

Matriz de Alocação de Recursos de Outros Custeio e Capital (OCC) - Matriz ANDIFES

Tomás Dias Sant' Ana e equipe
Coordenador Nacional do FORPLAD

Abril - 2017

Matriz OCC?

- **Precisamos conhecer, aplicar e difundir a Matriz OCC em nossas IFES?**

- **Exemplo 1**

- **Curso de Odontologia numa IFES XYZ**

100 alunos ingressantes no noturno e no campus fora de sede e 98 diplomados

$$TAEG = [(98)(1,0650) + (100 - 98)/4](4,5)(5)(1,15)(1,1)$$

$$TAEG = (104,87)(28,46)$$

- **TAEG = 2.984,86**

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

- **Exemplo 2**

- **Curso de Odontologia numa IFES XYZ**

100 alunos ingressantes no noturno e no campus fora de sede e 48 diplomados

$$TAEG = [(48)(1,0650) + (100 - 48)/4](4,5)(5)(1,15)(1,1)$$

$$TAEG = (64,12)(28,46)$$

- **TAEG = 1.824,86**

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

- **Comparação**

Exemplo	Aluno Equivalente	Valor do Aluno Equivalente 2016	Valor Total
1	2.984,86	R\$ 1.992,61	R\$ 5.947.661,88
2	1.824,86		R\$ 3.636.234,28
Diferença			R\$ 2.311.427,60

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

Sequência da apresentação

- **Matriz OCC**
 - Contextualização.
 - Base Legal.
 - Fórmula Geral.
 - Total de Alunos Equivalentes – TAE.
 - Eficiência e Qualidade – EQR.

- **Matriz PNAES**

- Pré-requisito para **Matriz de Alocação de Recursos**:
 - Critérios para a alocação de recursos para as Universidades *claros, transparentes e públicos* para todo o sistema federal de ensino superior;
 - Equidade na distribuição de recursos para as IFES.

Matriz OCC - Contextualização

- Finalidade da **Matriz de Alocação de Recursos**:
 - Alocação de recursos para a Manutenção das Universidades;
 - Recursos podem ser alocados para Custeio e Investimento, de acordo com a necessidade das instituições.

- **Base de criação e manutenção da Matriz OCC:**
 - **FORPLAD**
 - Comissão de Modelos
 - **ANDIFES**
 - Comissão de Orçamento
 - **SESu**
 - **DIFES – Diretoria de Desenvolvimento da Rede de Instituições Federais de Ensino Superior.**
 - **CGPO – Coordenadoria Geral de Planejamento e Orçamento das Instituições Federais de Ensino.**

Matriz OCC - Base Legal

- **Base legal da Matriz OCC:**
 - **Decreto nº 7233 - 19 de julho de 2010:**
 - Define critérios base para os parâmetros utilizados na elaboração da Matriz OCC.
 - **Portaria MEC nº 651 - 24 de julho de 2013:**
 - Institucionaliza, no âmbito do Ministério da Educação, a Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital - Matriz OCC, como instrumento de distribuição anual dos recursos destinados às Universidades Federais.

Matriz OCC: os cursos na Matriz

- **Parâmetros que compõem a formulação do Aluno Equivalente de Graduação**
 - Alunos Diplomados
 - Alunos Ingressantes
 - Duração Padrão dos cursos
 - Peso do Grupo dos cursos
 - Fator de Retenção
 - Bônus Fora de Sede
 - Bônus por Turno Noturno

Parâmetros
Auditáveis,
Mensuráveis e
Objetivos

Indutores de
Políticas

Matriz OCC – Fórmula Geral

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

$$\therefore h_1 > 0; h_2 > 0; h_1 + h_2 = 1$$

$PART^j$ = participação da IFES j no conjunto das IFES

$PTAE^j$ = participação da IFES j no total de alunos equivalentes das IFES

EQR^j = eficiência e qualidade acadêmico-científica relativa da IFES j

Os valores de h_1 e h_2 atualmente são os seguintes:

$$h_1 = 0,9$$

$$h_2 = 0,1$$

Matriz OCC – Total de Alunos Equivalentes

$$PTAE^j = \frac{TAE^j}{\sum_{j=1}^m TAE^j}$$

$PTAE^j$ = participação da IFES j no total de alunos equivalentes das IFES

TAE^j = total de alunos equivalentes da IFES j

$\sum_{j=1}^m TAE^j$ = total de alunos equivalentes do conjunto das IFES

Matriz OCC – Total de Alunos Equivalentes (TAE)

