

# Cooperação continental para o progresso da educação profissional

NORMAN O. HARRIS  
HÉLIO B. COUTINHO

Hoje em nossas escolas profissionais espalhadas pelo continente sulamericano, estamos testemunhando a necessidade de treinar um número crescente de profissionais para fazer frente às prementes exigências na área de saúde e das populações. Presenciamos, por outro lado, explosão demográfica sem precedentes, explosão esta que exigirá o dôbro de nossas atuais disponibilidades docentes e das condições que oferece. Assim, como educadores, é nossa tarefa mobilizar todos os recursos disponíveis para enfrentar a crise educacional que a nós faz frente e que ameaça suplantar todo o progresso educacional no futuro. A fim de enfrentar apenas o problema de professores sob nosso atual sistema, far-se-á necessário o treinamento de um tremendo número de homens e mulheres. Mesmo nas mais favoráveis circunstâncias, nosso sistema atual estará sempre pelo menos uma geração atrasada em relação à demanda de professores. Nestas circunstâncias, mesmo um investimento maciço de homens e recursos financeiros de uma nação no sistema educacional como o temos agora não será a solução. Conceitos e métodos de ensino completamente novos devem ser elaborados para atender à demanda educacional que encontraremos em nossas vidas como educadores. Só recorrendo à inovação, imaginação, e perseverança poderemos responder ao desafio da população total — a educação total.

Na discussão seguinte, apenas um campo demasiado limitado da educação profissional — histologia — será considerado. Contudo, apesar de seu objetivo limitado, os conceitos e fundamentos da cooperação hemisférica porventura esboçados

poderão ser aplicados ao ensino em todos os níveis de escolaridade.

Há três conquistas das duas últimas décadas que devem ser incorporadas ao arsenal do educador. São elas: (1) o uso do ensino programado em suas etapas para propiciar educação profissional; (2) o uso de sistemas de armazenamento e memorização de dados para indexar, guardar e recuperar os vastos cabedais de conhecimentos à disposição do homem; e (3) o uso da comunicação por telefone, rádio e TV à disposição de estabelecimentos militares, comerciais ou particulares para a rápida difusão da informação entre os centros de ensino do mundo. A fim de ilustrar o tremendo potencial destas conquistas em relação ao mundo educacional, faz-se necessário uma imagem conceptual. A qualidade do ensino está em relação à matéria e aos métodos usados para sua apresentação. Em outras palavras, para garantir uma aprendizagem máxima, o estudante deve receber a informação correta, organizada da maneira mais eficaz e apresentada pelo melhor método possível. Em contra partida, o estudante deve pôr respostas claras, ser capaz de provar a si mesmo e ao professor que está assimilando a matéria à medida que vai sendo dada. É baseado nestas premissas que oferecemos a concepção seguinte para um esforço continental em educação profissional.

Em todo hemisfério há muitas autoridades internacionalmente conhecidas nas áreas específicas incluídas num currículo de histologia. Infelizmente, há muitas outras escolas que não têm autoridades em tôdas as áreas a considerar. O principal problema então é conceber um plano pelo qual tôdas as escolas possam se beneficiar da grande contribuição das relativamente poucas autoridades destacadas, bem como da contribuição mais limitada dos muitos professôres que compõem as congregações médias.

A realização, em bases cooperativas, de todo um programa de histologia permitiria o aproveitamento conjunto do saber de todos os participantes, bem como aceleraria a cobertura total do programa com um mínimo de esforço e um máximo de rendimento. Cada assunto seria supervisionado por um Co-

mitê Superior, composto de não mais que 5 autoridades reconhecidas. Êste comitê seria responsável pelo estabelecimento dos objetivos específicos de um programa. Seria também responsável pelo script e provas, bem como pela sugestão de meios de ajuda visual necessários para o alcance dos objetivos do estudante. Além do Comitê Superior (organizado em base de rodízio) haverá um Comitê de Revisão, com número limitado, que se encarregará da revisão do material, bem como de relacionar o pessoal docente de onde mais tarde os mais destacados serão selecionados para composição do Comitê Superior. Ambos os comitês devem aceitar a responsabilidade de recomendar artigos de revistas e pesquisas importantes pertinentes ao campo ou área coberta. Tal recomendação seria um excelente meio pelo qual parte da melhor literatura do hemisfério poderia ser escolhida sem cansativas buscas na literatura por parte de cada interessado. Esta divulgação seletiva de informação contribuiria para máximo crescimento profissional de cada participante receptor, com o dispêndio mínimo de tempo, esforço e recursos.

