

A informática como linguagem e recurso de avaliação

Carlos Bielchowski¹

Resumo: Abordamos a questão da utilização da informática em processos de avaliação baseado principalmente na experiência de Avaliação Institucional da UFRJ. Iniciamos, na introdução, com uma discussão sobre o papel da informática enquanto ferramenta auxiliar do processo. Em seguida, na primeira seção, discutimos a questão do aproveitamento de informações contidas em diversos bancos eletrônicos disponíveis nas Universidades e em Instituições tais como o CNPq e o MEC (SESU, CAPES e INPEP). Na segunda seção abordamos a questão da captação de informações que envolvam um grande número de pessoas e, conseqüentemente, necessite do apoio intensivo da área de informática. Na terceira seção discutimos o problema do tratamento das diversas informações bem como sua divulgação no meio acadêmico.

Palavras Chave: Avaliação Institucional; Sistemas Informatizados; Dados das Universidades Brasileiras; PAIUB; SIES.

Abstract: We discuss the use of computational systems on evaluation processes, based on our experience with the Institutional Evaluation of the Federal University of Rio de Janeiro. The first section shows a brief discussion of the different databases related to Higher Education in Brazil (CNPq, MEC - SESU, CAPES, INEP among others). In the second section, we discuss the problems involved in getting information from a large number of sources and which consequently require the support of computational systems. In the third section we discuss the problem of the treatment of these various kinds of information as well as its dissemination in the academic milieu.

Key Words: Institutional Evaluation; Computer Systems; Brazilian University System Data Bank; PAIUB; SIES.

Introdução

Discutiremos a utilização da informática em processos de avaliação baseado principalmente na experiência de Avaliação Institucional da UFRJ. Abordaremos, antes, algumas questões mais gerais sobre o processo.

A Comissão Permanente de Avaliação (COOPERA), que organiza o processo de avaliação Institucional da UFRJ, tem clareza de que não lhe cabe julgar o mérito (enquanto qualidade interna de recursos e funcionamento) e a relevância (enquanto resultado, impacto e repercussões) das atividades praticadas em nossa Universidade. Tal função cabe aos diversos atores do meio acadêmico e foi realizada, no âmbito das diversas unidades, na etapa de auto-avaliação, bem como está sendo realizada, no momento, pelos avaliadores externos (março e abril de 1998).

Em outros termos, entendemos que o papel da comissão central é essencialmente o de facilitar o processo, divulgando a cultura de avaliação, fornecendo elementos metodológicos e agregando informações sobre as diversas atividades da Universidade e do meio acadêmico brasileiro, que permitam a formulação de juízo de valor nas instâncias de auto-avaliação e avaliação externa.

Nesse contexto, uma das tarefas importantes e sem dúvida trabalhosa é a organização do estoque de dados disponível na Universidade e nas demais Instituições do meio (MEC/CAPES, MEC/SESU, CNPq, entre outras) bem como a coleta daquelas informações que consideramos imprescindíveis e que não estão disponíveis.

Embora a preparação dos processos de auto-avaliação e avaliação externa tenha durado cerca de um ano e contado com a participação de vários profissionais na área de informática, além de diversos estagiários, tivemos o cuidado de encarar-la sempre como um condicionante do trabalho de avaliação e não como uma atividade fim. Em outros termos, embora dispuséssemos de uma massa grande de dados e tenhamos realizado o cruzamento destas informações, gerando um sem número de gráficos e tabelas, estivemos cons-

1 Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Presidente da Comissão Permanente de Avaliação da UFRJ. Coordenador do projeto de informática na graduação da UFRJ e coordenador do laboratório de Espectroscopia Teórica (Instituto de Química).

cientes todo o tempo, de que o objetivo final do processo de Avaliação Institucional era produzir um elenco de sugestões que, por um lado apontassem os aspectos do trabalho acadêmico que evidenciam mérito e relevância, fortalecendo os aspectos positivos da Instituição e, por outro, mostrassem aqueles aspectos em que o trabalho acadêmico deixa a desejar, indicando caminhos para sua melhoria. Não se consegue produzir tais resultados apenas cruzando informações.