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

TAE^j = total de alunos equivalentes da IFES j

$TAEG^j$ = total de alunos equivalentes de graduação da IFES j

$TAERM^j$ = total de alunos equivalentes de residência médica da IFES j

$TAEM^j$ = total de alunos equivalentes de mestrado da IFES j

$TAED^j$ = total de alunos equivalentes de doutorado da IFES j

Aluno Equivalente de Graduação (TAEG)

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

$TAEG^j$ = total de alunos equivalentes de graduação da IFES j

$NACG_i$ = total de alunos diplomados no curso de graduação i da IFES j

N_i = total de alunos ingressantes no curso de graduação i

R_i = retenção padrão do curso de graduação i

PG_i = peso do grupo do curso de graduação i

DG_i = duração padrão do curso de graduação i

BT_i = bônus por turno noturno do curso de graduação i

BFS_i = bônus por curso de graduação i fora de sede

- **Exemplo 1**

- **Curso de Musica numa IFES XYZ**

100 alunos ingressantes no noturno e no campus fora de sede e 98 diplomados

$$TAEG = [(98)(1,115) + (100 - 98)/4](1,5)(4)(1,15)(1,1)$$

$$TAEG = (109,77)(7,59)$$

- **TAEG = 833,15**

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

- **Exemplo 2**

- **Curso de Musica numa IFES XYZ**

100 alunos ingressantes no noturno e no campus fora de sede e 48 diplomados

$$TAEG = [(48)(1,115) + (100 - 48)/4](1,5)(4)(1,15)(1,1)$$

$$TAEG = (66,52)(7,59)$$

- **TAEG = 504,89**

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

- **Comparação**

Exemplo	Aluno Equivalente	Valor do Aluno Equivalente 2016	Valor Total
1	833,15	R\$ 1.992,61	R\$ 1.660.143,02
2	504,89		R\$ 1.006.048,86
Diferença			R\$ 654.094,16

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

Aluno Equivalente de Graduação – Cursos Novos (até 10 anos)

$$TAE G^j = \sum_{i=1}^n (NMG_i)(PG_i)(BT_i)(BFS_i)$$

$TAE G^j$ = total de alunos equivalentes de graduação da IFES j

NMG_i = total de alunos matriculados no curso de graduação i da IFES j

PG_i = peso do grupo do curso de graduação i

BT_i = bônus por turno noturno do curso de graduação i

BFS_i = bônus por curso de graduação i fora de sede

Aluno Equivalente de Graduação – Cursos sem Ingressantes

$$TAE G^j = \sum_{i=1}^n \{ [(NACG_i)(1 + R_i)] (PG_i)(DG_i)(BT_i)(BFS_i) \}$$

$TAE G^j$ = total de alunos equivalentes de graduação da IFES j

$NACG_i$ = total de alunos diplomados no curso de graduação i da IFES j

DG_i = duração padrão do curso de graduação i

R_i = retenção padrão do curso de graduação i

PG_i = peso do grupo do curso de graduação i

BT_i = bônus por turno noturno do curso de graduação i

BFS_i = bônus por curso de graduação i fora de sede

Aluno Equivalente – Residência Médica e Multiprofissional (TAERM)

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

$TAERM^j$ = total de alunos equivalentes de residência médica e multiprofissional da IFES j

$NAMRM_i$ = total de alunos matriculados no curso de residência médica e multiprofissional i da IFES j

PRM_i = peso do grupo do curso de residência médica e multiprofissional i

Aluno Equivalente de Mestrado (TAEM)

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

$TAEM^j$ = total de alunos equivalentes de mestrado da IFES j

$NACM_i$ = total de alunos concluintes no curso de mestrado i da IFES j

DM_i = duração padrão do curso de mestrado i

PM_i = peso do grupo do curso de mestrado i

* Para cursos novos (menos de 4 anos), considera - se o número de matriculados e elimina a parcela DM_i

Aluno Equivalente de Doutorado (TAED)

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

$TAED^j$ = total de alunos equivalentes de doutorado da IFES j

$NACD_i$ = total de alunos concluintes no curso de doutorado i da IFES j

DD_i = duração padrão do curso de doutorado i

PD_i = peso do grupo do curso de doutorado i

* Para cursos novos (menos de 8 anos), considera - se o número de matriculados e elimina a parcela DD_i

Matriz OCC

- A primeira parte da formulação corresponde ao **tamanho** da instituição (tendo como principal variável o aluno concluinte);
- A segunda parte da formulação da Matriz é composta por indicadores de **Eficiência e Qualidade**.

