

**Metodologia de  
Dimensionamento de  
Recursos Humanos em  
Instituições Federais de  
Ensino Superior**

**Antonio Fernando Beraldo  
Junho 2006**

### **Advertência**

**Esta Metodologia é mais um processo do que um conjunto de técnicas de Administração de Recursos Humanos. Pode e deve ser aperfeiçoada a cada vez que for aplicada, e mesmo durante sua aplicação, a partir das condições encontradas.**

**Todos os exemplos constantes deste documento contém dados fictícios, mas baseados em valores e situações reais.**

## Dimensionamento de Recursos Humanos em Instituições Federais de Ensino Superior

### Introdução

Visto de uma perspectiva histórica recente, o dimensionamento de Recursos Humanos nas IFES (Instituições Federais de Ensino Superior) tornou-se uma questão estratégica durante os primeiros anos do governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), quando ficou claro que a política de recursos humanos do MEC seguiria os seguintes balizamentos:

- ✓ Não reposição das vagas abertas por aposentadorias de docentes e do pessoal técnico-administrativo;
- ✓ Extinção de cargos de apoio, como motoristas, copeiros, pedreiros, etc., e mesmo cargos de pessoal mais capacitado, como programadores de computador;
- ✓ Direcionamento de contratação de docentes substitutos, com contrato temporário;
- ✓ Terceirização de atividades de apoio, como limpeza, vigilância, cozinhas;
- ✓ Arrocho dos salários, e PDV's, incentivando ainda mais a desocupação de vagas e desestimulando a entrada de novos funcionários no serviço público (embora este fator esteja, em algumas regiões, plenamente compensado pelo temor do desemprego);
- ✓ Extinção de vantagens pecuniárias nos salários;

O serviço público nas IFES ressentiu-se muito com estas medidas, sofrendo com a perda de qualidade e com as sucessivas greves que, ainda hoje, em 2005, com o governo Lula, repetem-se quase todos os anos. Estima-se em 8.000 o número de docentes necessários para voltarmos às condições de trabalho de 1998, e não há estimativa para servidores TA's, embora o governo sinalize com uma espécie de "desterceirização" em locais onde a mão-de-obra terceirizada não cumpre com os requisitos necessários.

Para enfrentar este problema, a ANDIFES, a partir de 1996, formou comissões. Da comissão de Recursos Humanos, originou-se uma metodologia de dimensionamento de RH em IFES, conduzida, inicialmente, pelas Universidades do Paraná e de Juiz de Fora, MG. Outras universidades adotaram e implantaram esta metodologia, em todo, ou parcialmente, como a UFRN, UFRGS, UFAL, FUNREI. Esta metodologia une métodos quantitativos e qualitativos para dimensionar a força de trabalho de uma instituição e seu quantitativo e qualitativamente o quadro de funcionários capaz de atender às demandas atuais e futuras, a médio prazo.

## Metodologia

Dimensionar a força de trabalho de uma equipe, em termos de recursos humanos, é sempre estabelecer parâmetros “ótimos” em relação às variáveis que medem a produtividade, seja esta produtividade explicitada pela demanda interna ou pela demanda externa à instituição, ou por uma combinação das duas demandas. Outro aspecto que deve-se observar é a “capacidade de produção”, ou seja, o quanto determinada unidade pode produzir, limitada às condições físicas e materiais desta produção. Estas condições são levantadas junto a cada setor ou unidade funcional sobre a qual se fará o dimensionamento.

Ainda outro fator influente no dimensionamento é a regulamentação das atividades desenvolvidas nas IFES, como carga horária de trabalho (por exemplo, a dos docentes, conforme o nível e a dedicação; dos serviços de telefonia; de transporte), e os turnos de trabalho. A maioria destas atividades já possui parâmetros implantados ou acordados *intra* setores das instituições, ou mesmo regulamentados pelas resoluções administrativas.


De maneira geral, os parâmetros do dimensionamento são levantados através de estudos estatísticos retrospectivos das séries históricas de demanda/atendimento das atividades do corpo de funcionários das IFES, sejam docentes, TA's ou mesmo terceirizados, acompanhados de uma análise qualitativa específica para as unidades e atividades. **Em outras palavras, a própria unidade (no micro) e a própria IFES (no macro) “ensinam” quais serão os parâmetros mais adequados.**

No caso de hospitais (que é o mesmo caso de unidades especializadas, como laboratórios, RU's, Prefeituras, e outras), alguns cargos e funções já possuem parâmetros de dimensionamento, fixados pela OMS e pelos conselhos reguladores das profissões (COFEN.e CRM, por exemplo). Neste caso, como o do anterior, os cálculos ficam muito mais fáceis, embora o caráter corporativo destes conselhos tendam a superestimar estes parâmetros. Sempre é preciso lembrar que estamos lidando com verbas públicas, e há que se equilibrar a necessidade de um quadro que satisfaça os padrões de qualidade dos serviços com a disponibilidade de recursos financeiros para atender a estes padrões.