Esta é uma das preocupações que devem nortear o apoio que a informática pode dar ao processo de avaliação. Dado o espantoso avanço que a área de informática vem obtendo nos últimos anos, algumas Universidades, talvez por fascínio com este instrumento, têm entendido que a integração e o tratamento de informações já se constituem num processo de avaliação Institucional, visão de que discordamos veementemente. O conjunto de elementos agregados através da informática é um fator crucial no sucesso de um projeto de avaliação mas, sem a interpretação e a incorporação dos aspectos qualitativos por parte dos diversos atores que participam do processo Institucional, docentes, discentes e servidores técnico-administrativos, não atinge o objetivo da melhoria da qualidade do trabalho praticado na Universidade.

Abordaremos as questões relacionadas com a organização e sistematização das informações em três seções do artigo:

1) Agregando informações de bancos de dados já existentes: Uma das questões que merecem especial atenção na preparação do processo de avaliação, é a reunião de um conjunto de dados já existentes, de preferência de forma eletrônica. Nos últimos anos, tem sido dedicado um crescente esforço em reunir elementos quantitativos das Universidades Brasileiras visando, por um lado, as atividades basicamente gerenciais, como por exemplo, a divisão das verbas do MEC para as IFES; e por outro, às atividades de avaliação e planejamento, como, por exemplo, aquelas realizadas no âmbito do Projeto de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras, PAIUB. Na primeira seção deste artigo discutiremos alguns esforços recentes e apontaremos alguns problemas aparentemente endêmicos relacionados com os dados das Universidades Brasileiras.

2) Coletando novas informações: Um outro aspecto desta problemática é o de lançar instrumentos que permitam reunir informações que não estão disponíveis no estoque de dados da Universidade ou das demais Instituições do meio. Citamos, como exemplo, a avaliação de cursos e docentes por dis-

centes, usualmente realizada através dos questionários de avaliação. Na segunda seção deste trabalho, abordaremos alguns problemas e soluções que encontramos para esta questão.

3) Tratamento das Informações: O tratamento dos dados e informações diversas, com a produção de gráficos, tabelas e textos, bem como a disponibilização destes de forma interativa, será discutido na terceira seção. Apresentaremos algumas soluções que encontramos para a difícil tarefa de transmitir, aos diversos atores que participam do processo de avaliação da UFRJ, a enorme massa de informações necessárias para uma análise Institucional ampla em uma Universidade que conta com cerca de 40.000 alunos (3/4 de graduação), 3200 docentes e 5000 servidores, envolvidos com a atividade de 46 Unidades, sem contar com os 8 Hospitais Universitários.

1. Agregando informações de bancos de dados já existentes

Consideramos indispensável dispor de dados quantitativos para subsidiar o processo de avaliação. Uma primeira etapa deste processo é buscar o estoque de dados já existentes dentro da Universidade e nas demais Instituições do meio, tais como a Secretaria de Ensino Superior do MEC, a CAPES e o CNPq. Buscar dados já existentes, desde que confiáveis, não apenas agiliza o processo de avaliação Institucional, como também evita a coleta duplicada de dados que traz desconforto às pessoas envolvidas com esta atividade dentro da Universidade e, conseqüentemente, um certo descrédito à comissão que organiza o processo de avaliação.

Esses dados são necessários também na gestão do sistema de Ensino Superior como um todo, por exemplo na distribuição das verbas entre as Instituições Federais, no credenciamento de cursos de graduação e pós-graduação, no planejamento estratégico do ensino superior e no julgamento de projetos de ensino e pesquisa.

Entre os dados considerados como "básicos", citamos aqueles referentes ao alunado de graduação e pós-graduação (por área, ativos, trancados, evadidos e diplomados), duração dos cursos, grades curriculares, área construída (salas de aulas, laboratórios, ambulatórios), equipamentos disponíveis nos laboratórios de ensino e pesquisa, formação do quadro docente e de servidores técnico-administrativos, perfil sócio-econômico do quadro discente, número de atendimentos ambulatoriais e internações nos hospitais universitários, produção científica, artística e cultural (artigos, patentes, entre outros), convênios,

bolsas oferecidas na Universidade e demonstrativos financeiros claros de receitas e despesas.