Matriz OCC – Eficiência e Qualidade

$$EQR^j = \frac{DEQ^j}{\sum_{j=1}^m DEQ}$$

EQR^j = eficiência e qualidade acadêmico - científica relativa da IFES j

DEQ^j = dimensão eficiência e qualidade acadêmico - científica da IFES j

$\sum_{j=1}^m DEQ$ = dimensão eficiência e qualidade acadêmico - científica do conjunto das IFES

Matriz OCC – Eficiência e Qualidade (DEQ)

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

DEQ^j = dimensão eficiência e qualidade acadêmico - científica da IFES j

$DEAE^j$ = dimensão eficiência das atividades de ensino da IFES j

DQG^j = dimensão de qualidade dos cursos de graduação da IFES j

DQM^j = dimensão de qualidade dos cursos de mestrado da IFES j

DQD^j = dimensão de qualidade dos cursos de doutorado da IFES j

Relação Aluno Professor (FRAP)

$$DEAE^j = FRAP^j$$

∴

$$FRAP^j =$$

$$\left(\frac{RAP^j}{RAP^*} \right)$$

=> fator relação alunos equivalentes

por professores equivalentes da IFES j

RAP^j = relação de alunos equivalentes por professores equivalentes da IFES j

RAP^* = relação média de alunos equivalentes por professores equivalentes do conjunto das IFES

Fator de Qualidade – Graduação (DQG)

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

∴

$$FCG_i = \left(\frac{CSG_i}{CSG_i^*} \right) \Rightarrow \text{fator de qualidade do curso de graduação } i \text{ da IFES } j$$

CSG_i \Rightarrow conceito SINAES do curso
de graduação i da IFES j

CSG_i^* \Rightarrow conceito SINAES médio do curso
de graduação i no conjunto das IFES

* Será utilizado o maior conceito entre CC e ENADE

Fator de Qualidade – Mestrado (DQM)

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

∴

$$FQM_i = \frac{CCM_i}{CCM_i^*} \Rightarrow \text{fator de qualidade do curso de mestrado } i \text{ da IFES } j$$

CCM_i => conceito CAPES do curso de mestrado i da IFES j
 CCM_i^* => conceito CAPES médio no conjunto das IFES dos cursos da área de conhecimento em que se enquadra o curso de mestrado

Fator de Qualidade – Doutorado (DQD)

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

∴

$$FQD_i = \left(\frac{CCD_i}{CCD_i^*} \right) \Rightarrow \text{fator de qualidade do curso de doutorado } i \text{ da IFES } j$$

$CCD_i \Rightarrow$ conceito CAPES do curso de doutorado i da IFES j

$CCD_i^* \Rightarrow$ conceito CAPES médio no conjunto das IFES dos cursos

da área de conhecimento em que se enquadra o curso de doutorado

Matriz OCC na prática

- **Estamos formando nossos alunos?**
- **Como estamos formando nossos alunos?**
- **Como está o desempenho de nossos cursos?**
- **Em qual momento da trajetória do aluno ele se torna retido?**
- **Qual a melhor estratégia para nossas decisões ?**
- **Como se dá nossa discussão orçamentária?**
- **...**

Matriz PNAES - Modelo

- A **Matriz PNAES** é dividida em 2 partes iguais: **50% Total de Alunos Equivalentes da Graduação – TAEG (sem o peso de grupo)** e **50% Total de Alunos Equivalentes da Graduação – TAEG (sem o peso do grupo e o bônus fora de sede e com a inclusão do IDH do município do curso)**.
- **Bônus para as IFES que aderem ao SISU:**

Percentual de vagas / forma de utilização	% de acréscimo
Forma única exclusiva	100%
Percentual superior a 50% do número de vagas	75%
Percentual superior a 10% e inferior a 50% do número de vagas	50%
Utilização do ENEM como forma parcial de seleção	50%
Demais casos	25%

Matriz PNAES - Modelo

- **Composição da Matriz PNAES:**

P1 = 50%

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

P2 = 50%

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

- **Onde:**

- IDHm – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

Questionamentos?

Muito obrigado.

Tomás Dias Sant' Ana
Coordenador Nacional do FORPLAD
tomas@bcc.unifal-mg.edu.br