

Modelo de Matriz Técnica de Distribuição de Recursos Orçamentários na área acadêmica da Universidade Federal de Viçosa, *campus* Sede

Resumo

Este relatório representa um produto gerado a partir do estudo da Matriz Técnica de Distribuição de Recursos Orçamentários da Universidade Federal de Viçosa (UFV) entre as unidades acadêmicas no *campus* Sede, objeto de estudos do trabalho. A partir da investigação realizada, buscou-se propor uma atualização da referida matriz com o intuito de trazer um maior equilíbrio na distribuição dos recursos orçamentários na área acadêmica da UFV, de modo que sejam mais equânimes os repasses entre os departamentos da instituição. Este documento, portanto, apresenta uma recomendação que poderia ser adotada pela instituição, no intuito de melhorar a eficiência na distribuição de recursos orçamentários entre as unidades acadêmicas da universidade.

Instituição

O presente relatório técnico foi desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa envolvendo especificamente a Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento (PPO) da instituição, órgão responsável pela elaboração da matriz técnica de distribuição de recursos orçamentários, objeto de estudos deste relatório.

Público-alvo da iniciativa

De maneira direta a Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento da Universidade Federal de Viçosa. Indiretamente, toda comunidade universitária da UFV, que abrange os servidores técnico-administrativos e docentes da instituição, bem como estudantes e terceirizados, é afetada pela proposta.

Descrição da situação-problema

A partir da vivência como chefe de expediente por, aproximadamente, dez anos, em um departamento do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCH) da Universidade Federal de Viçosa, o autor deste documento lidava diretamente com o orçamento de seu respectivo setor.

Ao se deparar, em alguns momentos, com a Matriz Técnica de distribuição de recursos orçamentários da UFV foi observado que os recursos poderiam estar mais bem dimensionados entre as unidades acadêmicas. Essa verificação serviu de inspiração para se iniciar uma investigação mais aprofundada na composição da atual matriz da instituição.

Objetivo

Propor uma atualização na atual Matriz Técnica de Distribuição de Recursos Orçamentários da Universidade Federal de Viçosa entre as unidades acadêmicas no *campus* Sede, de modo que reflita melhor a realidade das unidades acadêmicas da instituição

Análise/diagnóstico da situação-problema

A matriz a ser apresentada teve como base a análise da estrutura organizacional e a atual matriz de distribuição de recursos da UFV e da Universidade Federal de Lavras, em seguida, um estudo comparativo de ambas matrizes e, por último, reflexões sobre como os recursos recebidos nas unidades acadêmicas a partir da atual matriz da UFV estão sendo aplicados, mais especificamente, nos departamentos do CCH.

Cabe destacar que para realizar alterações em uma matriz de distribuição de recursos, que compreende indicadores internos das unidades envolvidas, é necessário um banco de dados que apresente tais informações. Conforme observado no trabalho que originou este relatório, a UFV possui diversos sistemas internos, alimentados, principalmente, pelas unidades acadêmicas; os quais constituem um banco de dados que é utilizado para executar a matriz da instituição.

Ainda com relação ao banco de dados da UFV, destaca-se neste trabalho dois sistemas internos utilizados pela UFV: Sapiens e Sisgec. Conforme *site* do sistema Sapiens[1] da UFV, o Sistema de Apoio ao Ensino é uma ferramenta da área acadêmica da instituição que apresenta diversas funcionalidades, tendo como usuários os docentes e discentes da universidade. Através desse instrumento, os alunos têm acesso às disciplinas matriculadas, notas nas disciplinas em curso, bem como o histórico escolar, dentre outras informações. Para os professores, esse sistema é utilizado para lançamento de notas e faltas dos alunos nas disciplinas sob suas coordenações, além de ser um banco de dados com informações dos discentes do curso, dentre outras utilidades.

