

## MATRIZ ORÇAMENTÁRIA

### Documento elaborado como resultado do trabalho da Comissão Especial para elaborar uma proposta de critérios para distribuição do orçamento da UFPel (Portaria 754, de março de 2013).

As discussões havidas em várias reuniões levaram a Comissão a recomendar a adoção de critérios similares aqueles adotados pela ANDIFES, em acordo com o MEC, para orientar a distribuição dos recursos Orçamento de Outros Custeios e Capital (OCC) entre as universidades federais.

Essa distribuição é realizada com base em uma equação cujos vetores constituintes fornecem uma medida:

- 1) do tamanho da instituição, que tem por base o número de alunos equivalentes;
- 2) da eficiência da instituição, que tem por base a RAP (relação aluno equivalente/professor equivalente); e
- 3) da qualidade dos cursos ofertados pela instituição, que tem por base os conceitos derivadas das avaliações promovidas pelo INEP e pela CAPES.

Da mesma forma, pretende-se que a distribuição dos recursos para cada unidade acadêmica da UFPel seja orientada por critérios semelhantes àqueles adotados para definir a distribuição dos recursos entre as IFES.

A escolha da Comissão não significa uma afirmação de que o critério adotado pela ANDIFES seja o melhor, mas sim, que é relevante para a Instituição conhecer esse critério, possibilitando uma efetiva gestão coletiva de cada um dos indicadores.

Assim, a parcela decimal de participação de cada unidade acadêmica, expressa por  $PART^j$ , no total dos recursos da **Matriz UFPel**, será calculada de acordo com a seguinte equação:

$$PART^j = h_1 \times (PTAE^j) + h_2 \times (EQR^j)$$

Onde:

$PTAE^j$  é o parâmetro que mede a participação de cada uma das unidades acadêmicas no total de alunos equivalentes da UFPel;

$EQR^j$  é o parâmetro que mede a eficiência e qualidade acadêmico-científica. A medida de eficiência se dá em relação ao conjunto de unidades acadêmicas da instituição e a medida de qualidade é relativa aos mesmos cursos de todas as IFES; e

$h_1 > 0$ ,  $h_2 > 0$  e  $h_1 + h_2 = 1$  representam os pesos atribuídos ao parâmetro que mede a participação de cada uma das unidades acadêmicas no total de alunos equivalentes da UFPel e ao parâmetro que mede a eficiência e qualidade acadêmico-científica.

Análises preliminares do comportamento resultante do uso de diferentes índices  $h_1$  e  $h_2$  permitiu propor que o parâmetro que mede a participação de cada uma das unidades acadêmicas no total de

alunos equivalentes da UFPel predomine na distribuição de recursos. Isto se deve ao fato de que a medida da quantidade de alunos equivalentes reflete melhor o gasto que as unidades acadêmicas têm com o custeio de suas atividades. Desta forma, adotou-se a seguinte partição entre esses parâmetros:  $h_1 = 0,9$  e  $h_2 = 0,1$ .

Os termos da equação são:

$PTAE^j = \left( \frac{TAE^j}{\sum_{j=1}^m TAE^j} \right)$  = Participação da unidade J no total de alunos equivalentes do conjunto das unidades acadêmicas.

Onde:

$TAE^j$  = total de alunos equivalentes da unidade acadêmica j; e

$\left( \sum_{j=1}^m TAE^j \right)$  = total de alunos equivalentes da UFPel.

$EQR^j = \left( \frac{DEQ^j}{\sum_{j=1}^m DEQ^j} \right)$  = eficiência e qualidade acadêmico-científica relativa as unidades acadêmicas.

Onde:

$DEQ^j$  mede a eficiência e qualidade acadêmico-científica da unidade acadêmica j e;

$\sum_{j=1}^m DEQ^j$  mede a dimensão eficiência e qualidade acadêmico-científica do conjunto das unidades acadêmicas.

O total de alunos equivalentes de uma unidade acadêmica j, indicado pela expressão  $TAE^j$ , será definido pela soma dos alunos equivalentes por nível de ensino:

$$TAE^j = TAEG^j + TAERM^j + TAEM^j + TAED^j$$

Onde:

$TAEG^j$  = total de alunos equivalentes de graduação presencial da unidade acadêmica j;

$TAERM^j$  = total de alunos equivalentes das residências médica e multiprofissional da unidade acadêmica j;

$TAEM^j$  = total de alunos equivalentes dos cursos de mestrado da unidade acadêmica j; e

TAED j = total de alunos equivalentes dos cursos de doutorado da unidade acadêmica j.

