

PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO
NO INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP)
DE UM SERVIÇO DE INTERCÂMBIO DE INFORMAÇÕES EM MATÉRIA DE EDUCAÇÃO

RELATÓRIO
da missão realizada no Brasil
(3-14 de abril, 1973)

por

Jean VIET
Diretor do "Service d'Échange d'Informations Scientifiques"
"Maison des Sciences de l'Homme", Paris.

Maison des Sciences de l'Homme
54 bd Raspail - 75270 Paris Cédex 06

18 abril 1973

1. DESENVOLVIMENTO DA MISSÃO

1.1. Recebido no Rio de Janeiro pelo Sr. Ayrton de Carvalho Mattos, Diretor-Geral do INEP, pela Sra. Elza Rodrigues Martins, Diretora do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais e pela Sra. Regina Helena Tavares, Gerente do Grupo Tarefa Documentação e Informação Educacionais, tomei contato sucessivamente no Rio de Janeiro com as seguintes Instituições:

- Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE), Rua Voluntários da Pátria, 107 - ZC 02 - 20000 - Rio de Janeiro, GB,
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), Palácio da Cultura - 109 andar - Rio de Janeiro, GB,
- Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), Av. General Justo, 171, Rio de Janeiro, GB,
- Serviço de Estatística da Educação e Cultura (SEEC), Ministério da Educação e Cultura, Rio de Janeiro, GB,
- Centro Latino Americano de Pesquisas em Ciências Sociais, 138, rua Dna. Mariana, Rio de Janeiro, GB,
- Rio Datacentro e Departamento de Informática, PUC, Rio de Janeiro, GB.

1.2. Nos dias 8 e 9 de abril, acompanhado pela Sra. Regina Helena Tavares e pelo Diretor-Geral do INEP, fui também à Brasília, onde visitei a Biblioteca do Senado Federal e tomei contato com a equipe encarregada de elaborar o Thesaurus de Legislação, partindo de uma análise exaustiva da Constituição Brasileira. Tive também oportunidade de conhecer as instalações eletrônicas, suporte do Prodasen, e pude verificar a eficácia da recuperação de informações por meio de uma console IBM 2260, provida de tubo catódico, ligado ao computador IBM 370-155. Finalmente, em presença do Secretário-Geral do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e de um grande grupo de especialistas, tive oportunidade de formular uma série de observações sobre o Convênio MEC/UnB relativo a um sistema de informação para a educação e a cultura, do qual tomei conhecimento por meio de um relatório provisório publicado em 3 volumes, em fevereiro de 1973.

1.3. Foi contudo no Rio de Janeiro que exerci a parte essencial de minha atividade, junto ao Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais. Foi nessa instituição que tive a melhor oportunidade de avaliar o potencial do INEP no que se refere à pesquisa e à documentação, e de examinar detalhadamente as atividades desenvolvidas pelo Grupo Ta-

refa Documentação e Informação Educacionais, desde sua criação em novembro de 1972. Foi ali igualmente que tive ocasião de participar de um seminário de pesquisa sobre a "escolarização e mão-de-obra" e de tomar contato com representantes da Faculdade de Comunicações da USP desejosos de estabelecer cooperação com o INEP. Finalmente, pronunciei no dia 11 de abril, no auditório da PUC, uma conferência sobre a elaboração de linguagens documentárias em ciências sociais e humanas.

2. OBJETIVO DA MISSÃO E DESTE RELATÓRIO

Minha missão teve por objetivo determinar, no contexto das instituições interessadas em plano nacional e internacional e levando em conta os diferentes projetos em curso de elaboração, a melhor maneira de desenvolver no Brasil um Sistema de informação relativo à educação. Por ocasião das diferentes reuniões de trabalho das quais participei, a reflexão focalizou principalmente os métodos a por em execução, as instituições passíveis de contribuir para a realização do projeto e os meios requeridos para tal fim.

Limitar-me-ei, neste relatório, estritamente aos problemas inerentes ao intercâmbio de informações, e não mencionarei a pesquisa em si: esta será abordada unicamente sob o ângulo da informação sobre a pesquisa, trate-se, por exemplo, de inventariar os projetos em curso ou de divulgar os resultados de pesquisas já concluídas.

Isso não implica que se deva dissociar a informação da pesquisa: as atividades de documentação e, de maneira mais geral, as de informação, só têm sentido, no que se refere às decisões a serem tomadas, se estiverem ligadas às atividades de pesquisa e, inversamente, estas atividades não poderiam ser realizadas sem um bom conhecimento dos dados coletados e sem uma ampla informação sobre o seu campo.

Dai ser desejável, de modo geral, que a instituição que deva ser o suporte de um sistema de informação seja, paralelamente, uma instituição dedicada à pesquisa. A informação e a pesquisa estão igualmente ligadas à tomada de decisão; pertencem a uma mesma política e, tanto quanto possível, não devem ficar separadas.

3. POSIÇÃO DO INEP NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO RELATIVO À EDUCAÇÃO

No caso do INEP, a soma das atividades de pesquisa e de informação está particularmente bem realizada e este aspecto é, segundo minha opinião, uma boa razão para conferir a essa Instituição uma posição central no Sistema. Existem, todavia, muitas outras, levando

por exemplo em conta que desde a sua criação, em 1938, o INEP adquiriu, no campo da informação, uma experiência que seria difícil substituir visto que dispõe de um acervo sem o qual não seria possível encarar uma difusão válida e que dispõe, em matéria de pessoal, de técnicos em informação especialmente competentes que não esperaram ter em mãos os meios exigidos pela informação, a mais moderna, para se dedicar às suas tarefas de maneira eficaz.

Esta posição central, que cabe de direito ao INEP, foi aliás explicitamente reconhecida como tal pelo Decreto Presidencial n.71.407 de 20 de novembro de 1972, dispondo que essa Instituição "tem por finalidade, como órgão central de direção superior, o exercício de todas as atividades necessárias ao estímulo, à coordenação, à realização e à difusão das pesquisas educacionais no país". Levando em conta os dispositivos da Portaria Ministerial n. 729.BSB de 9 de outubro de 1972, publicada no Diário Oficial da União do dia 13 do mesmo mês, o Diretor-Geral do INEP havia anteriormente decidido, em 14 de outubro de 1972, constituir a partir de 1º de novembro de 1972, o Grupo Tarefa Documentação e Informação Educacionais "para implantar e pôr em execução um sistema de informação educacional que fundamente e facilite os estudos e as pesquisas requeridas para a realização dos projetos prioritários do Plano Setorial de Educação e Cultura".

Lê-se, por fim, no referido Plano Setorial de Educação e Cultura, projeto 32, § 2 que "o INEP deverá paralelamente partir para um profundo estudo sobre as suas finalidades e objetivos, procurando sua integração em um complexo de atividades na área das informações, pesquisas, tecnologias, métodos avançados de administração do ensino, avaliação de sistemas com o fim de transformar-se em grande centro coletor e difusor de inovações para o sistema educacional".

É partindo dessa posição central do INEP, juridicamente definida, que se deve analisar a rede de instituições capazes de fornecer ao Sistema de informações a infra-estrutura necessária.

4. OS COMPONENTES DA REDE NACIONAL

Qualquer que seja o potencial do INEP, este não pode, de fato, por si só, instituir o sistema de informação educacional cujo bom funcionamento em plano nacional é desejável e especialmente requerido pelas instâncias administrativas encarregadas de tomar decisões no quadro geral da política da educação. Dando ao sistema o essencial de seu arcabouço e constituindo, de certa maneira, o "núcleo giratório" do intercâmbio para tudo que diz respeito à coleta, ao tratamento e à

difusão das informações, o INEP deve cogitar de uma distribuição de trabalho com instituições cujas preocupações sejam afins às suas.

4.1. Estrutura do INEP

Essa distribuição de trabalho já está aliás prevista na própria estruturação do INEP, na medida em que este compreende, além do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, sediado no Rio de Janeiro, cinco centros regionais cada um estendendo sua jurisdição sobre uma das grandes regiões fisiográficas do Brasil:

- o Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Nordeste, sediado no Recife;
- o Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Sudeste, sediado em São Paulo;
- o Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Sul, sediado em Porto Alegre;
- o Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Norte, cuja sede ainda não foi determinada;
- o Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Centro-Oeste, que deverá ser situado onde houver melhores possibilidades.

Cada Centro Regional tem por missão coordenar em sua área de atividade as operações de coleta, de tratamento e de difusão das informações, no que se refere principalmente à pesquisa, mas igualmente à legislação, à terminologia etc.. A cada Centro caberia normalmente manter, para esses fins, as ligações necessárias com as Secretarias de Educação dos diferentes Estados assim como com as Universidades.

Incluída na própria estrutura do INEP, tal repartição de tarefas em plano regional aparece como importante fator para o bom funcionamento de um Sistema nacional de informação educacional. De fato, é somente pela existência de centros regionais, possuindo seus próprios correspondentes, que se poderá ter certeza de corresponder à realidade a mais concreta da educação no conjunto do país. Um sistema de informação que fosse apenas constituído em nível central não poderia verdadeiramente ter a pretensão de ser nacional, na impossibilidade de poder captar as informações onde se encontram. Em matéria de educação, torna-se particularmente importante que o Sistema de informação possa levar em conta os resultados obtidos em estabelecimentos os mais afastados do núcleo central e esteja atento às inovações que afetam os setores os mais descentralizados; é também necessário que o Sistema possa redistribuir nesses estabelecimentos e nesses setores

as informações as mais pertinentes recebidas do conjunto. A coleta de dados e a difusão das informações, sendo impelidas a se utilizar normalmente do canal dos centros regionais, como resultado da própria estrutura do INEP, constituem, sem dúvida alguma, fator altamente positivo na implantação do Sistema.

4.2. Ligação com o SEEC

Essa implantação depende no entanto, igualmente, das ligações a serem estabelecidas com outras instituições.

Entre essas, convém destacar, de início, como fator principal, o Serviço de Estatística da Educação e Cultura. Na verdade o SEEC coleta e trata informações que pertencem a um tipo especial de acervo. Trata-se de dados estatísticos relativos às matrículas, ao pessoal docente e administrativo, aos estabelecimentos de ensino, ao equipamento escolar, ao material didático, aos recursos financeiros. Esses dados podem constituir um banco de dados, capaz de ser interrogado (sobretudo pelo MEC) sem que seja necessário consultar o INEP.

Todavia, uma ligação entre o SEEC e o INEP deve ser prevista, e de maneira tão estreita e essencial que não se pode pensar apenas em uma simples justaposição dos arquivos pertencentes às duas instituições. Essa ligação deve ser feita em três planos principais.

O primeiro diz respeito, quando do estabelecimento de dados estatísticos, ao imperativo de levar em conta tanto as necessidades quanto os resultados das pesquisas. As informações de caráter estatístico não teriam, por assim dizer, utilização se permanecessem apenas em estado de dados brutos; justificam na própria lógica do tratamento estatístico, de uma certa ordenação que leva a sua utilização, seja pela administração responsável das tomadas de decisão, seja pelo pesquisador educacional. É no nível dessa ordenação que deve ser prevista uma interface estatística/pesquisa.

O segundo plano, ao contrário do primeiro, diz respeito a serem levados em conta os dados estatísticos no estabelecimento dos projetos de pesquisa. É, sem dúvida, absolutamente indispensável que parte da pesquisa possa ser planejada em decorrência de hipóteses de trabalho levantadas pela leitura das estatísticas, se queremos que os resultados da pesquisa contribuam eficazmente para o desenvolvimento do sistema educacional.

Finalmente, a ligação INEP/SEEC se torna indispensável no plano da linguagem documentária que deve nortear o armazenamento e

a recuperação das informações. Trataremos mais adiante dessa linguagem, mas é necessário desde já assinalar a importância de ser a linguagem o veículo normal de comando tanto para o arquivo de dados estatísticos quanto para o arquivo das informações relativas à pesquisa, sendo essa linguagem o elemento que melhor, e definitivamente realiza, senão a total unidade entre os dois arquivos, pelo menos sua estreita correspondência.

O Plano Setorial de Educação e Cultura prevê explicitamente (Projeto 21, §5) que a competência dos diversos órgãos interessados na implantação do Sistema de informação educacional seja examinada por um Grupo de trabalho multidisciplinar compreendendo principalmente o SEEC, o INEP, o CNRH (IPEA) e o IBGE. Seria então esse Grupo que teria em primeiro lugar a incumbência de identificar as modalidades da ligação INEP/SEEC no âmago do Sistema de informação.

4.3. Com outras instituições que de uma ou de outra maneira estejam ligadas ao campo da educação, o mesmo princípio da distribuição do trabalho deverá prevalecer na medida do possível e dos convênios a serem estabelecidos. Duas categorias de instituições deverão ser distinguidas, segundo sejam sediadas dentro ou fora do Estado da Guanabara, precisando-se o campo em que haja possibilidade de entendimentos na repartição das tarefas.

