

Keyboarding (Digitação)

Computação para a Década de 90

Ruth Pope

Ajudar os estudantes a desenvolver habilidades lingüísticas necessárias para pensar, falar e escrever adequada, significativa e criativamente sempre foi um aspecto importante do trabalho do professor. *Keyboarding*¹, ou digitação, pode ajudar os alunos a adquirir estas habilidades. A habilidade de utilizar o teclado do computador

os computadores tornaram-se disponíveis) com estas disciplinas.³ Alguns dos benefícios adquiridos através da datilografia ou digitação incluem maior independência na leitura; aumento do vocabulário; melhora na leitura compreensiva, escrita, pontuação e habilidade em ouvir; aumento de interesse na escola; e uma maior capacidade de concentração.⁴

Curiosamente, as habilidades de escrever a mão, não são perdidas quando os estudantes aprendem o uso do teclado.⁵ Pesquisadores têm descoberto também que estudantes com alto acesso à computação “escrevem mais e melhor,” e fazem revisões “mais substanciais” do que aqueles com menor acesso.⁶ Contudo, a habilidade em processamento de dados, em si mesma, não tem demonstrado conduzir a melhor nível de redação.⁷

A maioria dos alunos de terceira e quarta séries têm maturidade física necessária para o uso do teclado. Eles também lêem, um pré-requisito importante para o sucesso.⁸ Conseqüentemente, as orientações curriculares da igreja, como muitas outras, recomendam que a instrução formal em *keyboarding* comece nestes níveis. Alguns professores, contudo, preferem pospor o treino até a quinta ou sexta séries.

A educação do teclado do computador deve ser provida antes que os alunos comecem a estudar processamento de dados.⁹ As autoridades variam de opinião em relação ao número bruto de palavras por minuto (NBPM)¹⁰ que alunos da 4ª à 6ª séries devem alcançar, embora a maioria concorde que devem aprender o uso das teclas mais rápido do que podem escrever (sete a dez palavras por minuto).¹¹

Não se pode esperar que as crianças aprendam escrever e fazer correções durante o processo de aprendizado da digitação. Além disso, aplicações significativas que requerem composição no computador devem ser incluídas com a prática do teclado, uma vez que a maioria dos usos do computador vão além de simples cópia de dados.

Programas de computador (*software*), livros didáticos e fontes suplementares para instrução devem ser adequados para os níveis de maturidade e alcance do aluno. O material deve introduzir o teclado, demonstrar a postura correta e a posição das mãos, ensinar o dedilhado apropriado, e prover reforço motivador. Tanto alunos como professores apreciarão instruções fáceis de se entender. O tempo de “carregar” o programa deve ser mínimo, e os estudantes devem ser capazes de sair e retornar às diferentes partes das lições. Registro de atividades

eficientemente está se tornando uma habilidade básica para o aprendizado e para as carreiras profissionais nesta década e além dela.²

Logicamente, a instrução formal do uso do teclado deve ser programada durante as classes de artes lingüísticas. Nos últimos 70 anos muitos estudos revelaram as vantagens de se combinar a datilografia (digitação, depois que

deve ser também um importante aspecto a ser considerado.

O Papel do Professor

Os professores desempenham papel importante em prover instrução e reforço. Eles necessitam refinar suas próprias habilidades. Seminários podem proporcionar uma revisão útil dos alvos do uso do teclado a nível de 1º grau bem como das estratégias para que tais alvos sejam alcançados. O instrutor do teclado necessita “entender a psicologia do desenvolvimento da habilidade.”¹² Se a lista do livro didático não inclui programas e/ou textos, o professor deve escolhê-los. O professor deve também encontrar formas de integrar o uso do teclado no currículo. Isto requererá planejamento para instrução em grupo, enquanto as lições devem ser adaptadas para satisfazer necessidades pessoais. A aptidão das crianças para o uso do teclado difere, da mesma forma que suas habilidades em outras áreas.

Embora estudos confirmem que as crianças podem aprender o uso dos dedos utilizando tutores de computador,¹³ o professor deve supervisionar o progresso individual e prover avaliação. Embora os programas de computador possam reter o cursor até que a tecla correta seja tocada, ele não pode avaliar a técnica do operador ou determinar qual dedo é usado para tocar a tecla.

Quando muitos estudantes devem partilhar o mesmo computador, o horário representará o maior desafio. Levantamento de fundos na escola ou doações de equipamentos usados, com recibo de isenção de imposto, pode ajudar a fazer com que mais computadores estejam disponíveis às crianças.

Sugestões para o Ensino do Uso do Teclado

As seguintes sugestões para o ensino do uso do teclado da quarta à sexta séries estão baseadas na síntese de artigos e livros, experiências de salas de aula, e recomendações de um instrutor de digitação de nível superior.¹⁴

1. Use móveis ajustáveis e proveja iluminação adequada, livre de reflexos.
2. Planeje um programa organizado e com adequada seqüência.
3. Proveja instrução diária por um mínimo de seis a oito semanas. Para o primeiro ano, com revisões semanais. Marque lições subsequentes, de tempos em tempos. Estudos demonstram que os estudantes se

beneficiam de instrução com acompanhamento.¹⁵

4. Estabeleça alvos específicos, e procure motivar os estudantes durante o período da classe.
5. Varie a duração das sessões práticas de acordo com a idade e capacidade de concentração dos alunos. O tempo geralmente recomendado varia entre 15 e 40 minutos.
6. Permita aos alunos olhar para o teclado no início da experiência. “A visão é importante durante o aprendizado de habilidades motoras.”¹⁶ Posteriormente, eles devem olhar a cópia e depender do sentido do tato.
7. Enfatize as técnicas. “Com técnicas apropriadas, a rapidez e a exatidão virão com a prática.”¹⁷
8. Acompanhe cuidadosamente o progresso dos estudantes. Reação imediata é essencial para o processo do aprendizado.¹⁸ As crianças em geral não têm consciência de suas posições ou técnicas impróprias.
9. Se necessário, apresente o dedilhado para uma tecla antes que ela apareça no livro ou *software*. Por exemplo, eu tive alunos de quarta série que elevavam os punhos e torciam as mãos para o lado para usar a tecla que apaga, com o polegar dobrado.
10. Avalie as habilidades e marque em um lista de observações o progresso dos estudantes, na medida em que se observa o trabalho deles. “O limite de erros deve ser generoso; geralmente, três ou mais erros devem ser permitidos por linha datilografada.”¹⁹

As atividades de linguagem incorporadas nas primeiras experiências do uso do teclado devem requerer respostas breves. Estas respostas devem utilizar apenas as letras que os estudantes aprenderam. Aos estudantes pode-se solicitar que formem palavras com as letras providas, relacionem palavras que rimem com aquelas supridas, acrescentem sufixos e/ou prefixos apropriados, ou relacionem sinônimos (ou antônimos) para palavras designadas.

Depois que os alunos souberem todas as posições das letras, eles podem escrever um bilhete para um colega de classe, preparar uma página de vocabulário para um capítulo do livro, compor uma legenda para um quadro ou caricatura, planejar um diretório, escrever um poema seguindo uma forma específica, fazer um teste de ortografia (permita tempo para as correções), ou completar sentenças tais como: “Quando eu sonho, gosto de pensar acerca

de ...” Além disso, os alunos devem começar exercícios de processamento de dados.

Muitos professores suprem documentos para os estudantes corrigirem. Este é um procedimento de duas partes. Os estudantes devem primeiro reconhecer os erros, e então aprender como corrigi-los. Pode-se pedir aos estudantes que confirmem a ortografia, corrijam a pontuação, procurem e substituam palavras mal escritas ou mal usadas, e arranjem as sentenças e parágrafos. Eles não necessitam rearranjar o texto, uma vez que isto ocorre automaticamente. Através de atividades como estas, os alunos tornam-se conscientes do poder do processamento de dados. Eles também aprendem como reconhecer as limitações de aspectos tais como correção ortográfica automática.

Usando Suas Novas Habilidades

Depois de terem aprendido a usar o teclado do computador com eficiência e se sentirem confortáveis com os elementos básicos do processamento de dados, os estudantes podem usar suas novas habilidades em todos os estágios do processo de escrever: rascunho, composição, revisão e edição. Contudo, necessitam ajustar o tempo para o computador a cada passo. A despeito da facilidade com que o computador permite a entrada de dados e mudanças, “a qualidade da instrução é mais significativa do que o acesso ao computador ao se aprender escrever.”²⁰ Alguns professores utilizam programas comerciais destinados a ajudar a escrever, enquanto outros criam seus próprios arquivos prontos para orientar os alunos à medida que eles trabalham. Um relatório estruturado ou um artigo jornalístico provê um bom início para atividades de redação.

Durante o processo de rascunhar, os alunos devem discutir e relacionar uma lista de tópicos possíveis. Devem tomar anotações acerca do que já sabem, então ler, entrevistar, ver filmes, fazer expedições, e formular perguntas.²¹ Neste ponto os alunos não necessitam se preocupar acerca de seqüência, estrutura, gramática ou ortografia.

Composição

Em seguida vem a composição, quando o rascunho é preparado. Os alunos devem bater no teclado suas idéias mais ou menos organizadas e de forma não estruturada. Se desejarem, podem transpor o trabalho feito no estágio inicial da composição e fazer uma cópia mais aperfeiçoada. Não devem escrever os trabalhos

à mão e depois transcrevê-los para o computador.

A revisão deve focalizar os pontos fortes do conteúdo, lógica, organização e seqüência. Os alunos devem organizar os materiais em seqüência, e então inserir ou apagar aqueles elementos que tornam o conteúdo significativo e coeso.

Edição e Impressão

No estágio editorial, os alunos devem revisar a pontuação, ortografia e uso de palavras. A utilização do dicionário acoplado ao programa do computador os ajudará a considerar a escolha de palavras alternativas. O último passo é a impressão do trabalho, e sua revisão pela última vez.

Todo o processo de escrever deve ser uma experiência de aprendizado cooperativo. Os alunos podem se ajudar mutuamente, colaborando com idéias, fazendo sugestões para as revisões e leituras de revisão. Finalmente, eles podem partilhar o trabalho escrito com a classe, tanto através de leitura oral, como expondo-o no quadro de anúncios, ou encadernando-o na forma de livro.

“Parece claro... que nos próximos cinco anos as crianças do primeiro grau farão extensivo uso dos instrumentos de computação no processo do aprendizado,”²² particularmente no desenvolvimento da competência linguística, de acordo com Simonson e Thompson. Para o uso eficiente destes instrumentos, os jovens devem aprender o uso do teclado e processamento de dados. Os professores adventistas devem ajudar seus alunos a aprenderem e praticarem estas importantes habilidades.

NOTAS E REFERÊNCIAS

1. *Keyboard* é o termo em inglês para o teclado do computador; *keyboarding* (digitação) é o uso do teclado para registrar dados, semelhante à datilografia.
2. Robert E. Gades, “The Effects of Computer Use on Keyboarding Technique and Skill,” *Business Education Forum*, 40:5 (fevereiro 1986), pág. 36; *Developing Keyboarding Skills to Support the Elementary Language Arts Program* (Albany, N.Y.: The University of the State of New York/The State Education Department Bureau of Curriculum Development, 1986), pág. 1; Jo Behymer e Lonnie Echternacht, “Keyboarding Instruction—A Comparison of Second and Third Grade Students,” *Business Education Forum*, 41:6 (março 1987), págs. 30, 31; Denise Belick Binderup, “Computer Keyboard Savvy,” *Instructor*, 97 (abril 1988), pág. 31.
3. Claudia Jensen, Kenneth Kaser, Mark Lovern, Julian Milkes, Sue Rigby, “Bibliography: Elementary Typewriting/Keyboarding (1930-1986),” trabalho distribuído durante a National Business

Education Association Convention, Boston, Massachusetts, E.U.A., em abril de 1987.

4. James L. Hoot, "Keyboarding Instruction in the Early Grades: Must or Mistake?" *Childhood Education*, 63:2 (dezembro 1986), pág. 96; Larry Hoe e Brenda Summers, *Elementary Keyboarding and Your Writing Program* (Vancouver, B.C.: Vancouver School Board Publications, Curriculum Resource Processing Centre, 1988), pág. 11.

5. *Ibidem*.

6. Daniel E. Kinnaman, "Special Centers for Research in Educational Technology," *Classroom Computer Learning*, 10:6 (março 1990), pág. 34.

7. Robin Porter, "High Tech or Slate—When It Comes to Writing, The Teacher Matters," *Journal of Computing in Teacher Education*, 5 (inverno 1988-1989), pág. 21.

8. Edward Brower, "Business Education Methods: Progress From Adversity," *Business Education Forum*, 40-41 (março 1987), pág. 31.

9. Betty L. Boyce, "Taking a Leadership Role in Elementary Keyboarding," *Business Education Forum*, 42:8 (maio 1988), pág. 16; Karl Koenke, "Prelude to Composing at the Computer," *English Education*, 19 (dezembro 1987), pág. 245; George S. Rhodes, "Computer Literacy and Keyboarding Instruction: A Second Look," *The Balance Sheet*, 71 (setembro/outubro 1989), pág. 35.

10. Encontra-se o NBPM (em inglês, GWPM) ao dividir por cinco o número total de toques, sem qualquer consideração ao número de erros.

11. Hoe e Summers, pág. 9. Dez NBPM é adequado, de acordo com Keith Wetzal, "Keyboarding Skills: Elementary, My Dear Teacher?" *The Computing Teacher*, 12 (junho 1985), pág. 16. Porém, Evelyn Kisner, "Keyboarding—A Must in Tomorrow's World," *The Computing Teacher*, 11 (fevereiro 1984), pág. 22, afirma que 25 NBPM deve ser alcançado antes que o aluno comece a praticar processamento de dados.

12. Barbara Williams, "Preparing Teachers to Teach Keyboarding to Elementary Students," *Business Education Forum*, 42:6 (março 1988), pág. 28.

13. Hoot, pág. 100.

14. A autora reconhece as contribuições da falecida Lucille Schmidt Trueblood, membro adjunto do corpo docente do Departamento de Administração de Empresas no Atlantic Union College.

15. Truman H. Jackson e Diane Berg, "Elementary Keyboarding—Is It Important?" *The Computing Teacher*, 13 (março 1986), págs. 8, 9.

16. Hoe e Summers, pág. 11; e Wetzal, pág. 17.

17. "Appendix B: Guidelines for Teaching Keyboarding," *Conceptual Framework for Computer Education K-12*. (Preparado para a Comissão de Currículo da Divisão Norte-Americana, Washington, D.C., E.U.A., s.d.), pág. 44.

18. Williams, pág. 28.

19. Jackson e Berg, pág. 11.

20. Kinnaman, pág. 34.

21. Jon Madian, "Language Arts, Word Processing, and the Curriculum Renewal Movement," *Microsoft Works in Education*, 1 (março 1990), pág. 5.

22. Michael Simonson e Ann Thompson, *Educational Computing Foundations* (Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company, 1990), pág. 163.

Ruth Pope é Professora Assistente no Departamento de Educação e Psicologia, no Atlantic Union College, South Lancaster, Massachusetts, E.U.A.

Estruturas Curriculares

Continuação da pág. 15

7ª série do primeiro grau à 4ª série do segundo grau

As 16 estruturas curriculares a seguir estão traduzidas para o espanhol e disponíveis para professores e instituições que as precisem. Solicite-as por meio do Departamento de Educação local ao Departamento de Educação da sua divisão.

Arte
Bíblia
Ciência
Desenvolvimento Pessoal
Economia do Lar
Educação Física
Estudos Comerciais
Estudos de Computação
Estudos Sociais
Geografia
História
Keyboarding (uso do teclado do computador)
Linguagem
Matemática
Música
Tecnologia Industrial

NOTAS E REFERÊNCIAS

1. James Fowler, *Stages of Faith: The Psychology of Human Development and the Quest for Meaning* (San Francisco: Harper and Row, 1987).

2. Jack R. Fraenkel, *Helping Students Think and Value* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973).

Dr. Barry Hill é o diretor associado da Unidade de Currículo no Departamento de Educação da Divisão do Sul do Pacífico dos Adventistas do Sétimo Dia, Wāhroonga, New South Wales, Austrália.