Além disso, o Sapiens apresenta diversos relatórios e dados estatísticos que auxiliam os professores e coordenadores de cursos nas análises acadêmicas. Dentre os relatórios gerados, têm-se dados de diplomados, evasão e retenção. Entende-se diplomados, como o próprio termo sugere, os discentes que concluíram o curso e se formaram. Evasão, conforme aponta Coimbra *et al.* (2021), representa a extinção de vínculo do estudante com a instituição, seja por abandono do curso ou desligamento, de maneira arbitrária ou não. E o termo retenção, que, segundo Coimbra *et al.* (2021), indica exceder o prazo de conclusão do curso.

Outra sistema interno a ser citado neste trabalho é o Sisgec – Sistema de Gerenciamento Curricular, que foi disponibilizado pela Pró-Reitoria de Ensino da UFV, com o apoio da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI). Conforme *site* do Sisgec[2], este sistema traz diversas informações sobre os cursos e disciplinas da instituição e tem como objetivo ajudar no planejamento curricular dos coordenadores de curso, bem como dos gestores da área acadêmica da UFV.

Dentre as diversas funcionalidades do Sisgec, cabe destacar a criação e alteração de programas analíticos de todas as disciplinas da UFV, bem como a geração das matrizes curriculares dos cursos de graduação. Conforme *site* do sistema, tais dados podem ser automaticamente sincronizados com o Sapiens.

Como pode ser observado nos sistemas apresentados e no trabalho que originou esse relatório (Tabela 1), a UFV possui um robusto conjunto de sistemas acadêmicos e administrativos bem integrados que são de grande importância no processo de captação de dados para executar a matriz de distribuição de recursos.

A matriz proposta neste relatório não tem como objetivo esgotar todas as possibilidades de alterações na mesma, visto que, considerando a natureza dinâmica dessa ferramenta, é inviável conseguir atingir tal meta. O modelo sugerido busca, portanto, melhorar a eficiência na distribuição de recursos internos da UFV, deixando mais equânime os valores recebidos nos departamentos da instituição.

Propostas de alteração

Considerando o estudo aprofundado da atual Matriz de Distribuição de Recursos Orçamentários da UFV, bem como a análise feita da Matriz de Descentralização de Recursos entre as Unidades Acadêmicas da UFLA, além do estudo da aplicabilidade dos recursos oriundos da matriz da UFV nos departamentos do CCH; segue as duas alterações propostas para atualizar a matriz da instituição:

A-01: Acrescentar os elementos números de diplomados e retenção, da fórmula de aluno equivalente, comparando os departamentos com eles mesmos, de maneira histórica;

A-02: Atribuir pesos para a variável Carga Horária de Aula Prática, utilizando os elementos apresentados na análise de Contagem de Carga Horária Prática das Disciplinas dos cursos do Campus UFV-Viçosa (UFV, 2015): a disciplina tem despesas com material de escritório e/ou material de laboratório e/ou transporte e/ou material permanente, ou não tem despesa.

A alteração A-01 foi adicionada na proposta com a intenção de bonificar aqueles departamentos que conseguirem melhorar o número de diplomados e reduzirem o número de retenção em seus respectivos cursos. De modo que não tenha punição para aqueles departamentos que mantiverem valores semelhantes desses elementos ao longo dos anos ou que tenham uma retrocesso nesses indicadores. O valor da bonificação consiste em 5% a mais para cada montante dos recursos de Passagens Aéreas, Diárias, Material de Consumo e Material Permanente.

Para que essa alteração seja efetivada sem que haja prejuízo para aqueles departamentos que não conseguirem melhorar esses indicadores, o recurso dessa bonificação deve sair da reserva técnica orçamentária da instituição, mencionada pela Assessora da PPO, que não está prevista na matriz da UFV. Pois se esse bônus for retirado do montante do orçamento da matriz, indiretamente estará trazendo ônus para os departamentos que não receberem essa bonificação, visto que não terá alteração dos recursos orçamentários em sua totalidade.