O total de alunos equivalentes dos cursos de graduação presencial consolidados da unidade acadêmica j, representado por TAEGj, será obtido através da seguinte expressão:

$$TAEG^j = \sum_{i=1}^n \left\{ \left[ (NACG_i) \times (1 + R_i) + \frac{(N_i - NACG_i)}{4} \right] \times PG_i \times DG_i \times BT_i \times BFS_i \right\}$$

Sendo para a unidade acadêmica j:

$NACG_i$  = Número de alunos concluintes no curso de graduação i;

$N_i$  = Número de alunos ingressantes no curso de graduação i;

$DG_i$  = Duração-padrão do curso de graduação i;

$PG_i$  = Peso do grupo do curso de graduação i;

$R_i$  = Retenção-padrão do curso de graduação i;

$BT_i$  = Bônus por turno noturno do curso de graduação i;

$BFS_i$  = Bônus por curso de graduação fora de sede.

O total de alunos equivalentes de cursos de graduação presencial novos da unidade acadêmica j será obtido através da seguinte expressão:

$$TAEG^j = \sum_{i=1}^n [NMG_i] \times PG_i \times BT_i \times BFS_i$$

Onde,

$NMG_i$  = número de alunos matriculados no curso de graduação presencial i;

$PG_i$  = peso do grupo do curso de graduação presencial i;

$BT_i$  = bônus por turno noturno do curso de graduação presencial i;

$BFS_i$  = bônus por curso i de graduação presencial fora de sede.

Cursos de graduação presenciais novos são aqueles criados há menos de 10 anos, contados a partir da data da coleta dos dados. O bônus por turno (BT) será igual a 1,0 se o curso for ministrado no período diurno e 1,15 se o curso for ministrado no período noturno. O bônus fora de sede (BFS) será igual a 1,0 se o curso for ministrado na sede da IFES e 1,10 se o curso for ministrado em câmpus fora da sede.

Os demais valores utilizados nas equações podem ser encontrados na tabela abaixo:

Grupo	Descrição	$R_i$	$DG_i$	Área	$PG_i$
A	Artes	0,115	4	A3	1,5
CA	Ciências Agrárias	0,05	5	A2	2
CB	Ciências Biológicas	0,125	4	A2	2
CET	Ciências Exatas e da Terra	0,1325	4	A2	2
CH	Ciências Humanas	0,1	4	A4	1
CH1	Psicologia	0,1	5	A4	1
CS1	Medicina, Veterinária, Zootecnia	0,065	6	A1	2
CS2	Odontologia	0,065	5	A1	4,5
CS3	Nutrição, Farmácia	0,066	5	A2	2
CS4	Enfermagem, Fiso, Fono, Ed. Física	0,066	5	A3	1,5
CSA	Ciência Sociais Aplicadas	0,12	4	A4	1
CSB	Direito	0,12	5	A4	1
ENG	Engenharias	0,082	5	A2	2
LL	Linguísticas e Letras	0,115	4	A4	1
M	Músicas	0,115	4	A3	1,5
TEC	Tecnólogos	0,082	3	A2	2
CE1	Ciências Exatas -Matemática, Computação, Estatística	0,1325	4	A3	1,5
CSC	Arquitetura/Urbanismo	0,12	5*	A3	1,5
CH2	Formação de Professor	0,1	4	A4	1

O total de alunos equivalentes dos cursos de residência médica e multiprofissional ( $TAERM^j$ ) de uma unidade acadêmica j será calculado pela expressão :

$$TAERM^j = \sum_{i=1}^n (NAMRM_i) PRM_i$$

Onde:

$NAMRM_i$  = número de alunos matriculados no curso de residência médica e multiprofissional i.

$PRM_i$  = peso do grupo do curso de residência médica ou multifuncional i.