Finalmente, **há que se pesquisar em outras IFES quais os parâmetros adotados**, nesta troca de experiências que é a maior contribuição que se pode realizar para as soluções deste problema.

Resumindo, as fases de um processo de dimensionamento são as seguintes:

- 1. Levantamento de dados:** a instituição deve montar uma equipe que possa se dedicar ao levantamento de dados, por setor ou unidade funcional. Estes dados devem ser, se possível, séries históricas das variáveis descritivas da produção destes setores. Ainda, deve ser levantado o quadro atual de funcionários, as licenças, os afastamentos e as datas previstas para aposentadoria (em algumas regiões, este dado é de suma importância).
- 2. Levantamento de parâmetros de dimensionamento existentes:** trata-se de pesquisar nos conselhos, nos órgãos reguladores, e nos regulamentos da instituição os parâmetros de dimensionamento do quadro de pessoal. Em muitos casos, serão necessárias entrevistas com chefes, diretores, gestores de RH, enfim, os experts, para levantar o maior número de parâmetros que orientarão o dimensionamento.

3. **Processamento estatístico dos dados:** as séries históricas deverão ser processadas estatisticamente, para obter-se os indicadores da produção e os índices e taxas médias dos períodos – é a tal “experiência do passado”, **da qual deriva a maior parte dos parâmetros**. É desejável um horizonte de no mínimo 5 (cinco) anos para que as análises de regressão tenham significação estatística. Outro dado a ser considerado é a expectativa de **expansão** dos serviços e da produção das unidades. É extremamente útil que se tenha em mãos o Planejamento Estratégico da instituição.
  4. **Estabelecimento de parâmetros por setor:** é o “produto” obtido do passo anterior. Não se resumindo aos números calculados (taxas, índices, etc.) deve ser a concretização do consenso da equipe sobre cada setor abordado. O ideal é que estes parâmetros sejam “oficializados” (referendados) pela alta administração da instituição. Na UFJF e na UFPR, por exemplo, estes parâmetros tornaram-se objeto de regulamentação votada nos conselhos.
  5. **Cálculo do quadro ideal:** é feito pela equipe, a partir dos parâmetros definidos anteriormente.
  6. **Revisão dos cálculos:** é a crítica, feita pela equipe e por representantes dos setores, sobre a apresentação de simulações dos resultados do dimensionamento. Após esta crítica, os resultados estarão validados e poderão ser apresentados à administração da instituição.
  7. **Relatório final** é a apresentação dos resultados de todo o trabalho, a ser aprovado pela administração da instituição.
- 

## O Relatório Final

O Relatório Final é um documento elaborado pela Equipe de Trabalho que, normalmente, consta das seguintes seções:

- 1 **Apresentação da Instituição** Contém dados descritivos sobre a instituição, como a sua localização, organograma, número de alunos, cursos, docentes, funcionários, cursos de pós-graduação, etc.  
  
Fonte: *site* da Instituição, Pró-Reitorias.
  
- 2 **Evolução das atividades acadêmicas / Planejamento.** Contém as séries históricas de matrículas, cursos, atividades de pesquisa (projetos, artigos, revistas, etc.) extensão (programas, abrangência), titulação dos docentes, etc. É importante citar as metas de expansão (de matrículas, de cursos, de projetos), dado que uma boa parte do dimensionamento irá contemplar este planejamento.  
  
Fonte: Pró-reitorias e Planejamento Estratégico
  
- 3 **Cenário: Diagramas e Mapa das Entidades** Contém a estrutura da instituição, sob o enfoque da Análise de Sistemas. A estrutura é descrita sob a forma de agrupamento de entidades, que se relacionam na produção de serviços. Neste mapa, é feita a seleção de entidades consideradas estratégicas para as atividades da instituição. É uma das bases desta Metodologia.  
  
(Veja pág. )
  
- 4 **Cenário: Descrição Completa das Entidades** Contém uma série de quadros e tabelas, em que se descreve cada uma das entidades em termos de:
  1. Relacionamento com outras entidades;
  2. Quadro de pessoal vinculado;
  3. Força Real de Trabalho;
  4. Variáveis de produção;
  5. Valor característico das variáveis de produção;
  6. Queixas da chefia/do responsável;

e demais informações consideradas relevantes pela Equipe de Trabalho (quantidade de bolsistas, terceirizados, tipo de serviços, etc.).

(Veja exemplo pág. )
  
- 5 **Dimensionamento: Análise dos Dados do Cenário** Contém a análise quantitativa e qualitativa dos dados do Cenário. O processamento estatístico tem por finalidade o cálculo dos números-índices, taxas e demais indicadores. A partir destas informações, verificam-se as discrepâncias, localizam-se os

desequilíbrios entre e intra entidades; é feita a comparação quantitativa e qualitativa com os parâmetros de outras instituições, com os parâmetros orientativos das associações de classe (quando for o caso), com os parâmetros fixados pela própria instituição e com a evolução histórica dos indicadores dentro da instituição..