Com relação à fonte de dados para essa nova variável da alteração A-01, o sistema Sapiens traz as informações necessárias de cada departamento, ficando a cargo da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) criar mecanismos para que a PPO tenha acesso a esses dados na execução da matriz. A DTI, dentre outras atribuições, tem o importante papel de auxiliar a administração superior da UFV no que se refere à questões relacionadas à tecnologia da informação, conforme *site* do órgão[3].

A alteração A-02 tem o objetivo de atender às diversas especificidades dos cursos da UFV no que se refere ao uso de recurso de material de consumo e permanente em aulas práticas de disciplinas. A partir dos dados levantados, constatou-se que há inúmeras formas de uso desses recursos nas disciplinas dos cursos do CCH, os quais também podem ser observados nos demais cursos da UFV. A disciplina QUI 124 - Laboratório de Química Inorgânica I, do Departamento de Química, por exemplo, traz em seu programa analítico[4], no campo de Objetivos: “desenvolver habilidades no manuseio de vidrarias e equipamentos de laboratório”.

Outro exemplo que pode ser citado é a disciplina MBI 104 - Práticas em Microbiologia, do Departamento de Microbiologia, conforme programa analítico[5], ela necessita de “Equipamentos de laboratório, Reagentes, Vidrarias e Consumíveis descartáveis”. As disciplinas QUI 124 e MBI 104, portanto, apresentam demandas de recursos para serem ministradas. Além disso, o indicador Peso de Grupo, presente na fórmula de aluno equivalente e retratado na Figura 1, traz a relação das áreas e cursos que, a partir das suas características, demandam mais ou menos recursos. Demonstrando, portanto, que há uma diversidade na relação de custo por curso.

Figura 1 – Relação de Peso do Grupo - fórmula de aluno equivalente.

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	CE2	Ciências Exatas - Computação	0,1325	4
		CE1	Ciências Exatas – Matemática e Estatística	0,1325	4
		CSC	Arquitetura/Urbanismo	0,1200	4
		A	Artes	0,1150	4
		M	Música	0,1150	4
		CS4	Enfermagem, Fisioterapia, Fonoaudiologia e Educação Física	0,0660	5
A4	1,0	CSA	Ciências Sociais Aplicadas	0,1200	4
		CSB	Direito	0,1200	5
		LL	Linguística 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.

Fonte: BRASIL, 2006.

Além dos exemplos de disciplinas apresentados, pode ser citado, também, a disciplina GEO 207 - Naturezas e Sociedades que, conforme programa analítico[6], apesar de apresentar carga horária prática - 30 horas teóricas e 30 horas práticas, não apresenta gasto relevante com recurso de material de consumo e material permanente.

Observa-se, portanto, que tratar a variável “Carga Horária de Aula Prática”, presente na matriz da UFV, de maneira única não está refletindo a realidade dos departamentos da UFV. Neste sentido, conforme apresentado na alteração A-02, este relatório propõe definir peso dentro dessa variável de modo a apresentar mais informações de cada disciplina para que os recursos, principalmente de material de consumo e permanente, sejam melhor distribuídos entre os departamentos.

Para efetivar a alteração A-02 será necessário acrescentar campos de preenchimento no sistema Sisgec de modo que os coordenadores de curso e das respectivas disciplinas informem se as mesmas demandam gastos com material de escritório e/ou material de laboratório e/ou transporte e/ou material permanente; ou se, de fato, não há despesa previstas. A partir dessas novas informações, é aplicado pesos à carga horária prática daquelas disciplinas, de modo a aumentar os montantes recebidos à medida que a disciplina necessita de mais recursos. Sendo peso 1 para disciplinas sem despesas, e adiciona-se o fator 0,2 para cada uma das despesas que as disciplinas demandarem. Por exemplo, se a disciplina tem gasto com material de laboratório, aplica-se o fator multiplicador 1,2 na carga horária prática da mesma; se a disciplina demanda recursos de transporte, laboratório e permanente, aplica-se o fator multiplicador 1,6 na carga horária prática da mesma.