4.3.1. Colaboração com as instituições sediadas na Guanabara

- Centro Latino Americano de Pesquisas em Ciências Sociais: aquisição planejada de livros e periódicos, estabelecimento do catálogo coletivo de livros, repartição do trabalho de análise documental.

- Departamento Nacional de Mão-de-Obra: Cooperação na elaboração do Thesaurus Brasileiro de Educação, para a parte referente à terminologia relativa aos recursos humanos e à mão-de-obra.

- INDOC/Biblioteca da Fundação Getúlio Vargas: aquisição planejada, estabelecimento do catálogo coletivo de livros.

- Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação: colaboração na elaboração do Thesaurus, automação da catalogação e definição de um formato de comunicação (adaptação do MARC II), automação do catálogo coletivo de periódicos, treinamento de pessoal especializado (estágios de formação, cursos.).

- Instituto Brasileiro de Estatística: aquisição planejada, catálogo coletivo de livros, colaboração na elaboração do Thesaurus.

- Instituto de Estudos Avançados em Educação (Fundação Getúlio Vargas) cooperação no estabelecimento de cadastros e na coleta de informações sobre pesquisas em curso, centros de pesquisas e pesquisadores.

- Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro: aquisição planejada, estabelecimento do Catálogo Coletivo de livros.

- Ministério do Planejamento: cooperação na elaboração do Thesaurus, divisão do trabalho de análise documentária.

- MOBRAL: coleta de documentos produzidos pelo órgão, no que se refere à educação de adultos, estabelecimento do catálogo coletivo de livros. Colaboração na elaboração do Thesaurus.

- Secretaria de Educação do Estado da Guanabara: coleta de dados sobre pesquisas em curso, centros de pesquisas, pesquisadores, análise da legislação educacional do Estado.

- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial: cooperação na elaboração do Thesaurus, para a parte relativa à aprendizagem comercial.

- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial: aquisição planejada, coleta de documentos produzidos pelo SENAI, cooperação na elaboração do Thesaurus no que toca à aprendizagem industrial.

É em particular com as instituições acima discriminadas que deve ser estabelecida uma colaboração constante com o objetivo de evitar duplicação de esforços e de recursos, com o propósito de chegar-se a um sistema unificado de informações. Aliás, essa colaboração já faz parte do programa do Grupo Tarefa para 1973, tendo sido prevista a constituição de um grupo de consultoria permanente representando as mencionadas instituições.

4.3.2. Ligação com o PRODASEN

Fôra da Guanabara, tomaremos como exemplo de um tipo de ligação especialmente útil aquela que convem assegurar, em Brasília, com o Senado Federal. Este dispõe, como já sabemos, de uma unidade de tratamento de informações especialmente bem dotada em material eletrônico. É utilizada atualmente em duas direções principais: para a gestão do acervo da Biblioteca do Senado (14.000 referências bibliográficas, já se encontram armazenadas na memória do computador e podem ser recuperadas a pedido, por uma console munida de tubo catódico, por meio de descritores apropriados), e para o tratamento da legislação federal. O INEP e o PRODASEN possuem interesses não somente compatíveis, mas também complementares. O INEP estaria interessado em receber, em fitas magnéticas, o fichário do PRODASEN na medida em que este corresponda

ao campo da educação; utilizaria diretamente esse fichário paralelamente aos que já foram constituídos por meio de outras fontes mesmo que que tenha que adotar para essas referências novo formato, caso venha a escolher outro sistema que não seja o sistema Stairs (software da IBM) em utilização no Senado. O PRODASEN por sua vez poderia armazenar, com os seus próprios dados, aqueles fornecidos pelo INEP, sejam eles tocantes à jurisprudência, à legislação estadual, a referências bibliográficas ou a análises feitas sobre pesquisas, e aproveitar, nesse setor particular da educação, o esforço de elaboração terminológica efetuada pelo INEP para o Thesaurus Brasileiro de Educação.

Existiria assim, nesse plano, um início de colaboração particularmente fecunda, que poderia se estender futuramente à Câmara de Deputados caso esta resolva, seguindo o exemplo do Senado, tratar o acervo de sua Biblioteca e seus próprios documentos pelo PRODASEN. Tal cooperação permitiria, a pedido, levar ao conhecimento imediato dos legisladores as informações coletadas e tratadas pelo INEP, assegurando, no campo educacional, a melhor base para as medidas legislativas a serem adotadas.

4.4. Convênio MEC-UnB

Tendo em vista a possibilidade de organizar, em plano nacional, os fluxos de informações capazes de caracterizarem o INEP como "núcleo giratório", foi que me coube examinar, em sua versão provisória (fevereiro 1973), um projeto de sistema de informação para educação e cultura elaborado conjuntamente pelo MEC e pela Universidade de Brasília. Tendo sido levado a formular a seu respeito algumas observações diante do Secretário Geral do MEC e de diferentes especialistas, apresento-as de novo neste relatório, esperando assim contribuir à definição de um sistema de informações educacionais susceptível de se tornar rapidamente operacional.

Em primeiro lugar, o sistema proposto nos termos do convênio MEC/UnB parece-me ter sido constituído sem base concreta. Elaborado segundo a técnica dita de "análise de sistemas", apresenta-se como um modelo teórico, desligado da realidade das instituições que têm efetivamente a seu cargo a gestão das informações e a realização da pesquisa em matéria de educação. O projeto revela o defeito de todas as formulações que não se baseiam em uma análise concreta previamente feita, e se o modelo parece adequado em decorrência de esquemas que se poderiam aplicar, sem qualquer constrangimento, a qualquer situa-

ção e a qualquer país, é porque foi formulado sem considerar obstáculos. Tais modelos, se satisfazem certamente seus idealizadores e se proporcionam um tipo de prazer estético aos que o contemplam, são, segundo me parece, mais perigosos do que úteis, já que levam, em sua lógica aparente, ao desconhecimento das dificuldades que são o "pão de cada dia" daqueles que tratam a informação.

Por outro lado, considero que no próprio plano teórico em que se situa o modelo, poder-se-ia formular contra êle um certo número de críticas. Darei alguns exemplos que facilmente poderiam ser multiplicados e desenvolvidos:

- A diferenciação dos três arquivos ("arquivo gerencial", "arquivo de acesso rápido" e "arquivo convencional") dificilmente poderá ser aceita já que o modelo se situa sob o ângulo da tomada de decisão. A tomada de decisão a curto prazo corresponderia o "arquivo gerencial"; o "arquivo de acesso rápido" permitiria atender às necessidades da decisão a médio prazo; e ao "arquivo convencional" às necessidades da decisão a longo prazo. Como não ver que tal distinção é simplesmente arbitrária? Como poderíamos nos contentar, para decidir a curto prazo, com informações na forma pela qual se prevê alimentar o primeiro arquivo? Dever-se-ia, pela urgência das decisões a serem tomadas, não levar em conta as informações estatísticas armazenadas no segundo arquivo e decidir, por exemplo, sobre as pesquisas a serem empreendidas no momento sem considerar os resultados já obtidos que foram consignados no arquivo dito "convencional"?

- A distinção dos sub-sistemas de informação (para estudos e pesquisas, para a qualificação dos recursos humanos, para a educação geral, para a educação complementar, para a educação física, etc.) pode parecer satisfatória à mente já que introduz um simulacro de clareza em um campo que se apresenta indiferenciado. Mas, em realidade, essa distinção é tão arbitrária quanto aquela dos três arquivos, pois que recorta artificialmente um setor no qual, como sempre quando se trata de ciências humanas, tudo é interligado. Não existe de fato nenhum tipo de informação que se possa atribuir exclusivamente a um sub-sistema sem que, de alguma maneira, um outro sub-sistema tenha necessidade de armazená-lo; ora, os fluxos de informação de sub-sistema a sub-sistema não parecem ser levados em conta pelo modelo. Nessas condições é melhor tratar globalmente as informações relativas à educação, com todas as interferências que elas comportam, mas tendo por meio da linguagem documentária (Thesaurus Brasileiro de Educação) - linguagem cuja necessidade não foi devidamente assinalada

no modelo - a possibilidade de identificar as interferências e de recuperá-las segundo diferentes pontos de vista. Basicamente, é a linguagem documentária, na sua lógica específica e pela articulação de seus descritores, segundo suas afinidades de sentido, que detem o poder de caracterizar os sub-sistemas possíveis. Esses não podem ser caracterizados a priori; nem podem ser compartimentos estanques; eles serão fixados em função do tratamento das informações pela linguagem e seria um máu procedimento determiná-los antes que a linguagem documentária seja uma linguagem falada.

- Essas observações deveriam ser suficientes. Acrescentamos, para entrar no âmago da construção proposta, que seria indispensável precisar a maneira pela qual os diferentes sub-sistemas se ligam aos três arquivos. Dever-se-á interligar cada um desses arquivos pelo conjunto dos sub-sistemas e seriam os três, ao mesmo título, passíveis de interligação? Ou, pelo contrário, dever-se-á repartir as informações contidas nos sub-sistemas de acordo com os três arquivos e que critérios seguir para tal repartição?

- Finalmente, parece evidente que o "sub-sistema de tratamento da informação" ocupa no modelo uma posição muito ambígua. Ou então, se trata, com efeito, de designar sob esse título todos os dados relativos à informação, à comunicação, à documentação na medida em que são tomadas como objeto de estudo; ou então se trata do próprio tratamento da informação tal como é efetuado no interior mesmo do modelo. Na primeira hipótese, não há nenhuma dificuldade em fazer do tratamento da informação um sub-sistema; mas neste caso, há uma sensível ausência de previsão quanto às operações de coleta, de análise e de difusão dos dados no próprio sub-sistema. Na segunda hipótese, não se trata, obviamente, de um sub-sistema, no sentido dado aos outros sub-sistemas. Dessas observações, apesar de sumárias, cheguei à convicção de que qualquer sistema válido de informação educacional não pode a priori ser concebido por técnicos que de maneira manifesta ignoram a matéria tratada e que aplicam a um campo que pouco conhecem modelos forjados alhures e para outros fins.

4.5. Posição do Sistema no Tratamento Geral da Informação em Nível Nacional

Caso se atribua ao Sistema de informação educacional toda a importância que normalmente lhe cabe e que somente será conseguida pelo reforço das estruturas do INEP considerado como órgão central da rede, ele se estabelecerá paralelamente ao Sistema da Informação ciên-

tífico e tecnológico. Deveremos procurar uma articulação entre os dois sistemas, sobretudo no plano técnico quanto à definição de normas a aplicar no quadro mais abrangente do tratamento geral da informação em nível nacional, que se estenderia das ciências exatas às técnicas educacionais, reservando-se, por outro lado, um setor específico para as ciências sociais.

5. INSERÇÃO NUMA REDE INTERNACIONAL

Uma vez bem estabelecido no plano nacional, o sistema de informação em educação deveria procurar inserir-se no mecanismo de intercâmbio internacional já montado nesse campo. O INEP se encontra em situação particularmente favorável para realizar esta inserção.

Na América Latina, o INEP já estabeleceu relações com um certo número de Centros em diferentes países e sua próxima participação no Seminário Latino Americano de Centros de Pesquisas Educacionais, em São Paulo, deveria lhe permitir reforçar essas relações. O INEP responde regularmente aos questionários enviados pela OEA e examina a possibilidade de intercambiar análises documentárias com o Centro Latino Americano de Documentación Económica y Social (CLADES), sediado junto à CEPAL, em Santiago do Chile. Fora da América Latina, o INEP participa do tratamento de informações realizado pela UNESCO/BIE, enviando ao BIE resumos que este publica sob o título de "Service Coopératif de Résumés analytiques de publications relatives à l'éducation (CEAS)". O INEP poderia sem dúvida, cogitar quanto ao intercâmbio com a UNESCO, por meio de fitas magnéticas, de suas próprias análises documentárias em troca das análises que essa Organização Internacional efetua agora de seus próprios documentos, interessando-se muito especialmente pelos relatórios de missão preparados por peritos educacionais. Um intercâmbio do mesmo tipo poderia ser estudado com a OCDE (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico) em Paris, e com o BIT, em Genebra; a Sra. Regina Helena Tavares, Gerente do GT/Documentação e Informação Educacionais do INEP já teve oportunidade de colaborar com essas duas Organizações na elaboração da linguagem documentária que lhes é comum, o Macrothesaurus, em vias de publicação no Brasil pelo IBBD.

Uma ligação também já se encontra estabelecida entre o INEP e o Conselho da Europa, que atualmente está terminando a elaboração do Thesaurus EUDISED (European Documentation and Information System for Education) que deve gerenciar, a partir de 1974, o intercâmbio de informação educacional entre os países da Europa Ocidental que já

Finalmente, além de seus contatos com as Organizações Internacionais sediadas na Europa, o INEP mantém relações estreitas nessa região do mundo com numerosas instituições nacionais capazes de lhe permitir o acesso às informações que coletam. Por exemplo, na Inglaterra, com o "Institute of Education" da Universidade de Londres e, na França, com o "Institut National de Recherche et de Documentation Pédagogiques" ou com o "Service d'Echange d'Informations Scientifiques" da Maison des Sciences de l'Homme.