6 **Dimensionamento:**  
Conclusões e  
Recomendações

A parte final do Relatório apresenta as conclusões a que a equipe chegou no processo de coleta e análise de dados, e apresenta as sugestões de contratação, remanejamento, terceirização e otimização de Recursos Humanos na Instituição, não só para o momento atual, mas para as expansões que deverão ocorrer.



## A Equipe de Trabalho

A equipe de trabalho deve ser constituída por três grupos distintos, de acordo com as atividades a serem desenvolvidas<sup>1</sup>. Estes grupos são:

### Grupo 1 – Coordenação

Formado por funcionários da instituição, não necessariamente dos mesmos departamentos. Devem ser pessoas com um bom conhecimento da estrutura da instituição, seus problemas e seu Planejamento Estratégico. É conveniente que a maior parte, senão toda a coordenação possua graduação superior, nas áreas de Administração, Ciências Sociais, e Psicologia Social<sup>2</sup>. A coordenação deve buscar assessorias *ad hoc* nas áreas específicas a serem pesquisadas/avaliadas, uma vez que é impossível deter-se o conhecimento profundo das inúmeras atividades desenvolvidas em uma IFES.

A Coordenação deve se preparar para um trabalho extenuante, muitas vezes delicado (em termos políticos) e que irá tomar muito tempo além daquele dispendido nas atividades regulares.

**Toda e qualquer decisão tomada pela Coordenação – principalmente na adoção de critérios e metodologias – deve ser registrada em atas, ou em memórias de trabalho do grupo.**

### Grupo 2 – Pesquisadores de campo

A melhor experiência tem sido o emprego de alunos na parte da coleta de dados – desde que sejam conscientizados dos vários aspectos, não só técnicos, mas políticos e sociais deste trabalho. O ideal é que sejam alunos nos períodos intermediários dos cursos, e que tenham uma disponibilidade de tempo em torno de umas 20 horas semanais<sup>3</sup>.

Basicamente, este grupo irá percorrer toda a instituição, com os papéis de trabalho desenvolvidos para a coleta de dados do Dimensionamento, mas não é só o preenchimento destas planilhas que completa as bases de dados. Muita percepção pessoal deve ser agregada aos dados levantados.

<sup>1</sup> A formação dos grupos variou um pouco nos trabalhos já desenvolvidos, mas, na essência, é esta a composição que trabalhou melhor.

<sup>2</sup> Estas áreas tem se repetido nos trabalhos realizados em outras IFES, embora fosse comum encontrar formações em outras áreas como Educação, Comunicação, Engenharia, Informática e até Medicina.

<sup>3</sup> As experiências com o trabalho de funcionários TA's e até com docentes foram desastrosas. Não se deve colocar na coleta e análise de dados pessoas com um grau elevado de "enviesamento" e que possam constranger, mesmo inconscientemente, seus colegas.



O ideal é que os alunos trabalhem em duplas – como nas pesquisas sociais.

### **Grupo 3 – Analistas**

Este grupo pode ser também formado por alunos, mas o ideal é que sejam alunos dos cursos de Administração, com um bom conhecimento de pacotes de computador como o Excel, o SPSS e o Word. Em algumas IFES este grupo teve um coordenador dedicado a supervisionar seu trabalho.

O grupo dos analistas irá informatizar e sistematizar as bases de dados, processando-as estatisticamente segundo os critérios metodológicos e as orientações recebidas da coordenação. Esta parte da equipe, assim como a do grupo de Coleta de Dados, deverá ser dimensionada a partir da quantidade de trabalho prevista.

Além dos recursos humanos, deverá ser disponibilizado algum espaço físico para reuniões e para o próprio trabalho de digitação e processamento. Recursos de informática (computadores e impressoras, CD's, papel e tinta) são, evidentemente, imprescindíveis.



## CENÁRIO - 1

### DIAGRAMA DE ENTIDADES-

Para a elaboração do modelo de Entidades-Relacionamentos, utilizamos os conceitos e técnicas da Análise de Sistemas. O objetivo da elaboração do diagrama<sup>4</sup> é

a) A Instituição é vista como uma *entidade macro*, prestadora de **Serviços**<sup>5</sup> à comunidade em que está inserida, por meio de sua força de trabalho, de suas instalações físicas e de recursos financeiros federais.