Aplicando a alteração A-02 na matriz, após a PPO executar a mesma, o curso com carga horária prática que demanda recursos de consumo e permanente terá o valor total dessa variável elevado devido ao fator de multiplicação aplicado. Ao passo que cursos que tem gastos menores com aulas práticas teriam pequenos aumentos; trazendo, portanto uma distribuição mais equânime dos recursos entre as unidades acadêmicas.

[1] Sistema Sapiens da UFV. Disponível em: <<https://www.primeiroano.ufv.br/sapiens/>>

[2] Sistema de Gerenciamento Curricular da UFV. Disponível em: <<https://www.pre.ufv.br/programa-analitico/>>

[3] Apresentação da Diretoria de Tecnologia da Informação da UFV. Disponível em: <<https://www1.dti.ufv.br/apresentacao/>>

[4] Programa Analítico de QUI 124. Disponível em: <<https://www3.dti.ufv.br/dti/catalogo/programa-analitico/58248>>

[5] Programa Analítico de MBI 104. Disponível em: <<https://www3.dti.ufv.br/dti/catalogo/programa-analitico/56936>>

[6] Programa Analítico de GEO 207. Disponível em: <<https://www3.dti.ufv.br/dti/catalogo/programa-analitico/58619>>

Recomendações de intervenção

A partir do detalhamento das alterações propostas na Matriz Técnica de Distribuição de Recursos Orçamentários da UFV, segue a composição do modelo com as modificações (Tabela 1).

Tabela 1 – Proposta de atualização da Matriz Técnica de Distribuição de Recursos Orçamentários da UFV

Variável	Passagem Aérea	Diárias	Permanente	Consumo	Ração
AUC			8 %	25 %	
CHADM			2 %	5 %	
CHDD	25 %	35 %	4 %	3 %	
IQCD	30 %	15 %			
IPCI	30 %	15 %			
IAE	15 %	15 %	6 %	5 %	
ADIS		20 %	10 %	10 %	
IPP			15 %	8 %	
CHPRA			50 %	41 %	
CHTEO			5 %	3 %	
Bonificação (fator de multiplicação)	1,05	1,05	1,05	1,05	
IPH RAÇÃO					100 %

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A Tabela 2 apresenta informações das variáveis já utilizadas na atual matriz e as alterações A-01 e A-02 propostas. Os elementos que não estão em uso na atual matriz foram excluídas na proposta.

Tabela 2 – Descrição das variáveis da proposta de atualização da Matriz Técnica de Distribuição de Recursos Orçamentários da UFV