Embora várias iniciativas tenham sido tomadas buscando o levantamento destas informações, ainda não se dispõe de uma política continuada referente aos dados das Universidades Brasileiras. Dentre as principais iniciativas na área, nos últimos cinco anos, citamos:

1. Comissão SESU/ANDIFES de Verificação de Dados das Universidades Federais de Ensino Superior.
2. Sistema de Informações da Secretaria de Ensino Superior (SIES/SESU) do MEC
3. Sistema de Informações do INEP
4. Indicadores sugeridos pelo Plano de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB)
5. Sistema de Informações da CAPES
6. Dados levantados pelos projetos do MEC, em especial o Projeto de Modernização da Infra-Estrutura e Consolidação Acadêmica das IFES e HU's
7. Banco de Currículos do CNPq
8. Dados solicitados pelas Fundações de Amparo à pesquisa estaduais
9. Comissão sobre Evasão nos Cursos de Graduação das Universidades Públicas Brasileiras
10. Comissão sobre o perfil sócio-econômico dos alunos das Universidades Públicas Brasileiras
11. Sistemas de Gerência de cada Universidade

O trabalho da comissão de verificação de dados, embora restrito às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), merece destaque especial pela seriedade com que foi conduzido e pelos resultados alcançados. Este trabalho teve como origem um problema de confiabilidade de para efeito de aplicação da matriz de alocação de recursos das IFES.

Esta comissão elaborou uma metodologia de coleta e validação de dados e percorreu todas as 52 IFES Brasileiras, checando "in loco" as informações. Observou-se, de uma maneira geral, uma grande discrepância entre as diversas metodologias adotadas na definição das variáveis, além de problemas gerenciais mais sérios em algumas IFES. Como resultado deste trabalho, dispomos atualmente de informações do ano de 1994 consideradas como altamente confiáveis e que foram largamente utilizadas não apenas para cal-

cular o índice percentual de recursos alocados para cada IFES, como também na montagem de diversos projetos, como, por exemplo, o Projeto de Modernização do Ensino e da Infra-estrutura de Graduação das IFES.

Nos anos de 1996 e 1997, esta sistemática foi continuada através do Sistema de Ensino Superior (SIES) onde, para as IFES, adotou-se uma sistemática de comparar os dados fornecidos com aqueles de 1994, realizando-se uma auditoria sempre que os desvios estatísticos demonstrassem necessidade.

O decreto de junho de 1997 do MEC trouxe uma duplicação de atribuições ao colocar a cargo do INEP a tarefa de coletar os dados das Universidades Brasileiras, inclusive as Federais. Preocupa-nos a qualidade destes já que o INEP vem coletando dados há vários anos sem um trabalho de acompanhamento sistemático como aquele realizado pela Comissão de Verificação de Dados em 1994 e, posteriormente, o SIES.

Um outro aspecto que merece discussão é a falta de integração observada nos últimos anos dentro do MEC entre a CAPES, a SESU e o INEP na questão dos dados de pós-graduação e pesquisa. Também consideramos preocupante a falta de integração na questão de dados entre o MEC e as diversas agências que cuidam do financiamento de pós-graduação e pesquisa, em particular com o CNPq e as fundações estaduais (por exemplo FAPEP, FAPERJ, FAPEMIG, FAPESP).

Não se dispõe de um banco de currículos único que, além de obrigar os docentes à duplicação de esforços, impede um planejamento estratégico do ensino superior e da pesquisa, o que custa caro ao país. Só para exemplificar, deste banco poder-se-iam construir aplicativos para descobrir competências no sistema de ensino e pesquisa para a solução de problemas específicos, ou para nosso alunado encontrar Instituições com competência em áreas de seu interesse.