Uma vez completo o programa de histologia, caberia ao Comitê Superior melhorar o material cada ano, à luz dos novos conhecimentos. Para tanto seria necessário eliminar do programa processos obsoletos de informação, inserindo-se, em troca, o material contendo as sequências audiovisuais.

Semelhantemente, depois de dado o programa inicial, o Comitê de Revisão continuaria o seu papel de revisor dos scripts modificados com o material recentemente publicado. Ambos os comitês devem ter representação internacional de modo a assegurar uma contínua apresentação de novos ou diferentes conceitos das diferentes áreas do hemisfério. A comunicação entre os membros dos comitês é uma questão crítica. Reuniões requerem tempo e dinheiro. Contudo, comunicações eletrônicas são possíveis para conferências periódicas a fim de fixar normas e discutir o conteúdo dos scripts. Tal processo poderia se tornar uma realidade econômica se um satélite educativo, ou satélites, fôsse providenciado para as universidades do hemisfério. Tal sistema de satélite facilitaria o recebimento, o armazenamento, memorização e difusão da pesquisa, informações

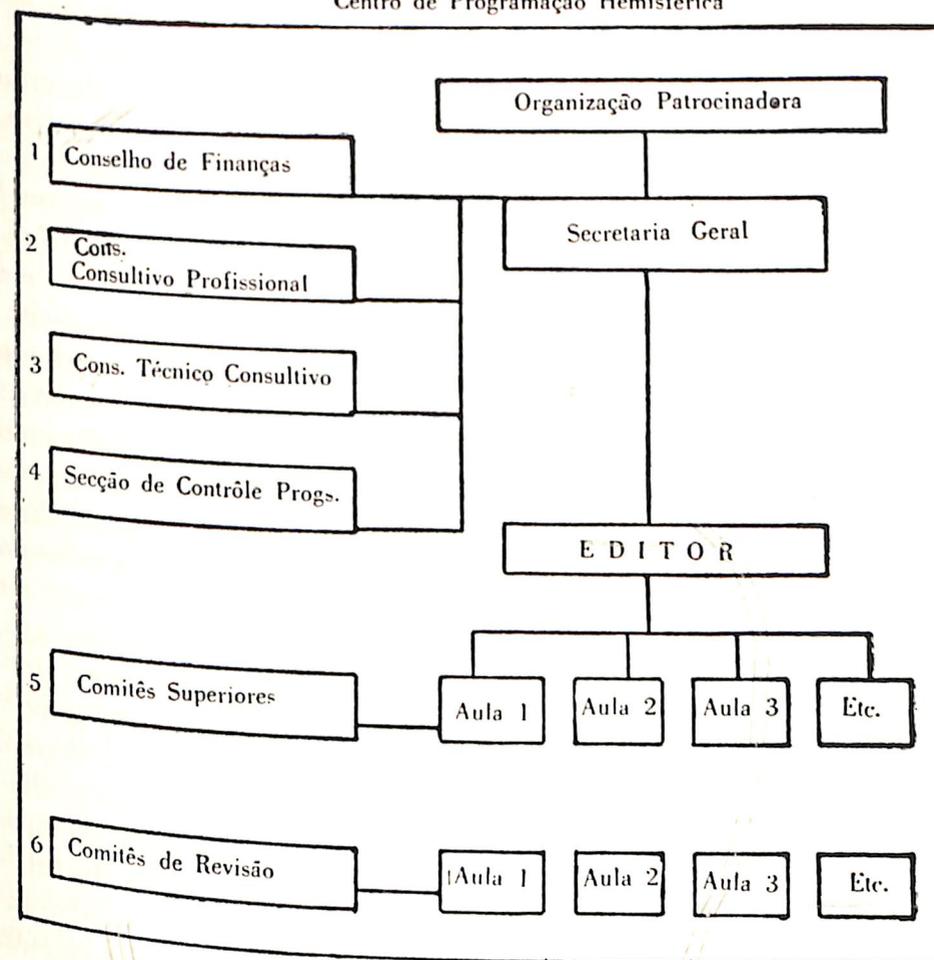
docentes e administrativas conservadas nas bibliotecas de todo o mundo.