O total de alunos equivalentes dos cursos de mestrado consolidados de uma unidade acadêmica j ( $TAEM^j$ ) será calculado conforme segue :

$$TAEM^j = \sum_{i=1}^n (NACM_i) \times (DM_i) \times (PM_i)$$

Onde:

$NACM_i$  = número de alunos concluintes no curso de mestrado i;

$DM_i$  = duração-padrão do curso de mestrado i;

$PM_i$  = peso do grupo do curso de mestrado i.

O total de alunos equivalentes dos cursos novos de mestrado de uma unidade acadêmica j

( $TAEM^j$ ) será calculado de acordo com a expressão:

$$TAEM^j = \sum_{i=1}^n (NAMM_i) \times (PM_i)$$

Onde:

$NAMM_i$  = número de alunos matriculados no curso de mestrado i que não completou o prazo de consolidação do curso

$PM_i$  = peso do grupo do curso de mestrado i.

Cursos novos de mestrado são aqueles criados há menos de 4 anos, contados a partir da data da coleta dos dados.

O total de alunos equivalentes dos cursos de doutorado consolidados de uma unidade acadêmica j ( $TAED^j$ ) será calculado pela expressão:

$$TAEQ^j = \sum_{i=1}^n (NACD_i) \times (DD_i) \times (PD_i)$$

Onde:

$NACD_i$  = número de alunos concluintes no curso de doutorado i;

$DD_i$  = duração-padrão do curso de doutorado i;

$PD_i$  = peso do grupo do curso de doutorado i.

O total de alunos equivalentes dos cursos novos de doutorado de uma IFES j ( $TAED^j$ ) será calculado pela expressão:

$$TAED^j = \sum_{i=1}^n (NAMD_i) \times (PD_i)$$

Onde:

$NAMD_i$  = número de alunos matriculados no curso de doutorado i que ainda não completou o prazo de consolidação do curso;

$PD_i$  = peso do grupo do curso de doutorado i.

Cursos novos de doutorado são aqueles criados há menos de 8 anos, contados a partir da data da coleta dos dados.

A dimensão da eficiência e qualidade da unidade acadêmica j ( $DEQ^j$ ) será dada pela expressão:

$$DEQ^j = (DEAE^j) + (DQG^j) + (DQM^j) + (DQD^j)$$

A dimensão eficiência das atividades de ensino da unidade acadêmica j ( $DEAE^j$ ) será dada pela expressão:

$$DEAE_j = FRAP_j$$

$$FRAP^j = \frac{RAP^j}{RAP^*} = \frac{\text{Aluno equivalente}^j}{\text{Professor Equivalente}^j} = \frac{RAP^j}{\text{RAP total da UFPel}}$$

Para o cálculo do  $RAP^j$ , o aluno equivalente da unidade j é calculado tal qual o aluno equivalente do  $TAE^j$ , não sendo considerados o peso do grupo, o bônus por turno noturno e o bônus por curso de graduação fora de sede. Esta modificação foi adotada nesta proposta pois o aluno equivalente aqui não deve levar em conta componentes exclusivamente associados a custos.

$$\text{Professor equivalente}^j = (NP20h^j * 0,56 + NP40h^j + NPDE^j * 1,7) + (CHU^j / 12) * 1,7$$

O professor equivalente neste caso é calculado como sendo um somatório do número de professores 20h, (NP20h<sup>i</sup>), multiplicado pelo peso 0,56, do número de professores 40h, (NP40h<sup>i</sup>), e do número de professores em DE, (NPDE<sup>i</sup>), multiplicado por 1,7, de cada unidade acadêmica j.

Além disso, para o cálculo do professor equivalente adotou-se um fator de correção para contabilizar, no total de professores de cada unidade acadêmica, aqueles professores que atendem a disciplinas de outra unidade acadêmica. Desta forma, deve-se computar o saldo entre a carga horária total média enviada CHEU<sup>j</sup><sub>i</sub> e a carga horária média recebida CHRU<sup>j</sup><sub>i</sub>, de cada unidade j, nos semestres anteriores i = (1,2).

$$CHU^j = (CHEU^j_1 + CHEU^j_2)/2 - (CHRU^j_1 + CHRU^j_2)/2$$

Onde:

CHEU<sup>j</sup><sub>1</sub> = Carga horária enviada no semestre 1 pela unidade j;

CHEU<sup>j</sup><sub>2</sub> = Carga horária enviada no semestre 2 pela unidade j;

CHRU<sup>j</sup><sub>1</sub> = Carga horária recebida no semestre 1 pela unidade j;

CHRU<sup>j</sup><sub>2</sub> = Carga horária recebida no semestre 2 pela unidade j;

A carga horária CHU<sup>j</sup> de cada unidade acadêmica j é dividida por 12h e multiplicado por 1,7 para determinar quantos professores equivalentes da unidade são necessários para atender aquela carga horária trocada. Assim, soma-se o número de professores resultante desta conta ao total de professores equivalentes da unidade j.