Também não se dispõe de uma sistemática que permita a quantificação do trabalho de pesquisa, uma vez que o único sistema de âmbito Nacional que coleta estas informações é o da CAPES, cujo objetivo principal é o credenciamento dos cursos de pós-graduação. Assim, quase todo trabalho de pesquisa não vinculado com a pós-graduação não é contabilizado, o que vem trazendo distorções indesejáveis.

Em síntese, apesar de ser perfeitamente viável, em termos tecnológicos, ainda não dispomos de um sistema único de informações contendo dados referentes às atividades de ensino, pesquisa e extensão, englobando as diversas agências de fomento

(CNPq, agências estaduais) e os diversos órgãos do MEC (SESU, CAPES e INEP).

Ainda vale lembrar a necessidade de crítica permanente aos dados, considerando a experiência recente e bem sucedida da comissão de verificação de dados.

Com relação à atividade de avaliação, uma vez que não se dispõe de um sistema unificado de informações, cabe aos responsáveis pelo processo de avaliação institucional garimpar os dados que julgarem necessários nas diversas fontes existentes. Isto significa, em primeiro lugar, entender bem os diversos sistemas de informação que funcionam dentro da Universidade (gerência da graduação, pessoal, entre outros), para poder extrair ao máximo as informações úteis ao processo de Avaliação e, por outro, requisitar os diversos bancos de dados existentes fora das Universidades, permitindo uma comparação com indicadores Nacionais.

2. Coletando novas informações

A experiência das pessoas que lidam com sistemas corporativos mostra que os dados coletados ao longo de processos gerenciais são usualmente confiáveis e que dados coletados por questionário de opinião, de uma maneira geral, apresentam problemas.

Por exemplo, se quisermos construir gráficos para analisar o problema da reprovação em disciplinas, utilizando o banco que administra a graduação, teremos pouca margem de erro. Isto porque os alunos não se matriculam nas disciplinas e fazem suas provas com o objetivo de fornecer dados para nossa estatística de reprovação. Da mesma forma, os professores lançam suas notas em um processo que não passa por nossa pesquisa sobre reprovações. Se o professor lançar a nota errada, o aluno reclamará, obviamente preocupado com seu histórico escolar e posterior formatura. Em suma, é um processo gerencial que passa por diversas pessoas interessadas em reduzir ao máximo sua margem de erro.

Da mesma forma, se utilizarmos do banco de dados de pessoal, informações que determinam a folha de pagamento, teremos também pouca margem de erros. Por outro lado se utilizarmos, deste mesmo banco, informações cadastrais que não entram na fórmula que determina os salários, teremos alguma chance de lidar com dados desatualizados.

Por isso que uma garimpagem nos sistemas gerenciais da Universidade é importante, pois com

pequeno custo se tem acesso a uma quantidade razoável de elementos confiáveis e úteis ao processo de avaliação. Entretanto, o processo de avaliação demanda uma parcela de informações que não constam dos sistemas disponíveis. Por exemplo, a opinião dos alunos sobre as disciplinas e seus professores, a pesquisa de egressos e o levantamento de dados que não constam dos sistemas gerenciais, tais como a produção de material didático dentro da Universidade. Lançar instrumentos tais como questionários de avaliação, montar as equipes para passar os instrumentos, bem como realizar levantamento de dados que não estão disponíveis nos sistemas gerenciais consomem um esforço considerável da equipe de avaliação, assim como o dispêndio de recursos financeiros. Deve-se analisar com cuidado a relação custo/benefício ao lançar mão desta estratégia, obviamente necessária em algumas etapas do processo.

É importante ter em mente que, na medida que estas informações não fazem parte de processos gerenciais, é necessário um trabalho de conscientização da necessidade da pesquisa, para conseguir o necessário envolvimento das pessoas que prestarão as informações. Além disso, torna-se necessário criticar estas informações de forma cuidadosa, uma vez que não fazendo parte de um processo gerencial, não serão criticadas posteriormente.

Uma outra questão se refere à escolha do formato da informação que se deseja coletar. Se a intenção é realizar uma pesquisa envolvendo um grande número de pessoas, como por exemplo, todos os alunos da Universidade, é fundamental que as opiniões sejam coletadas em um formato numérico para permitir seu transporte a um meio eletrônico. Se desejarmos opiniões qualitativas, deve-se optar por pesquisas por amostragem sob o risco de sucumbir a uma massa intratável de informações.