O funcionamento dos vários comitês necessários ao desenvolvimento de todo um currículo exigiria a criação de um centro administrativo para assegurar a alta qualidade da programação. Tal centro coordenaria tôdas as atividades, possibilitaria o material necessário, artístico e gráfico, para preparação de instrumentos de ajuda visual, traduziria os scripts para apresentação auditiva e impressa e, finalmente, asseguraria a necessária estrutura financeira para a realização e continuação dos programas. Especificamente, tal centro administrativo seria um Secretariado ou uma Secretaria Geral. (Ver quadro I para organização sugerida).

Esta Secretaria Geral funcionaria sob a égide de uma organização internacional tal como a Organização Pan-Americana de Saúde, que já trabalha em educação na área de saúde. Tal patrocínio implicaria automaticamente na participação de tôdas as nações do hemisfério através da máquina administrativa já em funcionamento. Também permitiria o mecanismo asseguratório de um controle centralizado dos fundos obtidos para realização dos programas e sua difusão.

No Quadro de Organização proposta, cada Comitê Superior completaria seu programa, ou revisão de um programa e faria circular o material para revisão e sugestões pelo Comitê de Revisão. Uma vez estabelecido o programa protótipo, com a aprovação do comitê, seria êle enviado à Secretaria Geral. Daqui sairia para o editor que, com seu corpo técnico de educação e programadores, examinaria no programa a necessária clareza de apresentação e o submeteria às adaptações de rotina para edição. Quaisquer alterações maiores do programa determinariam sua devolução ao Comitê Superior. Os originais com aprovação do editor serão enviados ao Conselho Consultivo Profissional para revisão final, antes de submeter o programa à execução da dispendiosa parte de preparo do material de ajuda visual e tradução. Então o programa será submetido a um pequeno grupo de estudantes, para experiência. Os resultados dêstes testes, juntamente com o programa, serão revisados pela Junta

## QUADRO Nº 1

Gráfico de Organização  
Centro de Programação Hemisférica

- 1 — Conselho de Finanças — Composto de representantes dos Governos, universidades e fundações particulares.
- 2 — Conselho Consultivo Profissional — composto de destacados educadores em organizações de saúde, medicina e odontologia.
- 3 — Conselho Técnico Consultivo — composto de programadores destacados e técnicos em audiovisualização para assegurar a melhor apresentação do material.
- 4 — Secção de Contrôle de Programas — composto de artistas, fotógrafos e programadores de tempo integral para desenvolvimento dos programas submetidos pelos comitês superiores.
- 5 — Comitês Superiores — composto de cinco elementos importantes nas áreas específicas que serão designadas.
- 6 — Comitês de Revisão — composto de um número limitado de elementos voluntários com interesse maior em áreas específicas designadas pelos comitês superiores.

Editora e seus consultores; se julgados satisfatórios, reproduzidos em quantidade suficiente para satisfazer a demanda.

É indispensável que os programas assim organizados satisfaçam as exigências de tôdas as escolas participantes. A troca de informações e o contato entre os vários comitês deverão ser um contínuo mecanismo de educação. Da mesma maneira, a seleção de profissional de qualidade permitirá um método de reconhecimento de contribuições valiosas inteiramente racional e sem parti-pris em benefício da literatura. O uso da eletrônica permitirá a junção de todos os centros de aprendizagem, em benefício do estudante, do professor e dos comitês. Neste ponto, pode-se ver que tanto a qualidade da matéria quanto o método de apresentação são viáveis por todos os padrões profissionais e técnicos. O próximo passo a ser considerado é o rendimento em termos de devolução do aluno. As sequências interrogatórias podem ser apresentadas seguindo cada grupo ou módulo de informação na apresentação do programa. Uma compilação das respostas de cada escola participante poderia ser remetida à Secretaria. Tais compilações poderiam ser facilitadas pelo uso, por parte do estudante, de cartões perfurados em máquinas portáteis, ou por meio de respostas mais sofisticadas para gravar as respostas aos testes de múltipla escolha. Em troca, o ingresso total de respostas de tôdas as instituições poderia ser avaliado por meios estatísticos para localizar pontos fracos no programa, para ajudar a determinar as áreas problemas do ensino devido às razões como qualidade de tradução ou adequação da apresentação. Tais informações seriam extremamente valiosas para os comitês originários, quando das suas revisões.

