não permitirão reduzir a «pressão cognitiva» envolvida na escrita (Daly, 1978).

A este propósito referirei um estudo realizado com escrevedores com ansiedade à escrita, onde o treino nos processos envolvidos na escrita se mostrou inferior ao treino que envolveu os escrevedores nessa aprendizagem e que a complementou com uma terapia de cariz cognitivo e comportamental (Salovey & Haar, 1990).

Ao optar pelo uso do computador como instrumento de escrita para os estudantes, é importante estar consciente da necessidade de: 1. Os alunos aprenderem os comandos necessários do programa de texto para experimentarem sucesso no uso desse programa, 2. Utilizar as possibilidades do programa de texto como um meio para atingir uma escrita mais satisfatória porque mais eficaz, 3. Atribuir ao psicólogo e ao professor um papel importante para que o computador se transforme efectivamente num instrumento de escrita, e por último, 4. Investigação sobre os efeitos do uso do computador no processo de composição escrita.

## REFERÊNCIAS

- BEREITER, C. (1980) – «Development in Writing», in L. Gregg & E. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in Writing*, pp. 73-93, Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Assoc.
- COLLINS, A. & GENTNER, D. (1980) – «A framework for a cognitive theory of writing», in L. Gregg & E. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in Writing*, pp. 51-72, Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Assoc.
- DALY, J. (1978) – «Writing apprehension and writing competency», *The Journal of Educational Research*, 72, 10-40.
- FAIGLEY, L.; CHERRY, R.; JOLLIFFE, D. & SKINNER, A. (1985) – *Assessing writer's knowledge and processes of composing*, pp. 73-93, Norwood, N. J.: Ablex Publishing Corporation.
- FLAVELL, J. H. (1977) – *Cognitive development*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- FLOWER, L. (1979) – «Writer-based prose: a cognitive basis for problems in writing», *College English*, 41, 19-37.
- FLOWER, L. e HAYES, J. (1980) – «The dynamics of composing: making plans and juggling constraints», in L. Gregg & E. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in Writing*, pp. 31-50, Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Assoc..
- KELLOGG, R. T. (1986) – «Designing idea processors for document composition», *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 18, 118-128.
- LEONARDI, E. B. e McDONALD, J. L. (1986) – «Assessing our assumptions», *The Computing Teacher*, 13, 47-48.
- MACARTHUR, C. A. (1988) – «The impact of computers on the writing process», *Exceptional Children*, 54, 536-542.
- O'BRIEN, P. (1984) – «Using microcomputers in the writing class», *The Computing Teacher*, 11, 20-21.
- OUTHRED, L. (1989) – «Word processing: Its impact on children's writing», *Journal of Learning Disabilities*, 22, 262-264.
- RODRIGUES, R. J. (1986) – «Creating writing lessons with a word processor», *The Computing Teacher*, 13, 41-43.
- SALOVEY, P. e HAAR, M. (1990) – «The efficacy of cognitive-behavior therapy and writing process training for alleviating writing anxiety», *Cognitive Therapy and Research*, 14, 515-528.
- SCARDAMALIA, M. e BEREITER, C. (1985) – «Development of dialectical processes in composition», in D. Olsen, N. Torrance e A. Hildyard (Eds.), *Literacy, Language and Learning: The Nature and Consequences of Reading and Writing*, pp. 307-329, Cambridge: Cambridge University Press.
- SCHANTZ, L. (1983) – «The computer as tutor, tool and tutee in composition», *The Computing Teacher*, 11, 60-62.
- WRESCH, W. (1984) – «Integrated computer systems to aid all stages of the writing process», *The Computing Teacher*, 12, 50-51.
- WRESCH, W. (1988) – «Six directions for computer analysis of student writing», *The Computing Teacher*, 15, 13-16.

## RESUMO

*A autora faz uma análise acerca dos contributos para a educação da utilização do computador na redução de constrangimentos presentes no acto de composição escrita.*

*São exploradas duas vertentes complementares na utilização dos programas de texto: como instrumento de escrita para os estudantes e como instrumento de instrução para os professores.*

*Para tal, analisa alguns programas existentes em função de três tipos de constrangimentos: conhecimento (conteúdo), linguagem escrita (estrutura) e retórica (objectivo).*

*São tecidas considerações sobre a adequabilidade dos programas de texto para a redução desses constrangimentos e propostas sugestões a professores, de forma a otimizar-se a utilização educacional do computador.*

## ABSTRACT

*The author analyses the educational contributions of computer use to the reduction of constraints in the act of written composition.*

*Two complementary trends are explored regarding the use of word processors: as a writing tool for students and as an instructional tool for teachers.*

*To pursue this goal, some processors are analysed according to three types of constraints: knowledge (content), written speech (structure) and rhetorical problem (purpose).*

*Some considerations about the adequability of word processors to the reduction of constraints are made, and some suggestions are proposed for teachers toward the optimization of the educational use of computers.*