Daremos a seguir, como exemplo, a questão de captação de informações do processo de avaliação de cursos, disciplinas e docentes por parte dos alunos, que iniciamos na UFRJ em 1993 e tem sido adotada por outras Universidades Brasileiras. Adquirimos desde então uma experiência que pode ser útil:

Iniciamos este programa no âmbito do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN), que cuida da Física, Química, Matemática e Geociências e do Centro de Tecnologia (CT), que cuida das Engenharias, em um universo de cerca de 6000 alunos. O processo foi desenhado junto à comissão de integração acadêmica dos dois centros, pois, para avaliar as disciplinas cursadas pelos alunos dos cursos de engenharia, necessitava-se pesquisar o que acontecia com as disciplinas ministradas pelo Instituto de Fís-

ca, para avaliar as disciplinas cursadas pelos alunos do curso de física necessitava-se pesquisar o que acontecia com as disciplinas ministradas pelo Instituto de Matemática e assim por diante. Esta comissão contava com a participação dos coordenadores acadêmicos desses cursos, dos coordenadores acadêmicos das duas decanias e uma representação dos diretórios acadêmicos de cada unidade. Elaboramos e discutimos os instrumentos e passamos em seguida, junto com o Núcleo de Computação Eletrônica (NCE), a elaborar o processo de captação e tratamento dos dados. Este processo foi estendido à boa parte da Universidade, em 1996.

O sistema de tratamento dos dados que gera gráficos e tabelas, conhecido como sistema AVAL, será discutido na próxima seção deste artigo. Vamos nos ater aqui basicamente à questão da captação dos dados que passou por três fases distintas:

Na primeira fase, imprimimos questionários onde os alunos no ato de inscrição em disciplina, inicialmente davam conceitos de 1 a 5 para algumas perguntas sobre infra-estrutura. Em seguida, para cada disciplina cursada no período anterior, preenchiam o nome da disciplina, seu professor e davam conceitos de 1 a 5 para 23 questões relacionadas com cada disciplina, entre estas seu envolvimento e o trabalho do professor. Posteriormente as respostas eram digitadas e colocadas em um banco de dados. Tivemos inúmeros problemas. Os digitadores não estavam familiarizados com os nomes das disciplinas, os alunos preenchiam o nome de professores com apelidos entre outros problemas. Com muito custo conseguimos passar para um meio eletrônico a resposta dos alunos e, em paralelo, desenvolvemos uma outra forma de captar as opiniões dos alunos.

Na segunda fase, elaboramos um questionário de avaliação que permitia a leitura ótica. Este questionário continha as mesmas perguntas do anterior, sendo composto de duas a três folhas dependendo do número de disciplinas cursadas pelo aluno. Cada aluno recebia seu conjunto de folhas, com o nome das disciplinas previamente impresso. Estabelecemos um acordo com os alunos de que o sigilo de suas opiniões seria garantido, e não tivemos quaisquer problemas neste sentido.

Esta forma de captar as informações ainda apresentou muitas dificuldades. Entre esses está a impressão de uma quantidade enorme de formulários, uma vez que o processo foi estendido a outros centros. Um outro problema foi garantir a entrega destes questionários aos alunos no ato da matrícula, o que depende de inúmeras coordenações de curso, em um momento de maior demanda de seus serviços que

ocorre na matrícula. Nem sempre os questionários foram distribuídos. Vários questionários não puderam ser lidos na leitora ótica por problemas de manipulação dos alunos. Mesmo assim, conseguimos levar a cabo a avaliação de diversos semestres devido à dedicação da equipe do Núcleo de Computação Eletrônica (NCE), em particular dos analistas de sistemas Sr. Alexandre Kogut, que participou do processo desde o início e, infelizmente, para a UFRJ, pediu demissão por ocasião do plano de demissão voluntária e do Sr. João Ronaldo M. da Costa que também participa do projeto desde seu início. Com o tempo, ficou claro que o procedimento com formulários de leitura ótica também não poderia estabilizar-se como uma rotina para a Universidade. Resolvemos então investir em uma captação eletrônica através da rede.