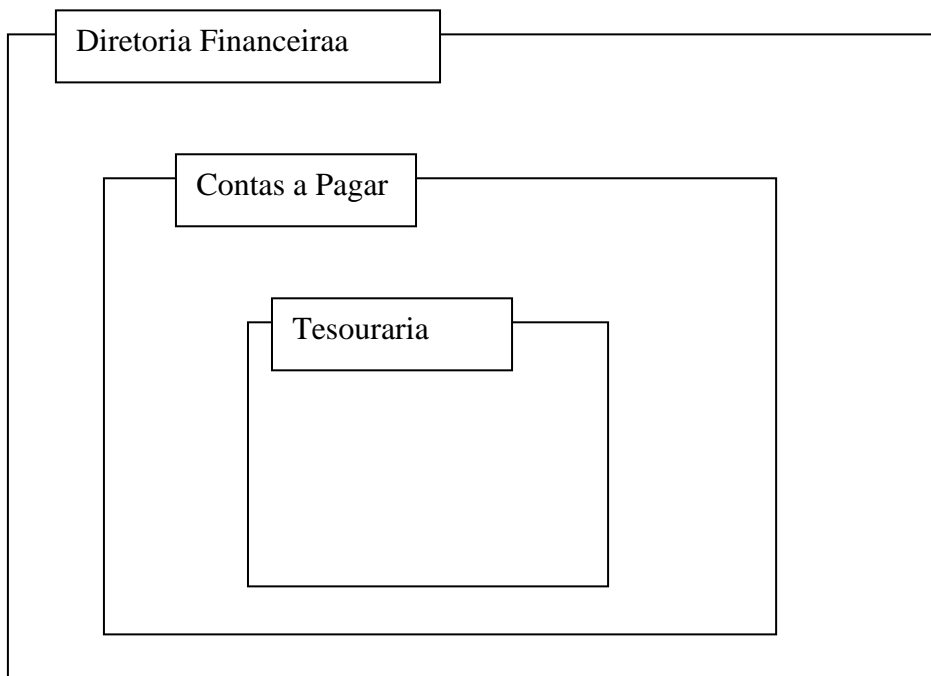
b) Esta *entidade macro* pode ser dividida e subdividida em entidades cada vez menores, que se relacionam internamente entre si, e, externamente, com entidades do meio. Por exemplo, os serviços de coordenação financeira são executados por uma entidade maior, uma Diretoria Financeira, que congrega departamentos de Planejamento e Orçamento, Contas a Pagar e Contas a Receber. Estes departamentos, de acordo com a visão da Análise de Sistemas, são entidades que se vinculam internamente pela tramitação de processos e têm relacionamento com Fornecedores (outra entidade, externa), com órgãos do governo federal, estadual e municipal (outras entidades, também externas). No enfoque da Análise de Sistemas, um processo de pagamento a um Fornecedor é também uma entidade, e sua tramitação a agregação de informações a esta mesma entidade.

c) O modelo de E-R **não** é o organograma da Instituição, embora possamos utilizá-lo como ponto de partida para a elaboração do modelo. Em geral, as IFES tem seu organograma aprovado pela administração superior (os Conselhos), mas, com o correr do tempo, este organograma torna-se ultrapassado, por não refletir mais a realidade da instituição. Novas “seções” ou “departamentos” são criados de forma a realizar atividades dentro da instituição, e até incorporados à sua estrutura, sem que essas novas unidades apareçam no organograma oficial. Algumas unidades chegam até a alocar recursos humanos extra-oficialmente, através de arranjos internos entre chefias, funcionários e professores. Daí que o organograma não deve ser considerado no dimensionamento, mas, reformulado de acordo com o enfoque da Análise de Sistemas, e buscando mostrar a estrutura real da Instituição.

<sup>4</sup> Na verdade, este diagrama é uma **adaptação** do Modelo E-R – ferramenta da Análise de Sistemas

<sup>5</sup> Serviços, aqui, abrange as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Segundo o Planejamento Estratégico, estes Serviços constituem a sua **Missão**.

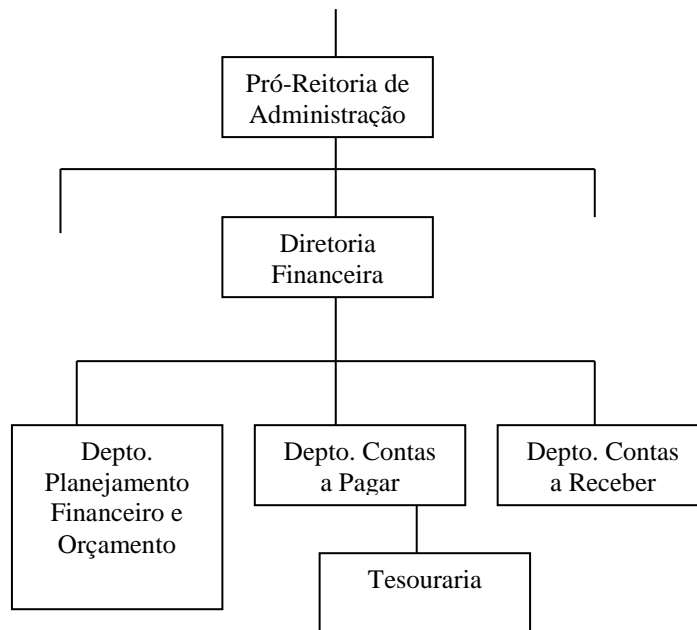
A **entidade-unitária** (ou modular) é a menor entidade, dentro de uma macro-entidade, que possui uma força de trabalho e produz alguma carga de serviços. Para se chegar à entidade-unitária, é necessário “quebrar” sucessivamente as entidades até chegar a uma unidade “indivisível”<sup>6</sup>. Veja o exemplo seguinte:



