



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

CÁLCULO DO ALUNO EQUIVALENTE PARA FINS DE ANÁLISE DE CUSTOS DE MANUTENÇÃO DAS IFES

O aluno equivalente é o principal indicador utilizado para fins de análise dos custos de manutenção das Instituições Federais de Educação Superior - IFES, nas rubricas referentes ao orçamento de custeio e capital (OCC). O cálculo deste indicador foi objeto de estudos realizados pela Secretaria de Educação Superior do MEC e a Comissão de Modelos da Associação Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior – ANDIFES. Nesta oportunidade a SESu apresenta os resultados desse trabalho a todas as IFES, dispondo a seguir o modelo de cálculo do aluno equivalente.

O cálculo do aluno equivalente para cada IFES integra quatro indicadores parciais, referentes às atividades educacionais nos seguintes níveis:

- Graduação;
- Mestrado *stricto sensu*;
- Doutorado;
- Residência médica.

Incluem-se no cálculo todos os cursos de caráter permanente, e que não sejam auto-financiados, isto é, mantidos por recursos especiais de convênios ou parcerias com instituições públicas ou privadas.

O cálculo do aluno equivalente apresentado neste documento inspirou-se no modelo inglês¹ de 1998, elaborado pelo *Higher Education Founding Council for England – HEFCE*; utilizado na Inglaterra até o ano de 2004, quando veio a sofrer alterações².

1. Cálculo do Aluno Equivalente para a Graduação:

O número de estudantes da graduação é convertido em número equivalente de estudantes de tempo integral, através da seguinte fórmula:

$$(1) \quad Nfe_{(G)} = \left\{ \left[N_{di} \times D \times (1 + R) \right] + \left[\left(\frac{N_i - N_{di}}{4} \right) \times D \right] \right\} \times BT \times BFS \times PG$$

Onde,

¹ O relatório sobre o modelo inglês citado elaborado pelo Higher Education Founding Council for England - HEFCE pode ser encontrado do site: www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/1998/98_67.htm.

² Como descrito no relatório da HEFCE de 2004, publicado no site: http://www.hefce.ac.uk/Pubs/hefce/2004/04_23.

$Nfte_{(G)}$ = Número de alunos equivalentes (graduação);

N_{di} = Número de diplomados;

D = Duração média do curso;

R = Coeficiente de retenção;

N_i = Número de ingressantes;

BT = Bônus por turno noturno;

BFS = Bônus por curso fora de sede;

PG = Peso do Grupo.

Para os **cursos novos** e para os **cursos intervalados**, utiliza-se a relação:

$$(2) \quad Nfte_{(G)} = NMR \times BT \times BFS \times PG$$

Onde,

$Nfte_{(G)}$ = Número de alunos equivalentes (graduação);

NMR = Número de Alunos Matriculados Efetivos no Ano de Referência do Cálculo.

BT = Bônus por turno noturno;

BFS = Bônus por curso fora de sede;

PG = Peso do Grupo.

São considerados **cursos novos** aqueles que não completaram ainda o tempo de existência suficiente para ter a primeira turma formada. Considerando que os cursos novos não apresentam formandos, utilizou-se a ferramenta acima como forma de compensar o esforço com a criação de novos cursos.

São considerados **cursos intervalados** aqueles que por condições específicas de operacionalização, ocorrem interrupções de ingressantes e de diplomados simultaneamente ($N_i = N_{di} =$ zero), independente da data de início do curso. Como forma de ajustamento, então, será considerado o número de alunos matriculados no ano de referência do cálculo.

Para os **cursos que não apresentarem ingressantes** ($N_i =$ zero) e para os **cursos que apresentarem o número de ingressantes menor que o número de diplomados** ($N_i < N_{di}$), a segunda parcela da fórmula torna-se zero.

$$(3) \quad Nfte_{(G)} = [N_{di} \times D \times (1 + R)] \times BT \times BFS \times PG$$

Onde,

$Nfte_{(G)}$ = Número de alunos equivalentes (graduação);

N_{di} = Número de diplomados;

D = Duração média do curso;

R = Coeficiente de retenção;

BT = Bônus por turno noturno;

BFS = Bônus por curso fora de sede;

PG = Peso do Grupo.

Bônus Atribuídos:

Foram atribuídos Bônus de 5% para os alunos dos cursos que funcionam FORA DA SEDE.

Forma atribuídos Bônus de 7% para os alunos dos cursos que funcionam no turno NOTURNO.

Sendo, $BFS = 1,05$
 $BT = 1,07$

Peso do Grupo:

Os cursos foram subdivididos em áreas de custos para tornar possível a diferenciação entre cursos de maiores custos em relação aos demais. Para a determinação desta classificação, um dos fatores predominantes é a utilização de laboratórios que exigem maiores recursos para seu funcionamento. Os pesos dos grupos de cursos estão expostos em anexo na tabela 1, subdivididos em áreas.