A dimensão qualidade dos cursos de graduação de uma unidade acadêmica j (*DQG<sup>j</sup>*) será dada pela expressão:

$$DQG^j = \frac{\sum_{i=1}^n (FCG_i^j)}{NCG^j}$$

Onde:

*NCG<sup>j</sup>* = número de cursos de graduação presencial da unidade acadêmica j;

*FCG<sup>j</sup><sub>i</sub>* = Fator qualidade do curso de graduação i da unidade acadêmica j;

$$FCG_i^j = \left( \frac{CSG_i^j}{CSG_i^*} \right)$$

Onde:

*CSG<sup>j</sup><sub>i</sub>* = conceito SINAES do curso de graduação i da unidade acadêmica j;

*CSG<sup>\*</sup><sub>i</sub>* = conceito SINAES médio do curso de graduação i no conjunto das IFES

A dimensão qualidade dos cursos de mestrado de uma IFES j (*DQM<sup>j</sup>*) será dada pela expressão:

$$DQM^j = \frac{\sum_{i=1}^n (FQM_i^j)}{NCM^j}$$

Onde:

$NCM^j$  = Número de cursos de mestrado da unidade acadêmica j;

$FQM_i^j$  = Fator qualidade acadêmico-científica do curso mestrado i da unidade acadêmica j;

$$FQM_i^j = \left( \frac{CCM_i^j}{CCM_i^*} \right)$$

Onde:

$CCM_i^j$  = conceito CAPES do curso de mestrado i da unidade acadêmica j;

$CCM_i^*$  = conceito CAPES médio no conjunto das IFES dos cursos da área de conhecimento na qual se enquadra o curso de mestrado i

A dimensão qualidade dos cursos de doutorado de uma ifes j ( $DQD^j$ ) será dada pela expressão:

$$DQD^j = \frac{\sum_{i=1}^n (FQD_i^j)}{NCD^j}$$

Onde:

$NCD^j$  = Número de cursos de doutorado da unidade acadêmica j;

$FQD_i^j$  = Fator qualidade acadêmico-científica do curso doutorado i da unidade acadêmica j;

$$FQD_i^j = \left( \frac{CCD_i^j}{CCD_i^*} \right)$$

Onde:

$CCD_i^j$  = conceito CAPES do curso de doutorado i da unidade acadêmica j;

$CCD_i^*$  = conceito CAPES médio no conjunto das IFES dos cursos da área de conhecimento na qual se enquadra o curso de doutorado i.

## ANEXO

### Aspectos abordados e não contemplados pela Matriz.

Várias questões foram levantadas pelos membros da Comissão que não estão contempladas pela matriz, dado que abordam peculiaridades que não são comuns a todas as unidades acadêmicas. Com isso, é preciso estudar se são cabíveis compensações entre unidades e a forma de fazê-las.

Três situações foram identificadas:

1. Unidades que ministram aulas para alunos de outras unidades, custeando integralmente essas atividades;
2. Unidades que ministram aulas para alunos de outras unidades mediante o deslocamento do docente, sendo a atividade ministrada na unidade recebedora;
3. Unidades que cedem apenas o espaço físico para que aulas sejam ministradas.

A Comissão discutiu alternativas de abordagem para o primeiro caso. Estendeu-se que essa compensação é desejável, principalmente pela existência de unidades que atendem disciplinas iniciais dos cursos de graduação de muitas outras, tais como os institutos básicos. A proposta é que os diretores das unidades estabeleçam um acordo extra-matriz, realizado semestralmente, conferindo a PROPLAN e execução das compensações pactuadas.