A terceira fase que compreende a captação eletrônica via rede foi, na realidade, nossa intenção desde o início mas, para tal, necessitávamos de alguns pré-requisitos de hardware na UFRJ, mais especificamente uma rede de alto desempenho e acesso de micros pelos alunos. O primeiro pré-requisito já estava sendo implementado pelo Núcleo de Computação Eletrônica (NCE), através de uma rede de fibras óticas de alto desempenho. Implementamos, através da Sub-Reitoria de Ensino de Graduação e Corpo Discente, um programa que leva o nome de Laboratórios de Informática de Graduação (LIG), onde montamos 55 laboratórios com cerca de 1200 microcomputadores. Motivou-nos, principalmente, a melhoria da qualidade de ensino de graduação com a introdução de novas formas de ensino, mas este projeto também possibilitou o desenvolvimento do processo de inscrição em disciplinas e o preenchimento do formulário de avaliação "on line".

Nesta nova forma de captação de informações o aluno, ao entrar na página que dá início ao processo de inscrição em disciplinas, pode acessar o questionário de avaliação, iniciando um processo interativo onde aparece cada disciplina que ele cursou no semestre anterior, o nome de seu professor e as 23 perguntas com campos de resposta. Testamos tanto o processo de inscrição em disciplinas como a captação das informações na inscrição de disciplinas do período 98/1, com cerca de 20% dos alunos da Universidade. O formulário eletrônico interativo funcionou perfeitamente e pretendemos estender este processo para todos os alunos da UFRJ já para o próximo período.

Acreditamos que, com estes procedimentos, finalmente estabilizamos o problema da captação de opinião dos alunos.

Desenvolvemos também um processo semelhante para os professores, com perguntas sobre as

disciplinas que lecionaram e outras questões mais gerais, referentes ao envolvimento de seu departamento com o ensino de graduação, a questões de infraestrutura e à divisão de seu tempo entre as diversas atividades (ensino, pesquisa, extensão e administração). Pretendemos disponibilizar em breve um formulário eletrônico interativo também para o professor.

Colocamos na página da UFRJ (<http://www.ufrj.br>) uma conexão para nossa página de avaliação. Nesta página pode-se utilizar uma versão de demonstração (dados fictícios) do sistema de avaliação de cursos de disciplinas por discentes.

3. Tratamento das Informações

Não é uma tarefa simples transformar a massa de dados em elementos úteis ao processo de avaliação. Alguns dados “falam” por si, enquanto outros são desprovidos de interesse sem um tratamento que pode, via de regra, ser realizado de forma eletrônica.

Um outro aspecto é como fazer estes elementos chegarem à comunidade, seja através de material impresso, seja através de sistemas de informações desconectados da rede, por páginas não interativas na Internet ou seja por sistemas interativos acessados via Internet.

Vamos relatar a seguir a forma com que trabalhamos esta questão no processo de Avaliação Institucional da UFRJ, iniciado em março de 1995, cujo ciclo se encerra em junho de 1998. Procuramos sempre que possível comparar as informações entre entidades similares. Por exemplo, dados de nossos cursos de pós-graduação com cursos similares no Brasil e dados de docentes de um departamento com outros departamentos do mesmo centro.

Montamos três mecanismos no intuito de fornecer elementos ao processo de auto-avaliação e avaliação externa :

3.1 - Cadernos de Análise Situacional:

Construímos, para cada uma das 30 unidades acadêmicas da UFRJ, um caderno de análise situacional que foi distribuído a todos os docentes da Universidade, bem como aos diretórios acadêmicos e associações de docentes e servidores. Estes cadernos contêm os seguintes elementos:

a. Vestibular (por curso)

Desempenho dos candidatos por escola de origem; Estatísticas de aprovação; Perfil sócio-econômico dos aprovados; Histórico da demanda e ocupação das vagas.