Variável	Conceito	Fórmulas	Base de dados
AUC	Área Útil Construída	% AUC (Valor Relativo)	Pró-Reitoria de Administração (PAD)
CHDD	Carga Horária Docente Disponível	$[(N^{\circ} \text{ de Docentes } 40h + N^{\circ} \text{ de Docentes Dedicação Exclusiva}) * 40] + [(N^{\circ} \text{ de Docentes } 20H) * 20]$	Dados UFV[1]
CHADM	Carga Horária Administrativa	No. de servidores Técnico-administrativos * 40 (Carga Horária Semanal)	
IQCD	Índice de Qualificação do Corpo Docente	$[N^{\circ} \text{ Doutor} * 5 + N^{\circ} \text{ de Mestre} * 3 + (\text{Especialização}) * 2 + \text{Graduação}] / (N^{\circ} \text{ de Docentes})$	
IPCI	Índice de Produção Científica	Produção Científica / N ^o Docentes	
ADIS	Alunos matriculados nas Disciplinas	(Alunos de Graduação) + (Alunos de Pós-Graduação)	
CHTEO	Carga Horária de Aula Teórica	Carga Horária dos Docentes do Departamento em Aulas Teóricas para Graduação e Pós-Graduação	
CHPRA	Carga Horária de Aula Prática	Carga Horária dos Docentes do Departamento em Aulas Práticas para Graduação e Pós-Graduação Aplicação de fator de multiplicação acumulativo, considerando fator 1 para disciplina sem despesa com aulas práticas: - Disciplina com despesas de material de laboratório: adição do fator 0,2; - Disciplina com despesas de material permanente: adição do fator 0,2; - Disciplina com despesas de transporte: adição do fator 0,2.	Dados UFV[1] Sisgec[2]
IAE	Índice de Atividade de Extensão	Somatório das atividades de extensão (sem taxa de inscrição) no ano / N ^o de docentes	Sistema RAEX/UFV
IPP	Índice de Projetos de Pesquisa	Somatório de Projetos de Pesquisa / N ^o de Docentes	Painéis UFV[3]
Bonificação	Bônus a partir de bons indicadores de n ^o de diplomados e n ^o de retenção	Aumento no N^o de diplomados e/ou redução no N^o de retenção na média dos últimos três anos - Aplicar o fator 1,05 para cada tipo de recurso	Sapiens[4]

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Cabe ressaltar que os valores propostos para a variável de bonificação e os pesos atribuídos na variável “Carga Horária de Aula Prática” são de caráter provisório. Sendo necessário executar a matriz para analisar como as mudanças estarão afetando a distribuição. De modo que possam ser feitas adequações nesses números para trazer mais equanimidade ao processo de distribuição.

[1] Dados UFV. Disponível em: <<https://dados.ufv.br/>>

[2] Sistema de Gerenciamento Curricular da UFV. Disponível em: <<https://www.pre.ufv.br/programa-analitico/>>

[3] Painéis UFV. Disponível em: <<https://paineis.ufv.br/pesquisa/ppg>>

[4] Sistema Sapiens da UFV. Disponível em: <<https://www.primeiroano.ufv.br/sapiens/>>

Responsáveis/contatos

Discente:

Gilmar de Castro Botelho - ✉ gilmar.botelho@ufv.br

Orientador:

Prof. Dr. Odemir Vieira Baêta - ✉ odemirbaeta@ufv.br

Coorientadora:

Me. Sheila Arcanjo Cupertino - ✉ sheila.cupertino@ufv.br

Data da realização do relatório

Este relatório foi finalizado em 15 de março de 2024.

O presente documento é resultante da dissertação "Modelo de Matriz Técnica de Distribuição de Recursos Orçamentários na área acadêmica da Universidade Federal de Viçosa, campus Sede", apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP) da Universidade Federal de Viçosa, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **A coleta de dados das IFES para Alocação de Recursos Orçamentários**. 2006. Disponível em:

<<http://www.forplad.andifes.org.br/sites/default/files/RelatorioMatriz2006.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2022.

COIMBRA, C. L.; SILVA, L. B. e; COSTA, N. C. D. **A evasão na educação superior: definições e trajetórias**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 47, e228764, 2021. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ep/a/WRKk9JVNBnJJsnNyNkFfJQj/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 07 fev. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Análise de contagem da carga horária prática das disciplinas dos cursos do *campus* UFV-Viçosa a ser computadas no Relatório de Atividades Docentes e na Matriz de Distribuição Interna de Recurso**. 2015. Disponível em:

<<https://ppo.ufv.br/wp-content/uploads/2022/04/ANALISE-DE-CONTAGEM-DA-CARGA-HORARIA-PRATICA-DAS0ADISCIPLINAS-DOS-CURSOS-DO-CAMPUS-UFV-VICOSA-A-SER0ACOMPUTADAS-NO-RELATORIO-DE-ATIVIDADES-DOCENTES-E-NA0AMATRIZ-DE-DISTRIBUICAO-INTERNA-DE-RECURSO.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2024.