2. Cálculo do Aluno Equivalente para a Pós-Graduação:

2.1. Cálculo do Aluno Equivalente para o Mestrado *Stricto Sensu*:

Mestrado: Considera-se que um ano e meio dos dois anos (tempo padrão considerado pela CAPES) de mestrado são dedicados a cursar disciplinas, ou seja, $\frac{3}{4}$ (0,75) da população de estudantes de mestrado entram como encargo docente, não de pesquisa.

$$(4) \quad Nfte_{(M)} = NM \times fMD \times PG$$

Onde,

$Nfte_{(M)}$ = Número de alunos equivalentes (mestrado);
 NM = Número de alunos matriculados efetivos do mestrado;
 fMD = Fator de tempo dedicado a cursar disciplinas no mestrado;
 PG = Peso do Grupo.

Sendo,

$$fMD = 0,75;$$

2.2. Cálculo do Aluno Equivalente para o Doutorado:

Doutorado: Considera-se que um ano e meio dos quatro anos (tempo padrão considerado pela CAPES) de doutorado são dedicados a cursar disciplinas, ou seja, $\frac{3}{8}$ (0,38) da população de estudantes de doutorado entram como encargo docente, não de pesquisa.

$$(5) \quad Nfte_{(D)} = ND \times fDD \times PG$$

Onde,

$Nfte_{(D)}$ = Número de alunos equivalentes (doutorado);
 ND = Número de alunos matriculados efetivos do doutorado;
 fDD = Fator de tempo dedicado a cursar disciplinas no doutorado;
 PG = Peso do Grupo.

Sendo,

$$fDD = 0,38;$$

2.3. Cálculo do Aluno Equivalente para a Residência Médica:

Residência: Os alunos de residência médica são considerados integralmente, já que geram encargo docente durante toda a duração do curso.

$$(6) \quad Nfte_{(R)} = NMRM$$

Onde,

$Nfte_{(R)}$ = Número de alunos equivalentes (residência);

$NMRM$ = Número de Alunos Matriculados nos Programas de Residência Médica.

3. Cálculo do Aluno Equivalente Total:

Para o cálculo final do aluno equivalente, os alunos equivalentes dos diversos níveis de escolaridade existente na educação superior brasileira, graduação, mestrado, doutorado e residência médica, são apenas somados, como representado logo abaixo.

$$(7) \quad Nfte = Nfte_{(G)} + Nfte_{(M)} + Nfte_{(D)} + Nfte_{(R)}$$

ANEXO I

Tabela 01: Grupos de Cursos, Peso por Grupos, Áreas de Conhecimento e Fator de Retenção:

Grupo	Peso por Grupo*	Área	Descrição da Área	Fator de Retenção	Duração Média
A1	4,5	CS1	Medicina	0,0650	6
		CS2	Veterinária, Odontologia, Zootecnia.	0,0650	5
A2	2,0	CET	Ciências Exatas e da Terra	0,1325	4
		CB	Ciências Biológicas	0,1250	4
		ENG	Engenharias	0,0820	5
		TEC	Tecnólogos	0,0820	3
		CS3	Nutrição, Farmácia.	0,0660	5
		CA	Ciências Agrárias	0,0500	5
A3	1,5	CE1	Ciências Exatas - Mat, Comp, Est	0,1325	4
		CSC	Arquitetura/Urbanismo	0,1200	4
		A	Artes	0,1150	4
		M	Música	0,1150	4
		CS4	Enfermagem, Fisio, Fono, Ed Física.	0,0660	5
A4	1,0	CSA	Ciências Sociais Aplicadas	0,1200	4
		CSB	Direito	0,1200	5
		LL	Lingüística e Letras	0,1150	4
		CH	Ciências Humanas	0,1000	4
		CH1	Psicologia	0,1000	5
		CH2	Formação de Professor	0,1000	4

* Peso por Grupo para os Cursos de Graduação e de Pós-Graduação.

** O Peso para a Residência Médica será sempre 1,0.

Tabela 02: Legenda de Siglas Utilizadas nas Fórmulas

SIGLAS	VARIÁVEIS E PARÂMETROS
Nfte (G)	Número de aluno equivalente para a graduação
Nfte (M)	Número de aluno equivalente para o mestrado
Nfte (D)	Número de aluno equivalente para o doutorado
Nfte (R)	Número de aluno equivalente para a residência médica
Nfte	Número de aluno equivalente total
N _{di}	Número de diplomados
N _i	Número de ingressantes
NMR	Número de alunos matriculados efetivos da graduação
NM	Número de alunos matriculados efetivos do mestrado
ND	Número de alunos matriculados efetivos do doutorado
NMRN	Número de alunos matriculados efetivos da residência médica
BT	Bônus por turno noturno
BFS	Bônus por curso fora-da-sede
PG	Peso do grupo
D	Duração média do curso
R	Coeficiente de retenção
fMD	Fator de tempo dedicado a cursar disciplinas no mestrado
fDD	Fator de tempo dedicado a cursar disciplinas no doutorado