b. Graduação

a. Para diferentes turmas de cada curso, cujos alunos ingressaram em 1985/1, 85/2, 89/1, 89/2, 93/1 e 93/2, gráficos que mostram a evolução ao longo do curso nos seguintes tópicos :

Adesão à grade curricular recomendada; Esforço para o acompanhamento da grade curricular recomendada; Acompanhamento temporal dos alunos ativos, trancamentos, diplomações e cancelamentos correlacionados a faixas de médias de ingresso no Vestibular; Evolução temporal do Coeficiente de Rendimento e do Coeficiente de Rendimento Acumulado correlacionados faixas de médias de ingresso no Vestibular.

b. Média percentual Nacional, por carreira, de diplomação, retenção e cancelamentos

c. Produção de Material didático por unidade.

c. Pós-Graduação

Comparando, em cada área com todos os cursos existentes no Brasil, os seguintes elementos:

Conceito Capes; docentes e discentes envolvidos; teses orientadas e defendidas; produção científica (revistas, livros, resumos e trabalhos completos)

d. Extensão

Dados dos cursos da UFRJ; Dados sobre os oito hospitais da UFRJ

e. Docentes

Para cada unidade pela sua subdivisão em departamentos, dados globais da unidade, do centro que a compõe e da UFRJ, mostrando a evolução de 1990 a 1996 dos seguintes elementos:

Titulação e regime de Dedicção para os docentes ativos; idem para os egressos da UFRJ neste período; idem para os docentes que ingressaram na UFRJ neste período; Capacitação dos docentes que permaneceram na UFRJ entre 1990 e 1996.

f. Servidores Técnico-Administrativos

Quantitativos por função e nível, por departamento, unidade, centro e globais da UFRJ

g. Bibliotecas

Para as 46 bibliotecas da UFRJ tabelas com dados tais como horário de funcionamento, acervo, leitores inscritos, etc...

Ainda agregamos algumas informações sobre gestão financeira e mídia.

3.2 - Sistema Ativar:

Trata-se de um software que produzimos, contendo dados dos bancos de pessoal e de graduação com um sistema de produção de gráficos e tabelas.

Procuramos, sempre que possível, mostrar informações comparativas. Por exemplo, pode-se acessar a formação docente de um departamento comparada com os demais departamentos de uma unidade, do centro que a unidade pertence. Trata-se de uma forma de colocar um referencial no momento da consulta.

Este aplicativo fornece relatórios, realiza algumas pesquisas direcionadas pelo usuário, bem como mostra um conjunto de gráficos que são construídos de forma interativa.

Aborda os seguintes tópicos:

- a. Informações sobre os currículos de todas habilitações da UFRJ (grade recomendada)
- b. Informações sobre todas as disciplinas de graduação e pós-graduação ministradas nos últimos quatro anos (número de matriculados, aprovações, reprovações, exclusão de disciplina, média das notas, entre outros).
Pode-se, navegando pelo sistema, consultar estes elementos referente a qualquer uma das 30.000 turmas de graduação ou pós-graduação que ocorreram na UFRJ entre 1993 e 1996.
- c. Informações sobre o corpo docente nos últimos cinco anos (qualificação, função, tipo; ingressantes, egressos e formação dos que permaneceram), por departamento, unidade, centro e global da UFRJ;
- d. Informação sobre servidores técnico-administrativos (qualificação, função, entre outros) por unidade, centro e global da UFRJ;
- e. Estatísticas diversas, como por exemplo, número de disciplinas (por departamento, unidade e centro); gráficos sobre médias de aprovações (por disciplina, departamento, unidade e centro) e número de turmas com determinada faixa de alunos e/ou aprovações na UFRJ ou em seus diversos setores.

3.3 - Sistema Aval:

Trata-se do software que construímos em 1993 associado ao processo de avaliação de cursos, disciplinas, docentes e infra-estrutura por parte dos alu-

nos, bem como a avaliação realizada pelos docentes com respeito às disciplinas, infra-estrutura e outras questões pertinentes. Neste processo, a cada semestre, os alunos e docentes respondem a um questionário de avaliação contendo 23 perguntas referente à cada disciplina bem como um conjunto de outras perguntas de caráter geral.