Todas essas ligações, feitas por meio do INEP, constituem para o Sistema brasileiro de informações educacionais uma garantia de integração ao sistema internacional onde poderá encontrar, mesmo no exterior, uma boa confirmação de sua eficiência e, sem dúvida alguma, novos meios que lhe permitirão alcançar os objetivos fixados.

6. UM OBJETIVO PRIORITÁRIO: O THESAURUS BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO

O primeiro desses objetivos consiste certamente na elaboração de um Thesaurus Brasileiro de Educação. Unicamente a posse de uma linguagem documentária correspondendo a seu campo de ação pode dar ao INEP condições para executar suas tarefas. Essa linguagem deverá também, normalmente, estabelecer as bases para a coesão da rede a ser implantada. Seja para o tratamento de dados estatísticos, para a análise da legislação ou para por em evidência as informações relativas à pesquisa, o "input" no sistema de informação é comandado pelo Thesaurus. Determinados em função da problemática da educação e apresentando uma rede de relações extensiva ao campo que abrange os descritores que o compõem fornecem, de fato, a chave sem a qual não se poderia nem armazenar a informação nem recuperá-la a pedido.

Esse Thesaurus, cabe ao INEP elaborá-lo, e de tal maneira que possa dar ao sistema o seu melhor suporte correspondendo ao tratamento de dados nacionais, bem como às possibilidades de intercâmbio com outros países ou com as organizações internacionais.

Para esse fim, a melhor medida seria certamente a de aproveitar o esforço desenvolvido nos últimos anos por algumas dessas organizações em matéria de terminologia educacional. Tratando-se do desenvolvimento econômico e social, o IBBB realizou a adaptação brasileira do Macrothesaurus estabelecido pela OCDE e por diferentes instituições especializadas das Nações Unidas; o INEP, em seu próprio campo, poderia seguir os mesmos passos, aproveitando o Thesaurus EU-DISED elaborado pelo Conselho da Europa.

Esse Thesaurus apresenta, na verdade, a particularidade interessante de ter sido elaborado em articulação com as linguagens documentárias produzidas nos países da Europa Ocidental para o tratamento automático das informações educacionais; leva em conta também o Thesaurus ERC elaborado nos Estados Unidos, bem como os descritores utilizados tanto pela OCDE quanto pelo "Bureau International d'Education" (BIE). Redigido em francês, em inglês e em alemão, será redigido em espanhol e em italiano em 1974. Os termos incluídos, ao encontrarem equivalência em diferentes idiomas, se beneficiam de uma espécie de consenso em nível internacional; é possível afirmar que eles fornecem o núcleo da linguagem documentária susceptível de ser utilizada em um dado país para tratar da educação. Bastará acrescentar a esse núcleo os termos específicos necessários para caracterizar o sistema nacional de ensino (referentes a estabelecimentos, professores, exames, diplomas, etc.) para que se possa dispor de um instrumento que seja, no essencial, compatível com aqueles utilizados em outros países ou regiões do mundo.

O INEP deve receber, já em fins de abril de 1973, o Thesaurus EUDISED em seu estado atual de elaboração e tal como foi produzido pelo computador do BIT em Genebra em decorrência de um convênio estabelecido com o Conselho da Europa. Essa elaboração já se encontra bem adiantada (os descritores já consignados em três línguas encontram-se classificados por facetas) para que o INEP possa de imediato utilizá-lo.

Como primeiro passo, o INEP deverá procurar em português as equivalências as mais aptas a corresponder aos descritores que figuram no Thesaurus EUDISED.

Como segunda iniciativa, o INEP deve selecionar a terminologia específica relativa ao sistema educacional brasileiro e a sua problemática particular, e assegurar a articulação dessa terminologia com as diferentes facetas incluídas no Thesaurus EUDISED. Aliás, o INEP já está atuando nesta direção, uma vez que o GT/Documentação e Informação Educacionais incorporou ao seu programa a constituição de um fichário conceitual relativo à educação, recenseando suas principais acepções no Brasil.

Tal trabalho deverá ser executado, possivelmente, até fins de 1973, permitindo assim a publicação do Thesaurus Brasileiro de Educação em 1974, respondendo ao mesmo tempo às necessidades do tratamento da documentação em plano nacional e às exigências, cada dia mais imperativas, de um intercâmbio internacional de informações.

A realização de tal thesaurus deveria incidir imediatamente sobre o sistema de informação educacional, que vem se estabelecendo, atualmente de forma progressiva. Ao permitir tratar as informações de todo tipo, de uma maneira coerente, asseguraria a convergência dos diferentes órgãos pertencentes à rede e fundamentaria a integração do sistema para o melhor proveito de seus usuários: administração, corpo docente, estudantes, pesquisadores.

A importância do Thesaurus Brasileiro de Educação não deve deixar passar despercebido que ele é apenas um instrumento pautado para outros fins. Esses fins foram definidos, desde o início de 1973, pelo GT/Documentação e Informação Educacionais, considerando o tratamento da informação decorrente das exigências de realização do Plano Setorial para a Educação e Cultura; mas, sem dúvida, não é inútil assinalar aqui alguns aspectos das tarefas a realizar ordenando-os segundo as exigências da coleta da informação, de seu tratamento, de sua conservação e de sua difusão.

7. COLETA DE INFORMAÇÃO

Se deixarmos de lado a coleta de dados brutos, de competência do SEEC quanto à realização do recenseamento anual, caberá ao INEP, no contexto geral do sistema de informação educacional, assegurar a coleta de informações relativas à legislação, à pesquisa e a todo acontecimento que afete significativamente o sistema de ensino.

7.1. Em se tratando da legislação educacional, já mencionamos qual o tipo de colaboração que deveria ser estabelecida com o Senado Federal para todo ato relativo à União. Essa colaboração constaria da coleta dos dados, de seu registro e de sua análise, e corresponderia a uma divisão de tarefas que evitaria duplicação de esforços. Atualmente o INEP analisa o Diário Oficial e registra, não apenas os textos de leis e decretos, mas também a jurisprudência do Conselho Federal de Educação; poderia, certamente, através de seus centros regionais, ter acesso à legislação estadual. Um convênio poderia ser firmado com o Senado Federal para assegurar melhor divisão do trabalho de recuperação e análise. Nos termos desse convênio, o INEP forneceria os dados que coleta e em troca teria acesso direto às informações de caráter jurídico sobre a educação tratadas pelo Senado, de forma a poder atender, neste campo, como em outros, às solicitações dos usuários e sobretudo das esferas administrativas.

7.2. Em se tratando da pesquisa, o INEP acaba de lançar três tipos de inqueritos a serem mantidos regularmente, mas segundo uma periodi-

cidade que pode variar de um tipo a outro: a) unidades de Pesquisa , b) pesquisas em curso, c) pesquisadores. Esses inquéritos, realizados por meio de questionário, levam à publicação de inventários e colocarão o INEP em condições de coordenar e de avaliar as atividades de pesquisa no país.

A esses três tipos de inquérito seria interessante acrescentar um quarto tipo referente às unidades de documentação relativas à educação. Na verdade, somente quando essas unidades (inclusive as bibliotecas especializadas) forem localizadas e quando for conhecido o acervo documentário de que dispõem, é que se poderá implantar uma verdadeira política de informação.

Além dos inquéritos é indispensável que o INEP pense numa estratégia de aquisições de obras, periódicos e outros documentos que não se encontram normalmente disponíveis na rede de distribuição comercial (trabalhos apresentados em congressos, relatórios de pesquisa, etc.). Tudo o que representa testemunho válido sobre a pesquisa educacional no Brasil deveria ser adquirido, ou pelo menos localizado, de modo a permitir análises a serem incluídas na Bibliografia Brasileira de Educação considerada como exaustiva. Talvez fosse possível, numa segunda fase, ir mais longe e obter, com a colaboração de instituições nacionais ou com a cooperação das instituições internacionais (o CLADES, o Centro de Documentación y Bibliotecas del Programa Centro Americano de Desarrollo de las Ciencias Sociales, etc.) na região latino americana, um material extensivo aos seus diferentes países e que já seria tratado por uma linguagem documentária idêntica, no essencial, ao Thesaurus Brasileiro de Educação.

Num último "approach", a coleta de informações sobre a pesquisa realizada pelo INEP deveria incluir a contribuição de outros países além dos da América Latina e das organizações internacionais tais como a UNESCO, o BIT, a OCDE, o Conselho da Europa. Essa contribuição poderia ser registrada em fitas magnéticas capazes de serem consultadas diretamente pelo INEP em decorrência da compatibilidade de seus "formatos". Nesse sentido, poderiam ser firmados convênios e o INEP forneceria, em contrapartida às informações recebidas seus próprios acervos documentários.

7.3. Em se tratando do acontecimento ou da atualidade em assuntos educacionais, o INEP já montou um serviço que analisa sistematicamente os principais jornais da Guanabara e de São Paulo, recortando dos mesmos tudo o que neles se refere à educação. Esses recortes

são organizados em pastas acessíveis à consulta. Esse serviço é particularmente interessante e poderia ser extensivo a todo o Brasil por intermédio dos Centros Regionais. É de lastimar que não se preste no momento a uma ampla difusão das informações coletadas; talvez, no decorrer desse relatório, alguma fórmula possa ser encontrada a esse respeito.

8. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Desse tratamento, diremos pouco, pois os seus mecanismos já se encontram em funcionamento no INEP. Tal tratamento deverá naturalmente ser efetuado com o auxílio do Thesaurus procurando-se cercar da melhor maneira a informação a partir dos descritores os mais específicos.

É necessário ter sempre em mente que, utilizando uma linguagem documentária, não se pode realmente dar todo o conteúdo de um documento de maneira a dispensar a sua consulta direta; na melhor das hipóteses será possível indicar que tipo de informação contem e de que assunto trata.

À colocação em evidência dessa informação por meio de descritores apenas justapostos, sem estabelecer ligações entre eles, dar-se-á preferência ao método que consiste em incluir esses descritores numa frase redigida em linguagem natural, pois é no contexto da frase que os descritores terão sentido pleno, levando o pesquisador, com maior segurança, à informação desejada. Esse método já foi tão bem ilustrado no BIT, na FAO, na OCDE e na UNESCO que não julgamos necessário descrevê-lo detalhadamente. Sua execução exige, todavia, especialistas bem preparados e, antes de aplicá-lo definitivamente, é aconselhável prever um período de treinamento de pessoal.

De modo geral, todos os tipos de informação podem ser tratados de maneira similar, sejam séries estatísticas, textos legislativos, projetos de pesquisa, instituições, pesquisadores, artigos, ou obras científicas. Ao utilizarmos a mesma linguagem para identificá-las, temos a possibilidade de recuperar essas informações globalmente para uma mesma solicitação, possibilidade que, na maioria das vezes, é importante.

9. ARQUIVAMENTO DOS DOCUMENTOS

Se a análise dos documentos, propriamente ditos, não dispensa, de forma alguma, a sua consulta (a esse respeito, um banco de análises documentárias difere fundamentalmente de um banco de dados brutos), torna-se indispensável conservá-los.

9.1. Normalmente, para os documentos escritos, esse arquivamento se realiza na biblioteca. O INEP teria grande interesse em inserir a Biblioteca na perspectiva imposta pelo tratamento da informação. Isso implica numa nova forma de gestão.

Essa gestão deveria em primeiro lugar ser concebida em ligação com a gestão de outras bibliotecas que tratam globalmente ou em parte, do mesmo campo; daí a implantação de uma aquisição planejada, de um alinhamento dos procedimentos de catalogação e dos sistemas de referência. A Biblioteca deveria também só ordenar em suas estantes os documentos que tenham recebido no sistema geral um tratamento de suas informações; e é esse mesmo tratamento que deverá prover o estabelecimento do catálogo de assuntos. Finalmente, ao lado de um acervo relativamente antigo, mas sempre útil para as pesquisas retrospectivas de caráter teórico ou histórico, conviria identificar e adquirir acervo novo que refletisse a problemática mais atual da educação no Brasil e na América Latina e que teria suscetível de servir de vitrina na qualidade de exposição permanente dos temas de pesquisa os mais em voga.

Sem dúvida, há necessidade de mais espaço, mas o espaço pode ser obtido rejeitando-se o que não for considerado útil, proveniente de doações ou de intercâmbio, e efetuando-se uma triagem das aquisições anteriores, começando pelos 10.000 livros didáticos, em sua maioria bastante obsoletos.

9.2. O sistema de reprodução dos documentos, em processo de instalação, deveria igualmente permitir ganhar espaço, caso se proceda sistematicamente à microfilmagem ou à elaboração de microfichas de documentos que não sejam objeto de consulta frequente.