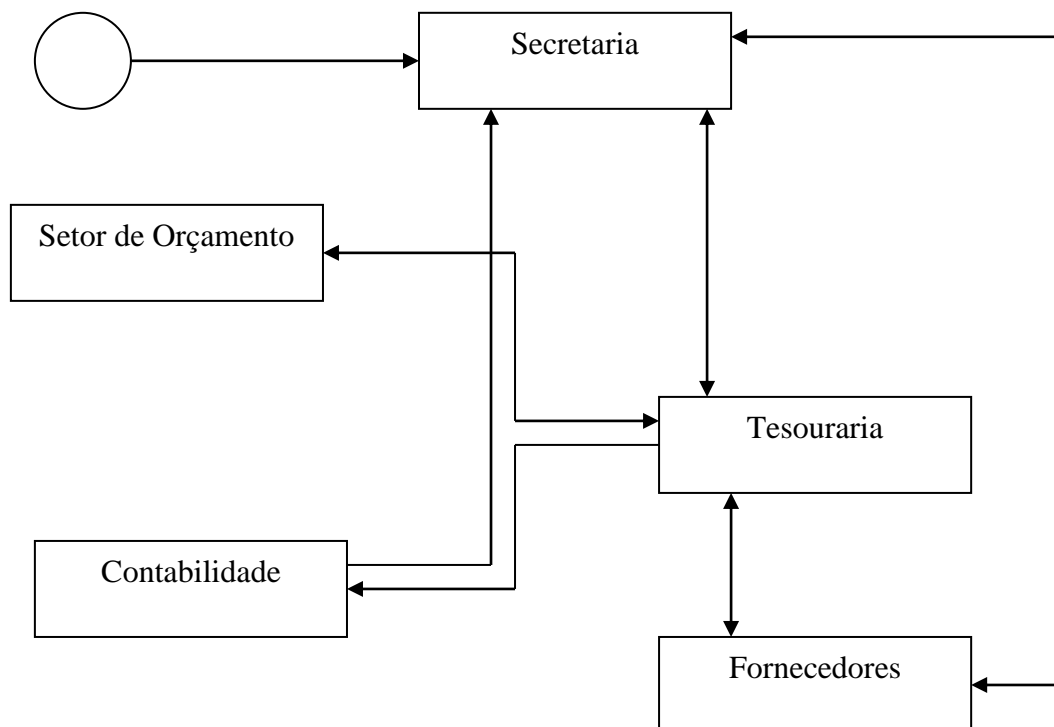
---

<sup>6</sup> A rigor, no menor detalhamento possível, todo aquele que produz (TA's, docentes, bolsistas, terceirizados ...) deveria ser considerado uma entidade-unitária, e a entidade-macro o nível imediatamente superior. Mas a experiência mostra que este procedimento não dá bons resultados, na etapa seguinte de cálculo da Força Real de Trabalho (FRT).

## Exemplo: Organograma da Direção Financeira



## Exemplo: Diagrama E-R de parte da Diretoria Financeira (Tesouraria)



Que é colocado no Mapa de Entidades do Cenário da seguinte forma:

| Código  | Macro                      | Entidade                   |
|---------|----------------------------|----------------------------|
| 3       | Reitoria                   | Pró-Reitoria Administração |
| 3.1     | Pró-Reitoria Administração | Diretoria Financeira       |
| 3.1.1   | Diretoria Financeira       | Depto. de Contas a Pagar   |
| 3.1.1.1 | Divisão de Contas a Pagar  | Tesouraria                 |

Notar que cada entidade está relacionada a uma entidade em um nível superior (chamada "Macro"). O código da Tesouraria, com quatro dígitos, representa que são 4 níveis abaixo da macro Pró-Reitoria de Administração. No parte do Cenário da descrição completa de Entidades, estas são descritas desta forma:

| Código  | Entidade   | Descrição                            |
|---------|------------|--------------------------------------|
| 3.1.1.1 | Tesouraria | Efetuar os pagamentos a Fornecedores |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Código            | 3.1.1.1   |
| Entidade          | Tesouraria  |
| N. Superior       | Departamento de Contas a Pagar  |
| Chefe/Responsável | Jorge Almeida Brás  |
| Responsável Info  | Acima   |
| Atividade (s)     | 1. Receber os processos com os empenhos autorizados<br>2. Efetuar os pagamentos a Fornecedores<br>3. Registrar no sistema os empenhos pagos<br>4. Devolver os empenhos pagos para registro -> Contabilidade |
| Horário           | Todos os dias 12:00 – 17:00   |
| Queixas           | Local de trabalho muito apertado;<br>Formação de filas de Fornecedores/representantes<br>Sistema muito lento<br>Vigilância só chega às 14:00  |