Para tanto, pode-se determinar o número de alunos semestralmente atendidos pela unidade que são de seus próprios cursos e aqueles que são de cursos de outras unidades. Os alunos dos cursos da própria unidade são atendidos pela distribuição de recursos da matriz e permitem que se estabeleça um valor associado ao atendimento dos alunos desta unidade. Por exemplo, se uma unidade atende 100 alunos e recebe, por semestre, R\$10.000,00, o custo semestral associado a cada aluno é de R\$100,00.

Para calcular a compensação de recursos que a unidade deve receber, é preciso utilizar o número de alunos atendidos que são de outras unidades. Para o exemplo em discussão, pode-se considerar que a unidade atende outros 200 alunos de outras unidades. Desta forma, a quantidade de alunos atendidos de outras unidades é 200% maior que seu próprio número de alunos.

No entanto, não basta fazer a proporção entre alunos, pois os alunos da própria unidade frequentam, necessariamente, uma carga horária semanal maior. Com isso, é preciso também determinar a carga horária frequentada nos dois casos. Pode-se considerar, para efeito do exemplo em discussão, que os alunos da própria unidade cursam 2000 horas semanais e que os alunos de outras unidades cursam 1000 horas semanais.

De posse desta carga horária é possível determinar a compensação a ser recebida pela unidade ministrante, em valor proporcional ao recebido para custear seus próprios cursos. No exemplo em questão, cada aluno da unidade, em média, frequenta 20 horas semanais e cada aluno de outra unidade frequenta em média 5 horas semanais. Com isso, em termos de carga horária, cada aluno da própria unidade é equivalente a 4 alunos de outras unidades.

Dessa forma, proporcionalmente, a unidade precisa receber uma compensação em função do “custo referente a 50 alunos (200 alunos de outras unidades divididos pela proporção de 1 por 4) de sua

unidade. No exemplo, somariam-se então R\$5.000,00 (50 alunos multiplicado por R\$100,00) ao total semestral que a unidade recebe.

Esta compensação tem como fonte as unidades de origem dos alunos que foram atendidos pela unidade deste exemplo. Considera-se, ainda para efeito de exemplo, que três unidades têm alunos atendidos pela unidade em questão, sendo de 30%, 30% e 40% a demanda de cada uma delas. Para saber o valor do desconto referente a cada unidade, basta se multiplicar os R\$5.000,00, referentes a compensação, pelas respectivas porcentagens. Com isso, cada unidade terá descontado R\$1.500,00, R\$1.500,00 e R\$2.000,00, respectivamente, referente ao atendimento realizado pela unidade do exemplo.

Estes valores de compensação podem ser facilmente determinados pelas direções em função da carga horária ofertada e do número de alunos atendidos nos seus cursos e nos cursos de outras unidades. Uma vez acordados e determinados os valores, a PROPLAN realizará compensações devidas.

Com relação ao segundo caso, os custos relacionados a formação do aluno permanecem com a unidade de origem do curso, uma vez que apenas o professor de outra unidade é envolvido na atividade. Esta questão certamente diz respeito a matriz docente, mas não parece acarretar em custo a ser considerado para a unidade que cede o professor.

Foi argumentado também que esta cedência poderia acarretar custos de impressão de provas, canetas de quadro-branco e etc. Caso haja acordo de que tais custos são significativos, as unidades envolvidas devem definir formas de compensação.

Com relação ao terceiro caso, é mais difícil mensurar os custos associados ao empréstimo de espaço físico entende-se que o tratamento pode ser semelhante ao segundo, isto é, caso haja custos significativos deve-se buscar acordo de compensação.

Além do que aqui foi abordado, foi assinalado que há unidades que têm suas atividades desenvolvidas em vários prédios. Tal situação, sem dúvida, onera a universidade, mas é preciso verificar se há custo administrativo para a unidade em questão e, em havendo, deve-se buscar forma de compensação pela mesma via apontada para a situação relatada no item 1, deste anexo.

UFPEL, 05 de julho de 2013.

**Integrantes da Comissão**

Antônio Cesar S. Baptista da Silva

Fernando Caldas

Gilberto Collares

Julio Mattos

Luiz Osório Santos

Paulo Ferreira Jr

Sidney Gonçalves Vieira

Úrsula Rosa da Silva

Vera Silveira

Victor Paulo B. Gonçalves