Contudo, não é, sem dúvida, esta a principal utilidade do sistema de reprodução; estabelece-se em ligação com o tratamento das informações. Para uma solicitação que chega ao Sistema de informação, o solicitante recebe a indicação dos documentos susceptíveis de satisfazê-lo; essa indicação compreende, além da referência bibliográfica, a análise de conteúdo que possibilita apreciar a pertinência do documento oferecido. Seria evidentemente interessante obter diretamente, uma vez feita a triagem dos documentos úteis, o próprio texto desses documentos. Caso este texto já tenha sido reproduzido em microficha (seria necessário microfilmear sistematicamente todos os documentos analisados, atribuindo à microficha o número de entrada da análise) e se essa microficha é armazenada em um carrossel de acesso rápido, será possível obter uma cópia em quatro segundos.

(A esse respeito, pedir documentação à SYNELEC, 379 av. du Général de Gaulle, 92 Clanart, França ou à SYNELEC Information Systèmes, Av. Louise 176, 1050 Bruxelas, Bélgica). Uma vez os documentos devidamente analisados e microfichados, não será necessário conservá-los; daí uma apreciável economia de espaço.

9.3. O INEP dispõe, atualmente, de uma certa quantidade de material didático (audiovisual) a ser inventariado, avaliado e colocado eventualmente à disposição das instituições de ensino. Caso o projeto venha a ser inscrito no Plano Setorial para a Educação e a Cultura haveria no campo de audiovisuais o início de uma atividade que poderia ser desenvolvida pelo INEP mas que requereria meios de certo vulto: o preparo sistemático do material correspondendo a uma aula determinada, a um determinado curso... Esse tipo de serviço é fornecido na França pelo "Office Français des Techniques Modernes d'Éducation" (OFRATEME), 29 rue d'Ulm, 75005 Paris.

10. DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO

10.1. Antes de se cogitar na difusão da informação, torna-se necessário poder apreciar se ela é objeto de demanda. Assim, o inquérito que está sendo efetuado pelo INEP para determinar o perfil de usuários de um sistema de informação educacional, constitui excelente iniciativa. Contudo, é feito demasiadamente em função dos meios de que dispõe no momento o CBPE e tendo por base os usuários habituais. Há que atribuir a esse levantamento um caráter mais prospectivo. O que importaria saber é o tipo de Serviço que os usuários gostariam de ter a sua disposição, as categorias de informações de interesse prioritário; e haveria também que determinar como se situam esses usuários, a que meio profissional pertencem (administradores, professores, estudantes, pesquisadores etc.). A título de experiência, e já que o sistema de informação deve, prioritariamente, atender às necessidades daqueles que têm a responsabilidade das decisões em matéria de educação, poder-se-ia pensar em efetuar um inquérito dentro do quadro do MEC, por meio de uma amostragem representativa de administradores e planejadores. Solicitando às pessoas interrogadas que especifiquem, sob forma de uma lista de cerca de 20 descritores, seus interesses principais e explicando-lhes que se trata de determinar o perfil segundo o qual receberão uma informação personalizada, haveria a possibilidade de levar em conta a demanda potencial até na elaboração do Thesaurus Brasileiro de Educação.

10.2. O que devemos ter por objetivo é a implantação de um Serviço de Difusão Seletiva da Informação (SDI Service) baseado no perfil de usuários. Logo que a automação do Sistema de informação estiver em andamento, o SDI poderá começar a funcionar sem grandes pretensões, tomando-se, por exemplo, cinquenta destinatários escolhidos entre diferentes categorias de usuários, experiência esta que nos proporcionará ensinamentos úteis.

10.3. Os meios de difundir as informações de que dispõe atualmente o INEP consistem em quatro periódicos:

- Bibliografia Brasileira de Educação
- Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos
- Boletim de Aquisições de Biblioteca
- INEP informa (que daqui por diante substituirá o Boletim informativo)

O interesse representado pelos dois primeiros é incontestável e a prova de sua utilidade (autenticada pela sua tiragem) não precisa ser demonstrada. Devem por certo ser mantidos e desenvolvidos, levando em conta, simplesmente, na preparação das informações que fornecem, os novos imperativos do sistema de informação (linguagem documentária, método de análise, etc.).

É sem dúvida ainda mais evidente que o Boletim de Aquisição deve também levar em conta esses imperativos, já que esse Boletim deve ser apenas um sub-produto do sistema, uma vez que a Biblioteca só registrará livros capazes de dar informações úteis e traduzidos por meio de análises.

INEP informa, que acaba de publicar seu primeiro número, representa uma tentativa interessante de proporcionar informações sucintas e atuais. Para que o leitor possa ir diretamente às notícias de seu interesse deveria ser prevista uma distribuição mais apropriada, organizando-as por categorias. Também seria necessário, já que esse tipo de informação se torna rapidamente obsoleta, dar à publicação uma periodicidade menos espaçada (de um mês no máximo).

A fim de mobilizar a informação coletada pelo Serviço de Recortes de Jornal, seria aconselhável pensar na publicação, semanal, sob forma a ser estudada, (uma simples página recto-verso, contudo, seria suficiente), de uma Revista da Imprensa Diária referente à educação. Esta poderia, a título de experiência, ser distribuída previamente no próprio MEC, de maneira a despertar o interesse dos usuários eventuais do Sistema de informação educacional e de modo também a cadastrar esses usuários (poder-se-ia pedir aos interessados que pre-

enchessem um formulário indicando seu interesse em receber doravante a Revista da Imprensa Diária).

10.4. Com o desenvolvimento do Sistema de informação, poderíamos encontrar outros suportes em vista de uma difusão constantemente aumentada dos dados coletados e analisados. Assim é que a Bibliografia Brasileira de Educação poderia ser objeto de uma dupla distribuição, sob sua forma atual e por meio também de fichas analíticas estabelecidas de acordo com a ficha padronizada internacionalmente utilizada pelas Bibliotecas. Deste modo poder-se-ia também efetuar, sob forma de fitas magnéticas ou de discos, o intercâmbio das informações tratadas com outros sistemas igualmente automatizados.

10.5. Ainda que a difusão vista por esse prisma seja ampla e os meios para servi-la diversificados, não ficará atendida uma parte significativa da demanda. Há que atribuir seguramente essa carência à falta de preparo dos usuários atualmente pouco preparados para utilizar os meios de informação os mais especializados, mas também ao fato de que esses meios (sobretudo se não compreenderem nenhum serviço de difusão seletivo baseado nos perfis de usuário), não tratam com a devida consideração as respostas a serem dadas a perguntas muito específicas. Daí, a necessidade de implantar, além dos meios de difusão sistemática, já mencionados, um Serviço Pergunta-Resposta-Educação capaz de atender a solicitações bem precisas partindo das informações já registradas ou de dirigir essas solicitações às instituições mais qualificadas para atendê-las no caso em que as informações disponíveis sejam insuficientes.

O fornecimento de informações de maneira instantânea implicando na maioria das vezes a necessidade de recorrer a um elemento altamente especializado, permanecerá ainda por longo tempo indispensável, apesar dos mecanismos já implantados, e seria conveniente integrar o serviço Pergunta-Resposta-Educação nas funções a serem exercidas pelo Sistema.

11. AUTOMAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Grande parte das realizações assinaladas requereria, caso se deseje levá-las a bom termo, a automação do Sistema de informação. Em outras palavras: requereria que o INEP estivesse ligado a um computador com a potência necessária ao tratamento dos dados documentários.

11.1. Obviamente não é indispensável que o INEP tenha seu próprio computador, mas deve em compensação possuir uma ou várias terminais.

De que tipo? Dadas as instalações que tive ocasião de conhecer no Rio de Janeiro (sem mencionar as de Brasília: seria possível uma ligação com o PRODASEN, uma vez resolvidos pela Embratel os problemas de transmissão de dados a longa distância), parece-me que a escolha deve recair sobre um material IBM. De fato, a PUC e o Instituto Brasileiro de Informática, órgão ligado ao IBGE, dispõem ambos de computadores desse tipo.

Segundo minha opinião o INEP deveria dispôr de:

- ou de uma console IBM 3277 modelo 2, com tubo catódico e de uma console IBM 2741 (do tipo das que existem na PUC);

- ou então: de uma console IBM 3277 com tubo catódico e de uma pequena impressora a ela conectada;

- ou ainda (no mínimo) de uma console IBM 2741.

Qualquer que seja o tipo de console escolhida, a melhor fórmula seria a de aluguel. A título de indicação, o aluguel de uma console 2741 custa atualmente na França 527 francos por mês.

Caso não existam no mercado consoles IBM 3277 modelo 2, com tubo catódico, poderíamos optar pela console utilizada atualmente na Biblioteca do Senado Federal; trata-se, como já sabemos, de uma console IBM 2260 com tubo catódico. Ela presta os mesmos serviços que a IBM 3277 só que o seu tubo é menor.

11.2. Resta o problema da ligação a ser estabelecida com um computador existente no Rio. Esse problema deveria ser apreciado pela Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico criada pelo Decreto n. 70.370, de 5 de abril de 1972; cabe de fato à CAPRE resolvê-lo levando em conta o parque de material eletrônico existente no momento.

Pelo que tenho conhecimento, é a ligação com o Instituto Brasileiro de Informática que me parece a melhor já que se trata de um órgão governamental e que os custos de gestão seriam bem menores. O IBI dispõe de um computador IBM 370-155 dotado de grande capacidade de memória, com sete unidades de fita 2400, seis unidades de discos 2314, e seis unidades de discos 3330, três impressoras, etc. Seria mais do que suficiente para as necessidades do INEP.

11.3. Nada sei quanto ao "software" utilizado. É possível que não se preste ao tratamento documentário. O Senado Federal utiliza o Sistema STAIRS, criado pela IBM e que possibilita àquele órgão armazenar suas análises e recuperar as informações em linguagem **colossal**. No caso de haver dificuldade para adoção dos programas de acordo com as necessidades do INEP, sugeriria a utilização do sistema

ISIS, desenvolvido há alguns anos no "Bureau International du Travail" em Genebra. Trata-se de um sistema integrado que já deu provas de sua eficiência e que acaba de ser adotado na Suécia e no Canadá. Corresponde inteiramente às necessidades do Sistema de informação educacional tal como foi aqui descrito e pretendo utilizá-lo na "Maison des Sciences de l'Homme" para operações similares. Caso tal sistema seja de interesse para o INEP, este órgão poderia entrar em contato com o Sr. George K. Thopson, Chefe da "Central Library and Documentation Branch", International Labour Office, CH 1211, Genebra 22, Suíça.

11.4. Ao terminar este relatório, permito-me insistir sobre a necessidade do INEP utilizar tão amplamente quanto possível as facilidades oferecidas hoje pela automação documentária. Acreditamos que só a plena mecanização do Serviço de informação educacional poderá capacitá-lo para assumir as tarefas que lhe foram atribuídas e para que possa cumprir a missão que o Governo Brasileiro espera desse Serviço na perspectiva dos planos a serem estabelecidos e das tomadas de decisão.

Para concluir, resta-me agradecer a todos aqueles que me receberam no Rio de Janeiro e em Brasília, e que colocaram a minha disposição as informações indispensáveis a meu trabalho. Meu reconhecimento se dirige em primeiro lugar ao Diretor-Geral do INEP, Sr. Ayrton de Carvalho Mattos que me proporcionou contatos de grande utilidade e teve a bondade de me acompanhar em minha visita à Brasília. Também agradeço à Sra. Diretora do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais que me deu oportunidade de conhecer os problemas da pesquisa. Finalmente, agradeço muito especialmente à Sra. Regina Helena Tavares que administra com a maior competência o GT encarregado de implantar o Sistema de informação educacional e peço-lhe que transmita a seus colaboradores toda a minha simpatia, assegurando-lhe que acompanharei o desenvolvimento de seu trabalho com todo o interesse que ele merece.

Paris, 18 de abril de 1973

Jean VIET

Diretor do "Service d'Echange d'Information
Scientifiques"

"Maison des Sciences de l'Homme"

67/111E

PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

A L'INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP)
D'UN SERVICE D'ECHANGE D'INFORMATIONS EN MATIERE D'EDUCATION

RAPPORT

concernant la mission accomplie au Brésil
(3-14 avril 1973)

par

Jean VIET

Directeur du Service d'Echange d'Informations Scientifiques
Maison des Sciences de l'Homme, Paris

Maison des Sciences de l'Homme
54 bd Raspail - 75270 Paris Cédex 06

18 avril 1973

1. DEROULEMENT DE LA MISSION

1.1. Accueilli à Rio de Janeiro par M. Ayrton de Carvalho Mattos, Directeur général de l'INEP, par Mme Elza Rodrigues Martins, Directrice du Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, et par Mme Regina Helena Tavares qui administre le Groupe de Travail "Documentation et Information" en matière d'éducation, j'ai successivement pris contact, à Rio même, avec les institutions suivantes :

- Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE), Rua Voluntários da Pátria, 107 - ZC 02 - 20000 - Rio de Janeiro, GB,
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), Palácio da Cultura - 10° andar - Rio de Janeiro, GB,
- Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), Av. General Justo, 171, Rio de Janeiro, GB,
- Serviço de Estatística da Educação e Cultura (SEEC), Ministerio da Educação e Cultura, Rio de Janeiro, GB,
- Centro Latino-Americano de Pesquisas em Ciências Sociais, 138 rua da Mariana, Rio de Janeiro, GB,
- Rio Datacentro et Departamento de Informática, PUC, Rio de Janeiro, GB.

1.2. Je me suis également rendu à Brasília, les 8 et 9 avril, accompagné par Mme Regina Helena Tavares et par le Directeur général de l'INEP. J'y ai visité la Bibliothèque du Sénat fédéral et j'ai pris contact avec l'équipe qui se préoccupe d'élaborer un Thesaurus en matière de législation en partant d'une analyse exhaustive de la constitution brésilienne. J'ai de plus eu accès aux installations électroniques qui donnent support au PRODASEN, et j'ai pu vérifier l'efficacité du rappel des informations sur la console IBM 2260, munie d'écran à tube cathodique, en liaison avec un ordinateur IBM 370-155. Enfin, j'ai été conduit, en présence du Secrétaire général du Ministère de l'éducation et de la culture (MEC) et d'une large assemblée de spécialistes, à formuler un certain nombre d'observations sur le Convênio MEC-UnB, relatif à un système d'information pour l'éducation et la culture, dont j'avais pris connaissance à partir d'un rapport provisoire publié en trois volumes en février 1973.

1.3. C'est à Rio de Janeiro toutefois que s'est exercé l'essentiel de mon activité, au Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais. C'est là que j'ai été le mieux à même d'évaluer le potentiel de l'INEP en matière de recherches et de documentation, et d'examiner en détail les activités développées par le Groupe de travail "Documentation et Information" depuis sa création en novembre 1972. C'est là également que j'ai été conduit à participer à un séminaire de recherche sur "la scolarisation et la main-d'oeuvre" et à prendre contact avec des représentants de la Faculté des Communications de l'Université de São Paulo, qui souhaitaient établir avec l'INEP une coopération.

Enfin j'ai prononcé, le 11 avril, dans un amphithéâtre de la PUC, une conférence sur l'élaboration de langages documentaires en sciences sociales et humaines.

2. OBJET DE LA MISSION ET DU PRÉSENT RAPPORT

Ma mission a eu pour objet de déterminer, dans le contexte des institutions intéressées au plan national et international et compte tenu des divers projets en cours d'élaboration, la meilleure manière de développer au Brésil un Système d'information relatif à l'éducation. Lors des différentes réunions de travail auxquelles j'ai participé, la réflexion a surtout porté sur les méthodes à mettre en oeuvre, sur les institutions appelées à contribuer à la réalisation du projet et sur les moyens requis.

Je m'en tiendrai strictement dans ce rapport aux problèmes posés par l'échange d'information et ne dirai rien de la recherche en tant que telle : celle-ci sera abordée uniquement sous l'angle de l'information sur la recherche, qu'il s'agisse par exemple de répertorier les projets en cours ou de diffuser les résultats de ceux qui ont déjà été conduits à bonne fin.

Cela ne veut naturellement pas dire qu'il faille dissocier l'information de la recherche : les activités de documentation, et plus généralement celles d'information, n'ont de sens, au regard des décisions à prendre, que si elles s'ordonnent aux activités de recherche et, inversement, ces activités ne sauraient être valablement poursuivies sans une

bonne connaissance des données acquises et sans une large information relative à leur domaine.

C'est pourquoi il est souhaitable, d'une manière générale, que l'institution sur laquelle doit reposer principalement un Système d'information soit, en même temps, une institution dédiée à la recherche. L'information et la recherche sont au même titre ordonnées à la prise de décision ; elles relèvent d'une même politique, et autant qu'il est possible elles ne doivent pas être séparées.

3. PLACE DE L'INEP DANS LE SYSTEME D'INFORMATION RELATIF A L'EDUCATION

Dans le cas de l'INEP, la conjonction des activités de recherche et des activités d'information est particulièrement bien réalisée et c'est, à mon sens, une bonne raison pour faire à cette institution une place centrale dans le Système. Il en est cependant beaucoup d'autres, tenant par exemple au fait que, depuis sa création en 1938, cette institution a acquis, en matière d'information, une expérience qu'il serait difficile de remplacer, qu'elle dispose de fonds d'archives sans lesquels on ne saurait envisager de diffusion valable et comprend, dans son personnel, des techniciens de l'information particulièrement compétents qui n'ont pas attendu de disposer des moyens qu'exige l'information la plus moderne pour se vouer à leur tâche avec efficacité.

Cette position centrale, qui revient de droit à l'INEP, a d'ailleurs été explicitement reconnue comme telle par le Décret présidentiel n° 71.407 du 20 novembre 1972, qui dispose que cette institution "a pour fin, comme organe central de direction supérieur, d'exercer toutes les activités nécessaires à la stimulation, la coordination, la réalisation et la diffusion des recherches en matière d'éducation dans le pays".

Tenant compte des dispositions figurant dans l'ordonnance ministérielle n° 729-BSB, du 9 octobre 1972, publiée au Journal officiel de l'Union le 13 du même mois, le Directeur général de l'INEP avait auparavant décidé, en date du 14 octobre 1972, de "constituer, à partir du 1er novembre 1972, le Groupe de travail 'Documentation et Information'

pour implanter et mettre en oeuvre un système de documentation et d'information en matière d'éducation qui fonde et facilite les études et recherches requises pour conduire à bonne fin les Projets prioritaires du Plan Sectoriel d'Education et Culture".

On peut, enfin, lire dans ledit Plan Sectoriel d'Education et Culture, Projet 32, § 2, que "l'INEP doit reconsidérer en profondeur sa finalité et ses objectifs et s'intégrer à tout un complexe d'activités touchant à l'information, à la recherche, à la technologie, aux méthodes modernes d'administration de l'enseignement, à l'évaluation des systèmes, afin de se transformer en un grand centre collecteur et diffuseur d'innovations pour le système d'enseignement".

C'est à partir de cette position centrale de l'INEP, juridiquement définie, qu'il convient d'envisager le réseau des institutions susceptibles de fournir au Système d'information l'infrastructure nécessaire.

4. LES COMPOSANTES DU RESEAU NATIONAL

Quel que soit le potentiel de l'INEP, il ne peut, en effet, à lui seul, envisager d'instituer le Système d'information en matière d'éducation dont le bon fonctionnement au plan national est souhaitable et particulièrement requis par les instances administratives appelées à prendre les décisions dans le cadre général de la politique de l'éducation. Donnant au Système l'essentiel de son armature et constituant en quelque sorte la plaque tournante des échanges pour tout ce qui touche à la collecte, au traitement et à la diffusion des informations, il doit envisager une division du travail avec des institutions dont les préoccupations sont voisines des siennes.

4.1. Structure de l'INEP

Cette division du travail est d'ailleurs prévue au sein même de l'INEP dans la mesure où celui-ci comprend, outre le Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais établi à Rio de Janeiro, cinq centres régionaux étendant chacun sa juridiction sur une des grandes régions naturelles du Brésil :

- le Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Nordeste, dont le siège est à Recife ;
- le Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Sudeste, dont le siège est à São Paulo ;
- le Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Sul, dont le siège est à Porto Alegre ;
- le Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Norte, dont le siège reste à déterminer ;
- le Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Centro-Oeste, qui doit être ^{ou} situé au mieux des possibilités.

Chaque Centre régional a pour mission de coordonner dans sa zone d'activité les opérations de collecte, de traitement et de diffusion des informations, en matière notamment de recherche, mais aussi de législation, de terminologie, etc. C'est à lui qu'il revient normalement d'entretenir à cette fin les rapports nécessaires avec les Secrétariats à l'éducation des différents Etats comme avec les Universités.

Inscrite dans la structure même de l'INEP, une telle répartition des tâches au plan régional apparaît comme un important facteur du bon fonctionnement d'un Système national d'information en matière d'éducation. En effet, c'est seulement par l'existence de centres régionaux, possédant eux-mêmes leurs relais, que l'on peut être assuré de correspondre à la réalité la plus concrète de l'éducation dans l'ensemble du pays. Un système d'information qui serait seulement constitué au niveau central ne pourrait réellement prétendre à être national, faute de pouvoir drainer les informations là où elles se trouvent. En matière d'éducation, il est particulièrement important que le Système d'information puisse prendre en compte les résultats obtenus dans les établissements les plus éloignés et qu'il soit à l'écoute des innovations affectant les secteurs les plus décentralisés ; il est nécessaire aussi qu'il puisse redistribuer dans ces établissements et dans ces secteurs les informations les plus pertinentes reçues de l'ensemble du territoire national, afin d'irriguer tout le système éducatif. Que la collecte des données et que la diffusion des informations aient à prendre normalement le canal de centres régionaux, du fait même de la structure de l'INEP, constitue assurément un facteur très positif dans la mise en place du Système.

4.2. Liaison avec le SEEC

Cette mise en place dépend toutefois également des liaisons à établir avec les autres institutions.

Parmi celles-ci, il convient tout d'abord de faire une place toute spéciale au Serviço de Estatística da Educação e Cultura. Le SEEC recueille et traite, en effet, des informations qui normalement relèvent d'une forme particulière d'archives. Il s'agit des données statistiques relatives aux élèves inscrits, au personnel enseignant et administratif, aux établissements scolaires, à l'équipement, au matériel didactique, aux ressources financières. Ces données peuvent être constituées dans une banque de données, susceptible d'être interrogée (notamment par le MEC) sans qu'il soit nécessaire de passer par l'INEP.

Cependant une liaison entre le SEEC et l'INEP est à prévoir, si étroite et si essentielle qu'il ne peut être question de simplement juxtaposer les archives gérées par les deux institutions. Cette liaison s'inscrit sur trois plans principaux.

Le premier concerne la prise en compte, dans l'établissement des données statistiques, à la fois des besoins et des résultats de la recherche. Les informations de caractère statistique seraient à vrai dire sans emploi si elles restaient simplement à l'état de données brutes ; elles justifient, dans la logique même du traitement statistique, d'un certain ordonnancement qui prépare à leur utilisation, soit par l'administration responsable des décisions à prendre, soit par le chercheur en sciences de l'éducation. C'est au niveau de cet ordonnancement qu'une interface statistique / recherche doit être ménagée.

Le second plan concerne, à l'inverse du premier, la prise en compte des données statistiques dans l'établissement des projets de recherche. Il est tout à fait nécessaire qu'une part de la recherche puisse être planifiée en raison des hypothèses de travail que suscite la lecture des statistiques, si l'on veut que les résultats de la recherche contribuent efficacement au développement du système éducatif.

Enfin, la liaison INEP-SEEC s'avère indispensable au plan du langage documentaire qui doit présider au stockage et au dépistage des informations. On traitera plus loin de ce langage, mais il est d'ores et

déjà important de noter qu'il est normalement fait pour commander l'archive des données statistiques et l'archive des informations relatives à la recherche, et que c'est lui qui en définitive réalise le mieux, sinon leur totale unité, du moins leur étroite correspondance.

Le Plan Sectoriel d'Education et Culture prévoit explicitement (Projet 21, § 5) que la compétence des divers organismes intéressés à la mise en place du Système d'information en matière d'éducation soit examinée dans un Groupe de travail multidisciplinaire comprenant notamment le SEEC, l'INEP, le CNRH (IPEA) et l'IBGE. C'est donc ce Groupe qui aurait d'abord à connaître des modalités de la liaison INEP-SEEC au coeur du Système d'information.

4.3. Relations avec les autres institutions intéressées à l'éducation

Avec les autres institutions qui touchent de près ou de loin au domaine de l'éducation, le même principe d'une division du travail doit prévaloir dans la mesure du possible et des accords être décidés. On distinguera deux catégories d'institutions, selon qu'elles sont localisées dans l'Etat de Guanabara ou en dehors de lui, précisant le domaine où il y a matière à entente dans la répartition des tâches.

4.3.1. Collaboration avec des institutions sises à Guanabara

- Centro LatinoAmericano de Pesquisas em Ciencias Sociais : planification des acquisitions d'ouvrages et de périodiques, établissement du catalogue collectif des livres, division du travail d'analyse documentaire.

- Departamento Nacional de Mão de Obra : coopération en l'élaboration du "Thesaurus brésilien de l'éducation", pour tout ce qui concerne la terminologie relative aux ressources humaines et à la main d'oeuvre.

- INDOC / Bibliothèque de la Fundação Getulio Vargas : planification des acquisitions, établissement du catalogue collectif des livres.

- Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação : collaboration en l'élaboration du "Thesaurus", automatisation du catalogage et définition d'un format de communication (adaptation de MARC II), automatisation du catalogue collectif de périodiques, entraînement du personnel spécialisé (stages de formation, cours).

- Instituto Brasileiro de Estatística : planification des acquisitions, établissement du catalogue collectif des livres.
- Instituto de Estudos Avançados em Educação (Fundação Getulio Vargas) : coopération dans l'établissement de répertoires et le recueil d'informations concernant les recherches en cours, les centres de recherche, les chercheurs.
- IUPERJ (Candido Mendes) : planification des acquisitions, établissement du catalogue collectif des livres.
- Ministério do Planejamento : coopération en l'établissement du "Thesaurus", division du travail d'analyse documentaire.
- Movimento Brasileiro de Alfabetização : recueil des documents produits par le MOBRAF concernant l'éducation des adultes, établissement du catalogue collectif des livres.
- Secretaria de Educação do Estado da Guanabara : collecte des données sur les recherches en cours, les centres de recherche, les chercheurs ; analyse de la législation de l'éducation dans l'Etat de Guanabara.
- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial : coopération en l'établissement du "Thesaurus" pour ce qui touche à l'apprentissage commercial.
- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial : planification des acquisitions, collecte des documents produits par le SENAI, coopération en l'établissement du "Thesaurus" pour ce qui touche à l'apprentissage industriel.

C'est particulièrement avec les institutions qui viennent d'être nommées qu'une concertation constante doit être établie, dans le but d'éviter la dispersion des efforts et des ressources et d'aboutir à un Système d'information unifié. Elle est d'ailleurs inscrite d'ores et déjà dans le programme du Groupe de travail pour 1973 dans la mesure où celui-ci prévoit la constitution d'un groupe permanent de consultants représentant lesdites institutions.

4.3.2. Liaison avec PRODASEN

Hors l'Etat de Guanabara, on prendra comme exemple d'une liaison particulièrement utile celle qu'il convient d'assurer, à Brasilia, avec le Sénat fédéral. Celui-ci dispose, comme on sait déjà, d'une unité

de traitement des informations particulièrement bien dotée en matériel électronique. Il l'utilise actuellement dans deux directions principales : pour la gestion du fonds de la Bibliothèque du Sénat (14000 entrées bibliographiques figuraient déjà, lors de ma visite, en mémoire d'ordinateur et pouvaient être rappelées sur demande, sur une console dotée d'un écran, par le jeu de descripteurs appropriés) et pour le traitement de la législation fédérale. L'INEP et PRODASEN ont des intérêts qui sont non seulement compatibles, mais complémentaires. L'INEP serait intéressé à recevoir, sur bandes magnétiques, le fichier du PRODASEN dans la mesure où celui-ci correspond au domaine de l'éducation ; il gérerait directement ce fichier en parallèle avec ceux qu'il aurait constitués selon d'autres filières, quitte à le reformater s'il devait choisir pour son propre compte un autre système que le système STAIRS (software d'IBM) en vigueur au Sénat. PRODASEN, en revanche, pourrait stocker avec les siennes les données fournies par l'INEP s'agissant soit de la jurisprudence, soit de la législation des Etats, soit des entrées bibliographiques, soit des analyses faites de la recherche, et profiter, dans le secteur particulier de l'éducation, de l'effort d'élaboration terminologique effectué par l'INEP pour le Thesaurus brésilien de l'éducation.

Il y a là l'amorce d'une coopération particulièrement féconde, qui pourrait s'étendre aussi par la suite à la Chambre des députés si celle-ci choisissait, à l'exemple du Sénat, de traiter le fonds de sa Bibliothèque et ses propres documents par PRODASEN. Une telle coopération permettrait sur demande de porter immédiatement à la connaissance des législateurs les informations recueillies et traitées par l'INEP, assurant, dans le domaine éducatif, le meilleur fondement aux mesures législatives à adopter.

4.4. Le "Convênio MEC-UnB"

C'est au regard de cette possibilité d'organiser, au plan national, les flux d'informations dans un Système prenant l'INEP pour plaque tournante que j'ai eu à examiner, dans sa version provisoire (février 1973), un projet de système d'information pour l'éducation et la culture élaboré conjointement par le Ministère de l'éducation et de la culture

et l'Université de Brasilia. Ayant été conduit à formuler à son sujet, devant le Secrétaire général du MEC et divers spécialistes, un certain nombre d'observations, je reprends celles-ci dans ce rapport, espérant ainsi contribuer à la définition d'un Système d'information en éducation susceptible de devenir rapidement opérationnel.

En premier lieu, il m'a semblé que le système proposé aux termes de la convention passée entre le MEC et l'Université de Brasilia était par trop constitué dans l'abstrait. Elaboré selon la technique dite d'analyse des systèmes, il se présente comme un modèle théorique, coupé de la réalité des institutions qui ont effectivement en charge la gestion des informations et la conduite de la recherche en matière d'éducation. Il a le défaut de toutes les formalisations qui ne s'appuient pas sur une analyse concrète préalable, et si le modèle tourne bien, au gré de schémas que l'on pourrait situer sans plus de danger en n'importe quelle situation et en n'importe quel pays, c'est qu'il a été d'emblée dégagé des obstacles. De tels modèles, s'ils satisfont à coup sûr ceux qui les émettent et s'ils peuvent procurer une sorte de jouissance esthétique à ceux qui les contemplent, sont à mon avis plus dangereux qu'utiles en ce qu'ils conduisent, en leur logique apparente, à méconnaître les difficultés qui sont le pain quotidien de ceux qui traitent l'information.

Il me paraît, d'autre part, qu'au plan théorique même où le modèle se situe, on peut faire jouer contre lui un certain nombre de critiques. J'en donnerai quelques exemples, qu'il serait aisé de multiplier et développer :

- La distinction de trois archives ("arquivo gerencial", "arquivo de acesso rápido", "arquivo convencional") est bien difficile à légitimer dès lors que l'on se situe, comme le fait le modèle, sous l'angle de la prise de décision. A la prise de décision à court terme correspondrait l'"arquivo gerencial" ; l'"arquivo de acesso rápido" permettrait de faire face aux besoins de la décision à moyen terme ; et l'"arquivo convencional" à ceux de la décision à long terme. Qui ne voit qu'une telle distinction est purement arbitraire ? Comment se contenter pour décider à court terme d'informations de type administratif ou budgétaire, comme il est prévu d'en nourrir la première archive ? Devra-t-on, dans l'urgence

de décisions à prendre, négliger les informations statistiques stockées dans la seconde archive et trancher, par exemple, des recherches à engager dans l'instant sans référence aux résultats déjà obtenus qui sont consignés dans l'archive dite "conventionnelle" ?

- La distinction des sous-systèmes d'information (pour les études et recherches, pour la qualification des ressources humaines, pour l'éducation régulière, pour l'éducation complémentaire, pour l'éducation physique et les sports, etc.) peut paraître satisfaisante à l'esprit en ce qu'elle introduit un semblant de clarté dans un domaine qui se présente souvent comme indifférencié. En fait, cette distinction est tout aussi arbitraire que celle des trois archives en ce sens qu'elle découpe artificiellement un secteur où, comme toujours en sciences humaines, tout est lié. Il n'y a guère, à vrai dire, d'informations que l'on puisse affecter à un sous-système sans que, de quelque manière, un autre sous-système ne sollicite aussi de l'enregistrer ; or les flux d'information de sous-système à sous-système ne paraissent pas pris en compte par le modèle. Mieux vaut, dans ces conditions, traiter d'emblée les informations relatives à l'éducation avec toutes les interférences qu'elles comportent, mais en se donnant, avec le langage documentaire (Thésaurus brésilien de l'éducation) - langage dont la nécessité est fort peu soulignée dans le modèle -, la possibilité de les identifier et de les récupérer de différents points de vue. Au fond c'est le langage documentaire, dans la logique qui lui est propre et par l'articulation de ses descripteurs selon leurs affinités de sens, qui détient la loi des sous-systèmes possibles. Mais ceux-ci ne sauraient être ni distingués a priori, ni figés en eux-mêmes ; ils sont fonction du traitement des informations par le langage et c'est une mauvaise opération que de les déterminer avant que le langage documentaire n'ait été un langage parlé.

- Ces remarques devraient suffire. On ajoutera toutefois, pour jouer le jeu de la construction proposée, qu'il serait nécessaire de préciser la façon dont les différents sous-systèmes s'accordent aux trois archives. Faut-il croiser chacune de celles-ci par l'ensemble des sous-systèmes, et sont-elles toutes les trois au même titre justifiables de ce croisement ? Faut-il, au contraire, décanter les informations contenues

dans les sous-systèmes à la mesure des trois archives, et quels critères alors retenir pour effectuer la répartition ?

- Enfin, il est manifeste que le "sous-système du traitement de l'information" occupe dans le modèle une position très ambiguë. Ou bien, en effet, il s'agit sous ce nom de désigner toutes données relatives à l'information, à la communication, à la documentation en tant que celles-ci sont prises comme objets d'étude ; ou bien il s'agit du traitement de l'information tel qu'il est effectué au sein même du modèle. Dans le premier cas, il n'y a pas de difficulté à faire du traitement de l'information un sous-système ; mais on manque alors singulièrement de précision sur les opérations de collecte, d'analyse et de diffusion des données dans le système lui-même. Dans le second cas, il ne peut évidemment pas s'agir d'un sous-système, au sens où les autres sous-systèmes ont été distingués.

De ces observations, pour sommaires qu'elles soient, j'ai retiré la conviction qu'un Système d'information valable en matière d'éducation ne pouvait être conçu a priori par des techniciens qui manifestement sont étrangers à la matière traitée et qui appliquent à un domaine qu'ils connaissent peu des modèles forgés ailleurs à d'autres fins.

4.5. Place du Système dans le traitement général de l'information au niveau national

Si l'on donne au Système d'information en éducation toute la place qui normalement lui revient, et qui sera seulement bien acquise par le renforcement des structures de l'INEP tenu pour l'organe central du réseau, il s'établira en parallèle du Système d'information scientifique et technologique. Une articulation des deux systèmes devra être recherchée, notamment au plan technique en la définition des normes à appliquer, dans le cadre plus largement compréhensif d'un traitement général de l'information au niveau national, qui s'étendrait des sciences exactes et des techniques à l'éducation, en ménageant d'autre part aux sciences sociales un secteur spécifique.

5. INSERTION DANS UN RESEAU INTERNATIONAL

Bien établi au plan national, le Système d'information en éducation devrait trouver à s'insérer dans le mécanisme déjà monté de l'échange international d'information en ce domaine. L'INEP est particulièrement bien placé pour réaliser cette insertion.

En Amérique latine, il possède déjà des relations avec un certain nombre de centres en divers pays et sa prochaine participation au Séminaire latino-américain des centres de recherches pédagogiques à São Paulo devrait lui permettre de les renforcer. Il répond régulièrement aux questionnaires adressés par l'Organisation des Etats Américains et envisage d'échanger des analyses documentaires avec le Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES), sis près de la CEPAL à Santiago du Chili.

Hors de l'Amérique latine, l'INEP participe au traitement des informations réalisé par l'UNESCO/BIE, adressant au Bureau International de l'Education des résumés que celui-ci publie au titre du "Service coopératif de résumés analytiques de publications relatives à l'éducation (CEAS)". Il pourrait sans doute envisager d'échanger avec l'UNESCO, sur bandes magnétiques, ses propres analyses documentaires contre les analyses que cette organisation internationale effectue maintenant de ses documents, en s'intéressant tout particulièrement aux rapports de mission rédigés par des experts en éducation. Un échange du même ordre pourrait être étudié avec l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques, à Paris, et avec le Bureau International du Travail, à Genève ; Mme Regina Helena Tavares, qui administre à l'INEP le Groupe de travail "Documentation et Information", a en effet participé avec ces deux organisations à l'élaboration du langage documentaire qui leur est commun, le Macrothesaurus, en voie de publication au Brésil par l'IBBD.

Une liaison est de plus établie entre l'INEP et le Conseil de l'Europe, qui finit d'élaborer le Thesaurus EUDISED (European Documentation and Information System for Education) qui doit régler, à partir de 1974, les échanges d'information en matière d'éducation entre les pays d'Europe occidentale procédant au traitement automatique de leurs documents. L'INEP va recevoir dans quelques jours le langage EUDISED en son état de pré-achèvement, et l'on dira plus loin quel parti il peut en tirer.

Enfin, en dehors de ses contacts avec les organisations internationales sises en Europe, l'INEP possède des relations suivies dans cette région du monde avec de nombreuses institutions nationales, susceptibles de lui fournir accès aux informations qu'elles collectent. Ainsi, en Grande-Bretagne, de l'Institut d'Education de l'Université de Londres et, en France, de l'Institut National de Recherche et de Documentation Pédagogiques ou du Service d'Echange d'Informations Scientifiques de la Maison des Sciences de l'Homme.

Toutes ces liaisons par le biais de l'INEP constituent, pour le Système brésilien d'information en éducation, une garantie d'intégration dans un système international où il peut trouver, pour extérieurement qu'elle soit, une bonne confirmation de son efficacité et sans doute des moyens accrus pour atteindre les buts qu'il s'est fixés.

6. UN BUT PRIORITAIRE : LE THESAURUS BRÉSILIEN DE L'ÉDUCATION

Le premier de ces buts est assurément l'élaboration d'un Thesaurus brésilien de l'éducation. Seule la possession d'un langage documentaire correspondant à son domaine peut mettre l'INEP en mesure de remplir sa tâche. C'est aussi ce langage qui devrait normalement fonder la cohésion du réseau à mettre en place. Qu'il s'agisse de traiter des données statistiques, d'analyser la législation ou de mettre en évidence les informations relatives à la recherche, l'entrée dans le Système d'information est commandée par le Thesaurus. Déterminés en fonction de la problématique de l'éducation et présentant un réseau de relations extensif au domaine couvert, les descripteurs qui le composent fournissent, en effet, la clé sans laquelle on ne pourrait ni stocker l'information ni la récupérer sur demande.

Ce Thesaurus, il appartient à l'INEP de le construire, et ce d'une façon telle qu'il donne au Système d'information sa meilleure assise en correspondant au traitement des données nationales comme aux possibilités d'échange avec d'autres pays ou avec les organisations internationales compétentes.

Pour cela, le mieux est sans doute de profiter de l'effort accompli ces dernières années par un certain nombre de ces organisations

en matière de terminologie de l'éducation. S'agissant du développement économique et social, l'IBBD a procédé à l'adaptation en langue brésilienne du Macrothesaurus établi par l'OCDE et différentes agences spécialisées des Nations-Unies ; l'INEP, en son domaine, pourrait suivre la même voie en tirant parti du Thesaurus EUDISED élaboré au Conseil de l'Europe.

Ce thesaurus présente, en effet, la particularité intéressante d'être construit en référence aux langages documentaires produits dans les pays d'Europe occidentale pour le traitement automatique des informations pédagogiques ; il tient compte également du Thesaurus ERIC élaboré aux Etats-Unis et des descripteurs utilisés aussi bien par l'OCDE que par le Bureau International d'Education. Rédigé en français, en anglais et en allemand, il le sera, en 1974, en espagnol et en italien. Trouvant équivalence en plusieurs langues, les termes qu'il retient bénéficient d'une sorte de consensus au niveau international, et l'on peut tenir qu'ils fournissent le noyau du langage documentaire susceptible d'être utilisé dans un pays donné pour traiter de l'éducation. Il suffit d'ajouter à ce noyau les termes spécifiques requis pour caractériser le système national d'enseignement (intitulé des établissements, des enseignants, des examens, des diplômes, etc.) pour disposer d'un instrument qui soit, pour l'essentiel, compatible avec ceux utilisés en d'autres pays ou régions du monde.

L'INEP doit recevoir, dès la fin du mois d'avril 1973, le Thesaurus EUDISED dans son état actuel d'élaboration et tel qu'il aura été produit par l'ordinateur du Bureau International du Travail, à Genève, à la suite d'une convention passée avec le Conseil de l'Europe. Cette élaboration est maintenant assez poussée (les descripteurs, acquis en trois langues, sont classés par facettes) pour que l'INEP puisse immédiatement l'utiliser.

Il lui faudrait, dans un premier temps, rechercher en langue brésilienne les équivalents les plus aptes à correspondre aux descripteurs figurant dans le Thesaurus EUDISED.

Dans un deuxième temps, l'INEP devrait arrêter sa terminologie spécifique, touchant au système d'enseignement brésilien et à sa problématique propre, et en assurer l'articulation avec les différentes facettes ménagées dans le Thesaurus EUDISED. Il procède d'ailleurs déjà dans

cette voie, puisque le Groupe de travail "Documentation et Information" a inscrit à son programme la constitution d'un fichier des concepts relatifs à l'éducation, fichier recensant au Brésil leurs principales acceptations.

Un tel travail devrait pouvoir être conduit vers la fin de l'année 1973 et permettre, en 1974, la publication d'un Thesaurus brésilien de l'éducation répondant tout à la fois aux besoins du traitement de la documentation sur un plan national et aux exigences, de plus en plus impératives, d'un échange international d'information.

La réalisation d'un tel thesaurus devrait avoir une incidence immédiate sur le Système d'information en éducation, qui s'établit actuellement de façon progressive. Permettant de traiter les informations, de quelque type qu'elles soient, de manière cohérente, elle assurerait la convergence des différents organismes appartenant au réseau et fonderait l'intégration du Système pour le meilleur profit de ses utilisateurs : administration, corps enseignant, étudiants, chercheurs.

L'importance du Thesaurus brésilien de l'éducation ne doit cependant pas dissimuler qu'il s'agit là simplement d'un instrument, ordonné lui-même à d'autres fins. Ces fins ont été définies, dès le début de 1973, par le Groupe de travail "Documentation et Information" au regard du traitement de l'information exigé par la réalisation du Plan Sectoriel pour l'Éducation et la Culture ; mais il n'est sans doute pas inutile de souligner ici certains aspects des tâches à remplir en les classant selon qu'il s'agit de recueillir l'information, de la traiter, de la conserver, de la diffuser.

7. COLLECTE DE L'INFORMATION

Si l'on met à part le recueil des données brutes, qui relève du SEEC en la conduite du recensement annuel, il revient à l'INEP, dans le cadre général du Système d'information en éducation, d'assurer la collecte des informations relatives à la législation, à la recherche et à tout événement affectant de manière significative le système d'enseignement.

7.1. S'agissant de la législation relative à l'éducation, on a déjà dit quelle collaboration devait être établie avec le Sénat fédéral, pour toute disposition concernant l'Union dans son ensemble. Cette collaboration porterait sur la collecte des données, leur enregistrement et leur analyse, et correspondrait à une répartition des tâches évitant le double emploi. Actuellement l'INEP dépouille le Journal officiel et fait état, non seulement des textes de lois et décrets, mais aussi de la jurisprudence au niveau fédéral ; il pourrait sans doute, par le canal de ses centres régionaux, accéder à la législation de chacun des Etats. Une convention devrait être passée avec le Sénat, pour assurer une meilleure répartition du travail de repérage et d'analyse. Aux termes de cette convention, l'INEP fournirait les données qu'il recueille et, en échange, il aurait un accès direct aux informations de caractère juridique portant sur l'éducation traitées par le Sénat, de manière à pouvoir satisfaire, sur ce plan comme sur les autres, aux demandes de ses utilisateurs, notamment de l'administration.

7.2. S'agissant de la recherche, l'INEP vient de lancer trois types d'enquête à reconduire régulièrement, mais selon une périodicité qui peut varier d'un type à l'autre, et concernant au Brésil : a) les unités de recherche ; b) les recherches en cours ; c) les chercheurs. Engagées par voie de questionnaires, ces enquêtes vont aboutir à la publication de répertoires et mettre l'INEP en mesure de coordonner et d'évaluer les activités de recherche dans le pays.

A ces trois types d'enquête, il serait intéressant d'en ajouter un quatrième portant sur les unités de documentation relatives à l'éducation. C'est seulement, en effet, lorsque ces unités (en y comprenant les bibliothèques spécialisées) auront été repérées et lorsque sera connu le fonds documentaire dont elles disposent qu'une véritable politique de l'information dans le domaine pourra être mise en oeuvre.

En marge des enquêtes, il est indispensable de définir à l'INEP une stratégie des acquisitions portant sur les ouvrages, sur les périodiques et sur les documents qui ne font pas normalement l'objet d'une distribution commerciale (contributions à des congrès, rapports de recherche,

etc.). Tout ce qui porte témoignage de la recherche en matière d'éducation au Brésil devrait être acquis, ou à tout le moins repéré, de façon à justifier d'une analyse dans la Bibliografia Brasileira de Educação tenue pour exhaustive. Peut-être, dans un second stade, serait-il possible d'aller plus loin et d'obtenir, en se fondant sur des collaborations nationales ou sur la coopération avec des institutions internationales (le CLADES, le Centro de documentación y biblioteca del Programa centroamericano de desarrollo de las ciencias sociales, etc.) dans la région latino-américaine, un matériel extensif aux divers pays qu'elle comprend et qui serait déjà traité par un langage documentaire identique, pour l'essentiel, au Thesaurus brésilien de l'éducation.

En dernière approche, la collecte d'information sur la recherche réalisée par l'INEP devrait comprendre l'apport des pays situés hors de l'Amérique latine et des organisations internationales telles que l'UNESCO, le BIT, l'OCDE, le Conseil de l'Europe. Cet apport pourrait s'inscrire sur des bandes magnétiques, susceptibles d'être interrogées directement à l'INEP en raison de la compatibilité de leurs formats. Des accords seraient conclus à cette fin, l'INEP fournissant une contrepartie aux informations reçues en produisant ses propres fonds documentaires.

7.3. S'agissant de l'événement ou de l'actualité en matière d'éducation, l'INEP a déjà mis au point un service qui procède à la lecture systématique des principaux journaux quotidiens des Etats de Guanabara et de São Paulo et découpe dans ces journaux tout ce qui a trait à l'éducation, les coupures de presse venant ensuite prendre place dans des dossiers ouverts à la consultation. Ce service est particulièrement intéressant et il pourrait être étendu à l'ensemble du Brésil par le truchement des centres régionaux. Il est dommage qu'il ne se prête pas pour l'instant à une large diffusion des informations qu'il recueille ; peut-être une formule pourra-t-elle apparaître à cet égard dans la suite de ce rapport.

8. TRAITEMENT DE L'INFORMATION

De ce traitement on dira peu de choses, car les mécanismes en sont déjà, à l'INEP, passablement rôdés. Il doit naturellement être effectué à l'aide du Thesaurus et tendre à situer pour le mieux l'information à partir des descripteurs les plus spécifiques.

On gardera toujours présent à l'esprit que l'on ne peut réellement, en usant d'un langage documentaire, livrer le contenu d'un document d'une manière qui dispense de le consulter ; tout au plus peut-on indiquer quel type d'information il recèle et relatif à quel sujet.

A la mise en évidence de cette information par des descripteurs que l'on se contenterait de juxtaposer sans établir entre eux de liaison, on préférera la méthode qui consiste à couler ces descripteurs dans une phrase rédigée en langage naturel, car c'est dans une telle phrase qu'ils peuvent prendre tout leur sens, dirigeant plus sûrement le chercheur vers l'information qu'il attend. Cette méthode a reçu au BIT, à la FAO, à l'OCDE, à l'UNESCO, une telle illustration qu'il n'est pas utile de la décrire davantage. Sa pratique exige toutefois des spécialistes bien formés et, avant de l'appliquer pour de bon, il est nécessaire de prévoir une période d'entraînement du personnel.

D'une manière générale tous les types d'information peuvent justifier d'un traitement similaire, qu'il s'agisse de séries statistiques, de textes de lois, de projets de recherche, d'institutions, de chercheurs, d'articles ou d'ouvrages scientifiques. En utilisant pour les identifier un même langage, on se donne la possibilité de les faire valoir en bloc pour une même demande, possibilité qui, la plupart du temps, n'est pas négligeable.

9. CONSERVATION DES DOCUMENTS

Si l'analyse des documents proprement dits ne saurait d'aucune manière dispenser de leur consultation (à cet égard une banque d'analyses documentaires diffère fondamentalement d'une banque de données brutes), il est indispensable de les conserver.

9.1. D'ordinaire cette conservation s'opère, pour les documents écrits, en bibliothèque. A l'INEP, il y aurait sans doute grand intérêt à engager la bibliothèque dans la perspective qu'impose le traitement de l'information. Cela nécessite une reprise en mains de sa gestion.

Celle-ci devrait d'abord être conçue en liaison avec celle des autres bibliothèques traitant, en tout ou en partie, du même domaine ; d'où une planification des acquisitions, un alignement des procédures de catalogage et des systèmes de référence. Elle devrait aussi n'admettre sur ses rayons que les documents ayant justifié, dans le Système général, d'un traitement de leurs informations ; et c'est ce traitement même qui devrait pourvoir à l'établissement du catalogue-matières. Enfin, à côté d'un fonds relativement ancien, mais toujours précieux pour les recherches rétrospectives de caractère théorique ou historique, il conviendrait de situer un fonds nouveau qui reflèterait la problématique la plus actuelle de l'éducation au Brésil et en Amérique latine et serait susceptible de servir de vitrine dans une exposition permanente des thèmes de recherche les plus en faveur.

Sans doute y faut-il un peu d'espace, mais de la place peut être sauvée si l'on se refuse à garnir les rayons avec le tout-venant des dons ou échanges et si l'on procède à un tri des acquisitions passées, en commençant par les quelque 10000 manuels, pour la plupart bien désuets.

9.2. Le système de reproduction des documents en cours d'installation devrait également permettre de gagner de la place, si l'on procédait systématiquement au micro-filmage ou au micro-fichage des documents qui ne justifient pas d'une consultation fréquente.

Mais la principale utilité du système de reproduction est sans doute ailleurs ; elle s'établit en liaison avec le traitement des informations. Pour une question posée au Système d'information, le demandeur reçoit l'indication des documents susceptibles de le satisfaire ; cette indication comprend, avec l'adresse bibliographique, l'analyse de contenu, qui permet d'apprécier la pertinence du document offert. Il serait évidemment intéressant d'obtenir directement, une fois effectué le tri des documents utiles, le texte même de ces documents. Si ce texte a été reproduit

préalablement sur microfiche (il faudrait systématiquement microficher tous les documents analysés en donnant à la microfiche le numéro d'entrée de l'analyse) et si cette microfiche est stockée dans un carrousel à accès rapide, il est possible d'en avoir copie en quatre secondes. (Demander à cet égard une documentation à : SYNELEC, 379 avenue du Général-de-Gaulle, 92 - Clamart, France ; ou à : SYNELEC INFORMATION SYSTEMS, avenue Louise 176, 1050 Bruxelles, Belgique). Les documents ayant été dûment analysés et microfichés, il n'est pas utile de les garder ; d'où une sérieuse économie de place.

· 9.3. L'INEP possède actuellement une certaine quantité de matériel didactique (audio-visuel), qu'il faudrait inventorier, évaluer et mettre éventuellement à la disposition des institutions d'enseignement. En fait il y aurait là, si le projet s'inscrivait dans le Plan Sectoriel pour l'Education et la Culture, l'amorce d'une activité qui pourrait être développée à l'INEP, mais qui requerrait d'importants moyens : la préparation systématique du matériel correspondant à telle leçon, tel cours... Ce type de service est fourni en France par l'Office français des techniques modernes d'éducation (OFRATEME), 29 rue d'Ulm, 75005 Paris.

10. DIFFUSION DE L'INFORMATION

10.1. Avant de songer à diffuser l'information, il est nécessaire de pouvoir apprécier la demande dont elle peut faire l'objet. Aussi l'enquête conduite par l'INEP en vue de déterminer le profil des utilisateurs d'un Système d'information en éducation constitue-t-elle une excellente initiative. Elle s'établit cependant par trop au regard des moyens dont dispose actuellement le Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais et se fonde sur ses clients habituels. Il y faudrait une plus grande part de prospective. Ce qu'il importerait de savoir c'est le type de service dont les utilisateurs du Système aimeraient disposer, les catégories d'informations auxquelles ils s'intéressent en priorité ; il faudrait aussi déterminer comment se situent ces utilisateurs, à quel milieu profession-

nel ils appartiennent (administrateurs, enseignants, étudiants, chercheurs, etc.). A titre d'essai, et puisque le Système d'information doit en priorité correspondre aux besoins de ceux qui sont appelés à prendre des décisions en matière d'éducation, on pourrait envisager de conduire au sein du MEC, sur un échantillon représentatif des administrateurs et planificateurs, une enquête à cet égard. De manière à tenir compte au mieux de leur demande potentielle jusque dans l'établissement du Thesaurus brésilien de l'éducation, on pourrait engager les personnes interrogées à spécifier, sous forme d'une liste d'environ 20 descripteurs, leurs intérêts principaux, en leur expliquant qu'il s'agit pour elles de déterminer le profil selon lequel elles recevront une information personnalisée.

10.2. Ce qu'il faut se donner pour objet, c'est en effet la mise au point d'un Service de diffusion sélective de l'information (SDI Service), sur profils d'utilisateurs. Dès que l'automatisation du Système d'information aura un tant soit peu été réalisée, ce Service pourra commencer à fonctionner de façon modeste avec, par exemple, une cinquantaine de destinataires pris dans différentes catégories d'utilisateurs, et d'utiles enseignements pourront être tirés de ce fonctionnement.

10.3. Les moyens de diffusion de ses informations dont dispose actuellement l'INEP consistent en quatre périodiques :

- Bibliografia Brasileira de Educação,
- Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos,
- Boletim de Aquisições da Biblioteca,
- INEP informa (qui remplace désormais le Boletim informativo).

L'intérêt que représentent les deux premiers n'est pas contestable et la preuve de leur utilité (authentifiée par leur tirage) n'est plus à faire. Ils doivent absolument être maintenus et développés, en tenant compte simplement, dans la mise en forme des informations qu'ils fournissent, des nouveaux impératifs du Système d'information (langage documentaire, mode d'analyse, etc.).

Que le Boletim de Aquisições ait de même à tenir compte de ces impératifs, c'est d'autant plus évident que ce Boletim ne devrait être en

fait qu'un sous-produit du Système, la Bibliothèque n'admettant que des livres susceptibles de livrer des informations utiles et ces livres justifiant par le fait même d'une analyse.

INEP informa, qui n'en est qu'à son premier numéro, représente une tentative intéressante de livrer des informations brèves dans leur actualité. Pour que le lecteur aille droit à celles qui l'intéressent, il serait bon de prévoir une mise en page plus apte à les situer par catégories. Sans doute faudrait-il aussi, ce type d'informations vieillissant vite, donner à la publication une périodicité plus courte (un mois est un maximum).

• Pour mobiliser l'information collectée par le Service des coupures de presse, il serait souhaitable d'envisager la publication, chaque semaine, sous une forme à étudier (mais une simple page recto-verso devrait suffire), d'une Revue de presse relative à l'éducation. Celle-ci pourrait, à titre d'essai, être distribuée une première fois à l'intérieur du MEC, de façon à sensibiliser d'éventuels utilisateurs du Système d'information en éducation et de manière aussi à préparer leur repérage (on pourrait demander aux intéressés de renvoyer un formulaire indiquant leur désir de recevoir dorénavant la Revue de presse).

10.4. Avec le développement du Système d'information, d'autres supports pourront être trouvés en vue d'une diffusion sans cesse accrue des données collectées et analysées. C'est ainsi que la Bibliografia Brasileira de Educação pourrait faire l'objet d'une double distribution, sous sa forme actuelle et sous forme aussi de fiches analytiques, établies selon le format utilisé internationalement dans les bibliothèques. C'est ainsi également que les informations traitées pourraient être échangées directement sur bandes magnétiques ou sur disques avec d'autres systèmes également automatisés.

10.5. Si large que soit la diffusion ainsi envisagée et diversifiés les moyens mis en oeuvre pour la servir, une part non négligeable de la demande restera insatisfaite. Il faut assurément imputer cette carence au manque de préparation des usagers, actuellement peu formés à l'utili-

sation des moyens d'information les plus spécialisés, mais aussi au fait que ces moyens (surtout s'ils ne comprennent aucun service de diffusion sélective sur profils d'utilisateurs) font encore une place trop restreinte à la réponse aux questions très spécifiques. D'où la nécessité de mettre en place, à côté des moyens de diffusion systématique qui ont été mentionnés, un Service Question-Réponse Education susceptible de faire face à des demandes très précises à partir des informations déjà enregistrées ou de répercuter ces demandes sur des institutions plus qualifiées pour les satisfaire, dans le cas où les informations disponibles s'avéreraient insuffisantes.

La fourniture d'informations au coup par coup, impliquant souvent le recours à un élément du réseau hautement spécialisé, demeurera longtemps encore indispensable, en dépit des mécanismes mis en place, et il convient de l'intégrer dans les fonctions à remplir par le Système.

11. AUTOMATISATION DU SYSTEME D'INFORMATION

La plupart des réalisations sur lesquelles on vient de mettre l'accent requièrent, si on veut les conduire au point d'achèvement souhaitable, que le Système d'information soit automatisé, que l'INEP, autrement dit, soit relié à un ordinateur assez puissant pour traiter des données documentaires.

11.1. Bien entendu, il n'est pas nécessaire que l'INEP possède son propre ordinateur ; il est en revanche indispensable qu'il ait un ou plusieurs terminaux.

De quel type ? Etant donné les installations que j'ai pu visiter à Rio de Janeiro (sans parler de celles existant à Brasilia : une liaison serait possible avec PRODASEN, une fois résolus par Embratel les problèmes de transmission des données à longue distance), c'est le choix d'un matériel IBM qui me paraît s'imposer. C'est, en effet, d'ordinateurs de cette marque que disposent à la fois la PUC et l'Instituto Brasileiro de Informática, organe relié à l'IBGE.

A mon avis, l'INEP devrait demander :

- ou bien : une console IBM 3277 - modèle 2, avec écran cathodique, et une console IBM 2741 (du type de celles qui existent à la PUC),
- ou bien : une console IBM 3277 - modèle 2, avec écran cathodique, et une petite imprimante qui lui serait connectée,
- ou bien (mais c'est la solution minimale) : une console IBM 2741.

Quel que soit le type de console auquel on s'arrêtera, la formule d'une location semble la meilleure. A titre d'indication, la location d'une console 2741 revient actuellement, en France, à 527 francs par mois.

S'il n'y avait pas sur le marché de console IBM 3277 - modèle 2, avec écran cathodique, on pourrait aussi bien opter pour la console en fonction actuellement à la Bibliothèque du Sénat fédéral ; il s'agit, comme on le sait déjà, d'une console IBM 2260, avec écran cathodique. Elle rend les mêmes services que l'IBM 3277, simplement l'écran est plus petit.

11.2. Reste le problème de la liaison à établir avec un ordinateur existant à Rio. Ce problème devrait être soumis à la Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Electrónico, créée par le décret n° 70.370 du 5 avril 1972 ; c'est à la CAPRE, en effet, qu'il appartient de le trancher en considération du parc de matériel électronique en place à l'heure actuelle.

D'après ce que j'en sais, c'est la liaison avec l'Instituto Brasileiro de Informática qui me semblerait la meilleure, puisqu'il s'agit là d'un organe gouvernemental et que les coûts de gestion en seraient sans doute moindres. L'IBI dispose d'un ordinateur IBM 370-155, doué d'une grande capacité de mémoire, avec sept dérouleurs 2400, six unités de disques 2314 et six unités de disques 3330, trois imprimantes, etc. C'est plus que suffisant !

11.3. Je ne sais rien du "software" utilisé. Il se peut qu'il se prête mal au traitement documentaire. Le Sénat fédéral utilise le système STAIRS, qui est une création d'IBM et qui lui permet d'entrer ses analyses et d'effectuer le rappel des informations en langage conversationnel. Dans le cas où il y aurait quelque difficulté à adopter des programmes aux be-

soins de l'INEP, je recommanderais à celui-ci d'utiliser le système ISIS développé depuis de longues années au Bureau International du Travail à Genève. C'est un système intégré qui a fait ses preuves et qui vient d'être adopté en Suède et au Canada. Il correspond tout à fait aux besoins du Système d'information en éducation tel qu'il vient d'être décrit, et je compte m'en servir à la Maison des Sciences de l'Homme pour des opérations tout à fait similaires. Dans le cas où un tel système intéresserait l'INEP, celui-ci devrait entrer en contact avec M. George K. Thompson, Chief of the Central Library and Documentation Branch, International Labour Office, CH 1211 Geneva 22, Switzerland.

11.4. Je me permets d'insister, en terminant ce rapport, sur la nécessité pour l'INEP d'utiliser aussi largement qu'il lui sera possible les facilités qu'offre aujourd'hui l'automatique documentaire. C'est seulement en mécanisant le Service d'Information en Education qu'il sera apte à assurer les tâches que l'on a cru devoir lui assigner et à remplir la mission que le Gouvernement brésilien attend de lui dans la perspective des plans à établir et des décisions à prendre.

+

+

+

Il me reste, en conclusion, à remercier tous ceux qui ont bien voulu m'accueillir à Rio de Janeiro et à Brasilia, et mettre à ma disposition les informations nécessaires à mon travail. Ma reconnaissance va d'abord au Directeur général de l'INEP, M. Ayrton de Carvalho Mattos, qui m'a ménagé les contacts les plus utiles et a bien voulu m'accompagner à Brasilia. Elle va également à la Directrice du Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, avec laquelle j'ai eu à connaître des problèmes de la recherche. Enfin elle s'adresse tout particulièrement à Mme Regina Helena Tavares, qui administre avec la plus grande compétence le Groupe de travail "Documentation et Information" chargé de mettre en place le Système d'information en éducation ; qu'elle veuille bien transmettre à ses collaborateurs mon meilleur souvenir et accepter l'assurance que je

suivrai le développement de ses travaux avec toute l'attention qu'ils méritent.

Paris, le 18 avril 1973

Jean VIET

Directeur du Service d'Echange
d'Informations Scientifiques
Maison des Sciences de l'Homme

/