## CENÁRIO - 2

### LEVANTAMENTO DA FORÇA REAL DE TRABALHO

Chamamos de Força Real de Trabalho (FRT) a capacidade efetiva de produção de serviços de uma entidade. A unidade da FRT é de

**A FRT é uma das medidas de produção da entidade – a FRT está vinculada à entidade. Não se deve considerar a alocação oficial do funcionário, mas a alocação real, atual, à entidade em que presta serviços.**

Na FRT devem ser computados, obrigatoriamente:

- ✓ Os Funcionários Técnico-Administrativos, com seus cargos e funções.
- ✓ Os Docentes, com seu nível, titulação, vinculação, participação em projetos de pesquisa e extensão, disciplinas, turmas, créditos e demais condições de trabalho.
- ✓ Os Funcionários terceirizados, com suas funções, empresas fornecedoras, horário de trabalho, tipo de serviços e remuneração.

Na FRT podem ser computados, **caso isto seja decidido pela coordenação do Dimensionamento:**

- ✓ Estagiários
- ✓ Monitores de Departamentos Acadêmicos
- ✓ Bolsistas de Projetos de Extensão, de Pesquisa
- ✓ Bolsistas de Programas diversos do MEC, da Prefeitura, do governo do Estado, e outros, como o PET.

No cômputo da FRT deve ser considerada a **carga horária real** oferecida pelos funcionários, seu nível, cargo e função. Nesta etapa do trabalho, são detectados, qualitativa e quantitativamente:

- ✓ Os desvios de função;
- ✓ Os desvios de cargo;
- ✓ Os “acordos” feitos entre os funcionários e chefias, ou entre os próprios funcionários, com cargas horárias e/ou serviços diferentes do que consta oficialmente;
- ✓ Os funcionários improdutivos, perturbadores de serviço, eternos ausentes, ou em intermináveis licenças – aqueles que apelidamos de “pontas de aterro”;

Exemplo:

| Entidade | Nome                        | Cargo/Função    | V_Tipo | Obs               |
|----------|-----------------------------|-----------------|--------|-------------------|
| 3.1.1    | Joaquim Ferraz              | Administrador   | 1      |                   |
| 3.1.1    | Jorge Prata                 | Contador        | 1      | Licença de saúde  |
| 3.1.1    | Ezequiel Mendes             | Ass Administrat | 3      |                   |
| 3.1.1    | Leopoldo Miguez             | Aux Administrat | 3      |                   |
| 3.1.1    | Henrique Halfeld            | Contador        | 3      |                   |
| 3.1.1    | Francisco Faria             | Administrador   | 1      | Afastamento (6 m) |
| 3.1.1    | Francisco Leite de Oliveira | Contador        | 1      |                   |
| 3.1.1    | Cristina Musse              |                 | 2      |                   |
| 3.1.1    | José Vasconcelos            |                 | 2      |                   |

Entidade: é o Código da Entidade a que o funcionário está vinculado

V\_Tipo: é uma codificação em que se identifica o vínculo do funcionário com a Instituição. Por exemplo:  
 1- Quadro Efetivo  
 2 - Bolsista  
 3 – Terceirizado, etc.

Nesta etapa do trabalho, há que se fixar o regime horário básico (a carga horária adotada pela instituição no Dimensionamento), relacionada ao cargo e à função.

A força Real de Trabalho é medida em “funcionários-equivalentes”. Um funcionário-equivalente é calculado pela expressão:

$$Func\_equivalente = \frac{CHR(horas)}{CHAdotada(horas)}$$

onde:

CHR é a carga horária real das atividades do funcionário;  
 CHAdotada é a carga horária adotada (pela Coordenação do Dimensionamento) para o tipo de atividades executadas pelo funcionário, respeitando a carga horária contratual, os acordos trabalhistas e a estruturação dos serviços em turnos (se for o caso).

O cálculo que se faz é mostrado no exemplo seguinte:

## Exemplo

**Entidade-Macro:** Coordenação Financeira

| Entidades     | Funcionários<br>(33h) | Pontas de<br>Aterro | Bolsistas<br>(20h) | Terceirizados<br>(44h) | Força de<br>Trabalho<br>Total<br>FTT | Força<br>Real de<br>Trabalho<br>FRT |
|---------------|-----------------------|---------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Contabilidade | 5                     | 1                   |                    |                        | 5.0                                  | 4.0                                 |
| Faturamento   | 11                    | 2                   | 1.2 <sup>(1)</sup> | 4.0                    | 16.2                                 | 14.2                                |
| Custos        | 1                     |                     | 1.2 <sup>(1)</sup> |                        | 2.2                                  | 2.2                                 |

(1) -São 2 bolsistas, com 20h =  $2 \times 20/33 = 2 \times 0,6 = 1,2$  funcionários-equivalentes.