O processo de captação de informações já foi discutido na seção anterior e constituiu-se, ao longo destes anos, no principal problema para um bom funcionamento deste processo.

As informações coletadas são apresentadas a cada professor na forma de um relatório impresso, e à comunidade na forma de um sistema isolado que tem sido carregado nos microcomputadores através de disquetes ou pela rede.

O programa apresenta as seguintes formas de visualização:

1. Por disciplina: apresentam-se resultados de todas as turmas relacionadas com a disciplina escolhida
2. Por departamento: apresentam-se resultados de todas as disciplinas ministradas pelo departamento escolhido. (OBS: Na UFRJ, uma unidade, por exemplo, Instituto de Química, é subdividida em departamentos, no caso os departamentos de analítica, bioquímica físico-química, inorgânica e orgânica. Cada departamento possui um quadro de professores e responde, no caso do Instituto de Química, por um certo número de disciplinas.)
3. Por habilitação: apresentam-se resultados de todas as disciplinas cursadas pelos alunos da habilitação escolhida
4. Por unidade: apresentam-se resultados por departamentos da unidade
5. Por Centro: apresentam-se resultados das unidades que compõem o Centro.

Os resultados são apresentados inicialmente agregados em cinco grandes tópicos que contêm parte das respostas às 23 perguntas: adequação da disciplina; empenho do professor; empenho do aluno; requisitos docentes; avaliação da disciplina. Acionando o "mouse" em um grande tópico os resultados de cada pergunta são colocados na tela.

Estes resultados são apresentados comparando as respostas com as médias dos níveis mais próximos.

Por exemplo, se solicitarmos os gráficos por disciplinas, aparecerão as médias para todas as turmas desta disciplina, as médias de todas as disciplinas ministradas pelo departamento responsável pela disciplina escolhida, a média da unidade que contém departamento e do Centro ao qual a unidade faz parte. Em outros termos, estamos mostrando ao professor da disciplina a opinião dos alunos sobre sua turma, sobre a turma dos colegas que ministraram a mesma disciplina (no caso de disciplinas com várias turmas), dos colegas de departamento, de unidade e de centro.

Os dados de infra-estrutura são apresentados de forma parecida.

3.4 Problemas encontrados e perspectivas futuras

Vejamos alguns problemas que encontramos ao longo do processo, e o que pensamos em fazer para superá-los em uma próxima etapa.

O principal problema no que concerne ao sistema AVAL é referente à coleta de dados e já foi discutida na segunda seção deste trabalho.

No que concerne o sistema ATIVAR, o principal problema que encontramos é que o sistema não foi construído conectado de forma automática aos

sistemas de graduação, pós-graduação e pessoal. Assim, os dados devem ser carregados no sistema, periodicamente, o que termina por descontinua-lo.

A perspectiva desse sistema, no momento, é conectá-lo diretamente com os bancos de dados, de forma que este consulte os dados destes bancos sempre que solicitado. A consulta percorrerá dados do passado, bem como dados que estão sendo modificados no momento da consulta. Algumas poucas funções do sistema ATIVAR já estão disponíveis por consulta via Internet. A maior parcela, entretanto, ainda necessita de desenvolvimento de software para sua disponibilização desta forma.

Os cadernos de análise situacional foram entregues a cada professor da UFRJ, bem como aos diretórios acadêmicos e às associações de docentes e de servidores. Desta forma, foram amplamente consultados. Já os sistemas AVAL e ATIVAR, embora tenham sido instalados em todas as unidades, tiveram acesso mais restrito. Infelizmente, acreditamos que seu uso ficou aquém do esperado.

Nossa estratégia é colocar seu acesso via rede e realizar uma ampla divulgação, propiciando elementos permanentes para que a cultura de avaliação se consolide na UFRJ. Este trabalho já foi iniciado e uma versão de demonstração (dados fictícios) está conectada à página da UFRJ ([http\\www.ufrj.br](http://www.ufrj.br)).