O método de desenvolvimento do programa acima mencionado só mudará fundamentalmente o papel do professor. Ele se tornará um moderador, com a habilidade e o tempo necessário para discutir as várias fases do programa. Tornar-se-á também um crítico e diagnosticador. Será capaz de reconhecer facilmente os estudantes excepcionalmente dotados ou mal dotados, como uma decorrência da apuração do rendimento. Melhor ainda: o professor estará em condições de ajudar cada um destes indivíduos tão distantes entre si na escala acadêmica. O estudante lendo poderá repetir as sequências programadas tan-

tas vêzes quantas necessárias; o estudante mais inteligente pode progredir tão rapidamente quanto desejar, se as condições necessárias lhe forem dadas. O professor terá também tempo preciso para olhar a literatura e direção dos departamentos, bem como para pesquisas. A participação nos vários comitês permitirão ao professor não só contribuir para melhoria dos programas, como também se beneficiar do intercâmbio de informações por ocasião da revisão de programas. A interligação eletrônica de bibliotecas e profissionais em todo o hemisfério acelerará grandemente o intercâmbio de informações biomédicas.

Resumindo, nós agora temos os corpos docentes, o conhecimento e a maior parte do equipamento que permitirá a aplicação no método acima preconizado se tornar uma realidade em tôdas as faculdades e escolas do hemisfério. Tudo que se precisa é a imaginação e a iniciativa para desenvolver a base administrativa para possibilitar a realização contínua dos programas e participação total.

Até aqui, esta apresentação tem sido de natureza teórica. Seja-nos permitido discutir agora, a questão básica de como nós, reunidos aqui na Universidade Federal de Pernambuco, podemos cooperar para tornar nossos planos uma realidade. Nossa tarefa é demonstrar que os programas em cooperação podem ser realizados — programas que irão de encontro às aspirações e padrões de cada um de nossos países e que satisfarão as exigências de professores e estudantes em nossas respectivas escolas. No momento, há um programa piloto que compreende quatro escolas nos Estados Unidos e a Universidade Federal de Pernambuco. Cinco scripts-modêlo foram feitos e precisam agora do material audiovisual para complementação. Cinco outros estarão completos antes do fim do ano. A Universidade de Porto Rico tem atuado no papel de Coordenadora de Programas. Ainda não houve formação de comitês — apenas há elementos trabalhando em base individual, comunicando o resultado final para sugestões e informações.

As comunicações pelo correio tem se mostrado decepcionantemente lentas. Contudo, a cooperação e a realização de programas tem sido boa. Elementos gráficos são restritos agora

Editora e seus consultores; se julgados satisfatórios, reproduzidos em quantidade suficiente para satisfazer a demanda.

É indispensável que os programas assim organizados satisfaçam as exigências de tôdas as escolas participantes. A troca de informações e o contato entre os vários comitês deverão ser um contínuo mecanismo de educação. Da mesma maneira, a seleção de profissional de qualidade permitirá um método de reconhecimento de contribuições valiosas inteiramente racional e sem parti-pris em benefício da literatura. O uso da eletrônica permitirá a junção de todos os centros de aprendizagem, em benefício do estudante, do professor e dos comitês. Neste ponto, pode-se ver que tanto a qualidade da matéria quanto o método de apresentação são viáveis por todos os padrões profissionais e técnicos. O próximo passo a ser considerado é o rendimento em termos de devolução do aluno. As sequências interrogatórias podem ser apresentadas seguindo cada grupo ou módulo de informação na apresentação do programa. Uma compilação das respostas de cada escola participante poderia ser remetida à Secretaria. Tais compilações poderiam ser facilitadas pelo uso, por parte do estudante, de cartões perfurados em máquinas portáteis, ou por meio de respostas mais sofisticadas para gravar as respostas aos testes de múltipla escolha. Em troca, o ingresso total de respostas de tôdas as instituições poderia ser avaliado por meios estatísticos para localizar pontos fracos no programa, para ajudar a determinar as áreas problemas do ensino devido às razões como qualidade de tradução ou adequação da apresentação. Tais informações seriam extremamente valiosas para os comitês originários, quando das suas revisões.

O método de desenvolvimento do programa acima mencionado só mudará fundamentalmente o papel do professor. Ele se tornará um moderador, com a habilidade e o tempo necessário para discutir as várias fases do programa. Tornar-se-á também um crítico e diagnosticador. Será capaz de reconhecer facilmente os estudantes excepcionalmente dotados ou mal dotados, como uma decorrência da apuração do rendimento. Melhor ainda: o professor estará em condições de ajudar cada um destes indivíduos tão distantes entre si na escala acadêmica. O estudante lendo poderá repetir as sequências programadas tan-

tas vezes quantas necessárias; o estudante mais inteligente pode progredir tão rapidamente quanto desejar, se as condições necessárias lhe forem dadas. O professor terá também tempo preciso para olhar a literatura e direção dos departamentos, bem como para pesquisas. A participação nos vários comitês permitirão ao professor não só contribuir para melhoria dos programas, como também se beneficiar do intercâmbio de informações por ocasião da revisão de programas. A interligação eletrônica de bibliotecas e profissionais em todo o hemisfério acelerará grandemente o intercâmbio de informações biomédicas.

Resumindo, nós agora temos os corpos docentes, o conhecimento e a maior parte do equipamento que permitirá a aplicação no método acima preconizado se tornar uma realidade em tôdas as faculdades e escolas do hemisfério. Tudo que se precisa é a imaginação e a iniciativa para desenvolver a base administrativa para possibilitar a realização contínua dos programas e participação total.

Até aqui, esta apresentação tem sido de natureza teórica. Seja-nos permitido discutir agora, a questão básica de como nós, reunidos aqui na Universidade Federal de Pernambuco, podemos cooperar para tornar nossos planos uma realidade. Nossa tarefa é demonstrar que os programas em cooperação podem ser realizados — programas que irão de encontro às aspirações e padrões de cada um de nossos países e que satisfarão as exigências de professôres e estudantes em nossas respectivas escolas. No momento, há um programa piloto que compreende quatro escolas nos Estados Unidos e a Universidade Federal de Pernambuco. Cinco scripts-modêlo foram feitos e precisam agora do material audiovisual para complementação. Cinco outros estarão completos antes do fim do ano. A Universidade de Porto Rico tem atuado no papel de Coordenadora de Programas. Ainda não houve formação de comitês — apenas há elementos trabalhando em base individual, comunicando o resultado final para sugestões e informações.

As comunicações pelo correio tem se mostrado decepcionantemente lentas. Contudo, a cooperação e a realização de programas tem sido boa. Elementos gráficos são restritos agora

àquilo que de melhor cada área pode produzir. Microfotografias representam o que de melhor pode ser obtido pela cooperação de grupos. O Conselho Consultivo presentemente consiste de um histologista, um odonto-patologista, psicólogo e um microscopista eletrônico. O financiamento está a cargo da Fundação do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos. Até o presente, êste esforço cooperativo tem sido insignificante em termos do que pode ser feito. Todavia, estas tentativas pioneiras de cooperação hemisférica deram a base para uma futura expansão. Deram a confiança necessária aos vários participantes a ponto de não mais permitir perguntas tais como "É possível a programação?"

A fim de encerrar esta sessão com um desafio ao futuro, gostaríamos de solicitar a participação da Sociedade Brasileira de Anatomia para ajudar na confecção de um programa completo de histologia até setembro de 1970. Em segundo lugar, gostaríamos de iniciar os esforços para transformar dois dos programas experimentais em programas realmente superiores, com as esperanças de que essa transmissão seria feita no Brasil para uma estação em Pôrto Rico e outra seria de Pôrto Rico para Recife. Tais transmissões provariam a viabilidade de transferência de sequências ordenadas de ensino de uma parte do mundo para outra, em benefício de todos. Também em 1971, gostaríamos de ver uma transmissão de informações computadorizadas impressas dos Estados Unidos para escolas profissionais no Brasil, usando o sistema telex ora instalado nas universidades federais brasileiras. Finalmente, em 1972, gostaríamos de ver uma conferência transmitida via satélite entre participantes de comitês superiores que se localizem no Brasil, Pôrto Rico e Estados Unidos.

Se tais objetivos poderem ser alcançados, ficará demonstrado que o saber coletivo de nosso hemisfério está ao dispor de todos. E possivelmente de maior importância é o fato de que haverá um fortalecimento da amizade internacional que une as Américas do Sul e do Norte. Com sistemas de comunicação modernos, mesmo que estejamos separados por milhares de milhas, estaremos apenas a alguns segundos de distância eletronicamente.