(2) -São 3 funcionários, com 44 h =  $3 \times 44/33 = 3 \times 1,33 = 4,0$  funcionários-equivalentes.



## CENÁRIO - 3

### ESCOLHA DE VARIÁVEIS DESCRITIVAS DA PRODUÇÃO

A produção de uma entidade pode ser medida quantitativa e qualitativamente, através de variáveis. Em termos gerais, esta variável está ligada ao tipo da entidade e às atividades por ela desenvolvidas. Alguns exemplos:

| Tipo da Entidade  | Variáveis   |
|---|---|
| Acadêmica   | Unidades acadêmicas têm a sua produção medida por variáveis referentes às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Aqui, importa mais a qualificação do que a quantificação destas atividades. Deve-se evitar, p. ex., a quantificação das disciplinas ministradas unicamente pelos créditos das disciplinas, mas agregarem-se outros critérios, como número de alunos matriculados/turma, sazonalidade do oferecimento de disciplinas, abrangência (cursos variados que necessitam da mesma disciplina), e outros conforme a cultura da instituição. Há que se considerar, também, critérios diferenciados nas variáveis de pós-graduação. |
| Administrativa Acadêmica  | As secretarias (ou qualquer outra entidade administrativa das macro-unidades acadêmicas) são dimensionadas também pelas variáveis acadêmicas descritas acima, agregadas ao fluxo de documentação originado pelas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão desenvolvidas nas macro-entidades.   |
| Administrativas   | Entidades puramente administrativas têm sua produção medida pelos dados originados por suas atividades específicas (sua função). Assim, uma entidade de “departamento de pessoal” tem sua produção medida pela qualidade e quantidade de processos tramitados; uma Tesouraria, pela quantidade de empenhos pagos, e assim por diante. Em muitos casos, uma entidade tem mais de uma variável descritora – quanto mais dados, melhor para o seu processamento estatístico.   |
| Serviços de Manutenção  | Serviços de manutenção tem variáveis específicas para quantificar sua produção. Neste caso, utilizam-se <b>variáveis de demanda</b> (Vigilância, Transporte, Lavanderia, p. ex.) comparadas com as variáveis de produção. Muitos dos serviços possuem estas variáveis de demanda já parametrizadas, como os serviços de Limpeza, p. ex.   |
| Específicas   | Entidades como Bibliotecas, RU's, Laboratórios, e outras entidades também possuem variáveis referentes diretamente à suas atividades: movimentação de livros, quantidade de refeições servidas, número de alunos/número de práticas, etc. Também aqui ocorre freqüentemente a utilização de mais de uma variável de mensuração da produção, há um grande número de variáveis de demanda.  |
| Um caso especial é o dos Hospitais Universitários, em cujas entidades muitas vezes se misturam atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. |   |

**Geralmente, o dimensionamento de RH em HU's é feito em separado.**

---

## DIMENSIONAMENTO - 1

### PROCESSAMENTO ESTATÍSTICO

O de recursos estatísticos é orientado para a obtenção de valores característicos, índices e taxas do Dimensionamento. As técnicas mais utilizadas são o uso de médias móveis, regressão bivariada e multivariada e testes não-paramétricos.

Basicamente, dimensionar quantitativamente um quadro de pessoal é obter uma taxa, ou índice da forma

$$I = \frac{VcP}{FRT}$$

onde I é o índice (ou parâmetro), VcP é o valor característico da produção de serviços e FRT, como vimos, é a Força Real de Trabalho.

Veja o exemplo a seguir, de dimensionamento de uma Lavanderia de HU:

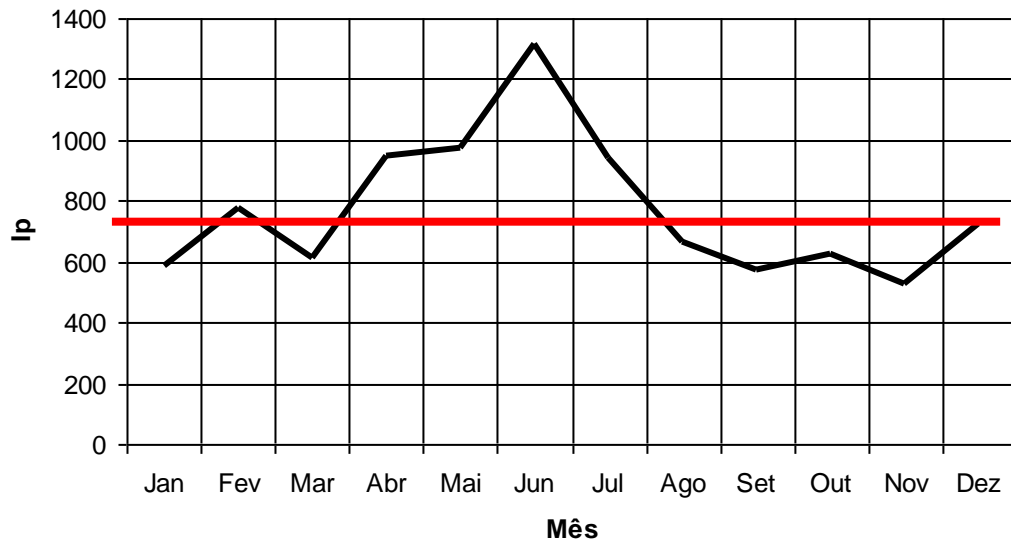
| Mês        | Roupa Lavada<br>(em kg/dia) | FRT<br>(na atividade<br>específica) | Índice<br>(kg/dia/func) |
|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Jan        | 2000                        | 3,4                                 | 588,2                   |
| Fev        | 2800                        | 3,6                                 | 777,8                   |
| Mar        | 2200                        | 3,6                                 | 611,1                   |
| Abr        | 3400                        | 3,6                                 | 944,4                   |
| Mai        | 3500                        | 3,6                                 | 972,2                   |
| Jun        | 4200                        | 3,2                                 | 1312,5                  |
| Jul        | 3200                        | 3,4                                 | 941,2                   |
| Ago        | 2800                        | 4,2                                 | 666,7                   |
| Set        | 2300                        | 4,0                                 | 575,0                   |
| Out        | 2500                        | 4,0                                 | 625,0                   |
| Nov        | 2100                        | 4,0                                 | 525,0                   |
| Dez        | 2900                        | 4,0                                 | 725,0                   |
| Média      | 2825                        | 3,7                                 | 772,0                   |
| Mediana    | 2800                        | 3,6                                 | 695,8                   |
| DP         | 660,8                       | 0,3                                 | 230,6                   |
| <b>VcP</b> | <b>2800<sup>(1)</sup></b>   | <b>3,7<sup>(2)</sup></b>            | <b>700,0</b>            |

Notas: (1) mediana, média das médias móveis no período;  
(2) média

VcP = 700 kg/dia/funcionário.

O gráfico a seguir mostra a evolução dos índices Ip:

### Índice (Roupa lavada/FRT)



A partir da obtenção do índice (ou parâmetro), este é analisado qualitativamente, em termos de confiabilidade e adequação ao dimensionamento. Muitas vezes é necessário consultar novamente os chefes ou responsáveis das entidades para verificar a adequação dos parâmetros obtidos.

## DIMENSIONAMENTO - 2

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A parte final do Relatório do Dimensionamento, onde, a partir da análise qualitativa e quantitativa das informações expostas nas seções anteriores, são propostas uma série de ações não só em termos de Gestão de Recursos Humanos mas

até em termos de modificação de fluxo de informações e de otimização de processos.

Esta parte é elaborada com o concurso de todo o grupo coordenador do trabalho de Dimensionamento.

É a expressão, por assim dizer, da política adotada durante todo o trabalho, pela exposição dos critérios adotados, pelo tratamento das informações e pelo aprofundamento que se obteve no conhecimento da própria instituição. É comum, ao fim do trabalho, surgirem vários fatos novos (ou, melhor dizendo, que estavam encobertos) trazidos pelo Cenário; os números e as estatísticas fornecem uma visão muito mais nítida das muitas universidades que estão contidas na instituição – múltipla por natureza e finalidade.

Normalmente, o Relatório é apresentado para a alta administração da instituição, para que se faça a apreciação crítica das conclusões e sugestões. Neste momento, a Coordenação do Dimensionamento deve ter em mãos as atas e as memórias de cálculo e das metodologias adotadas, e toda a documentação que foi preparada durante o trabalho – para o caso de haver contestação por parte dos administradores da instituição.

## Exemplo

|                   |   |
|-------------------|---|
| Código            | 3.1.1.1   |
| Entidade          | Tesouraria  |
| N. Superior       | Divisão de Contas a Pagar   |
| Chefe/Responsável | Jorge Almeida Brás – ch. Div Contas a Pagar   |
| Responsável Info  | Acima   |
| Atividade (s)     | 1. Receber os processos com os empenhos autorizados<br>2. Efetuar os pagamentos a Fornecedores<br>3. Registrar no sistema os empenhos pagos<br>4. Devolver os empenhos pagos para registro -> Contabilidade |
| Horário           | Todos os dias 12:00 – 17:00   |
| Queixas           | Local de trabalho muito apertado;<br>Formação de filas de Fornecedores/representantes<br>Sistema muito lento<br>Vigilância só chega às 14:00  |

| Matrícula | Nome                  | Cargo | Função     | Dat_Apo | Obs |
|-----------|-----------------------|-------|------------|---------|-----|
| 1134567   | José Astolfo da Silva |       | Tesoureiro | 2012    | 1   |

| Variável                | Valor característico | Taxa |
|-------------------------|----------------------|------|
| Núm. Empenhos Pagos/Mês |                      |      |

Obs.: