


Casos para Ensino:

Dilema Orçamentário: A Busca pela Estabilidade no Contexto de Retração


Budget Dilemma: The quest for Stability in the Context of Retraction




Camila Henriques de Paula¹

 <https://orcid.org/0000-0001-9570-6900>


Wânia Candida Silva²

 <https://orcid.org/0000-0003-0061-8364>

Magnus Luiz Emmendoerfer¹

 <https://orcid.org/0000-0002-4264-8644>

Luiz Antonio Abrantes¹

 <https://orcid.org/0000-0002-4460-125X>

Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Administração e Contabilidade, Viçosa, MG, Brasil ¹
Faculdade Dinâmica Vale do Piranga, Departamento de Administração, Ponte Nova, MG, Brasil ²

Introdução

Entre os anos de 1990 e 2000, os recursos públicos para a educação brasileira foram racionalizados. Com isso, as universidades públicas federais passaram a enfrentar diversos problemas relacionados à infraestrutura precária, a insuficiência de pessoal (docentes e técnico-administrativos), em um cenário marcado pelo baixo número de jovens matriculados, principalmente na faixa etária de 18 a 24 anos, além da insuficiência de vagas para o ingresso no ensino superior (Bittencourt & Ferreira, 2014).

Além disso, a pressão exercida pelas entidades da sociedade civil, para aumentar a oferta de vagas no ensino superior, levou o governo brasileiro a elaborar o Plano Nacional de Educação, em 2004. Implementava-se a partir deste momento, uma política voltada para a criação e reestruturação das Universidades Públicas, elevando os investimentos na educação superior, com o aporte de recursos financeiros, criação e destinação de novas vagas de docentes e técnico-administrativos, com o aumento de vagas de ingresso, conforme previsto no Programa de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais (Expandife) (Ministério da Educação, 2012).

Apesar da forma de adesão das universidades a este programa ser voluntária, a participação foi unânime. A Universidade Federal do Caso (UniCaso) destinou os recursos recebidos à ampliação do número de vagas e cursos, à contratação e reposição do corpo docente e técnico-administrativo, à realização de reformas e readequações da infraestrutura, incluindo a construção de novos prédios, a compra de imóveis e contratação de serviços de terceiros para a manutenção das suas atividades de ensino, pesquisa e extensão (Ministério da Educação, 2009).

Deste modo, o orçamento destinado às universidades pelo governo durante a vigência do Expandife, de 2010 a 2015, estavam atreladas à ampliação do número de vagas, cursos, matrículas, docentes, técnico-administrativos e à reestruturação das instituições. Todavia, no decorrer dos anos, a ampliação e reformas da estrutura física elevaram as despesas de manutenção, não havendo previsão de novos aportes pelo programa, que findou em 2015.

No geral, a expansão acelerada das universidades com os investimentos realizados para a concretização dos objetivos do Expandife, refletiu no aumento dos gastos públicos. Além disso, a crise financeira instalada no país levou o governo a contingenciar recursos e a proceder cortes no orçamento do órgão público ao qual a universidade se vincula. Estabeleceu-se, assim, um conflito entre o orçamento planejado e o orçamento que deveria ser executado, culminado pelos contingenciamentos da execução financeira.

As universidades ficaram diante de um grande dilema e foram obrigadas a optar pelas demandas prioritárias, interromper projetos de expansão, reduzir a compra de equipamentos e a manutenção de alguns serviços e readequar seu planejamento em detrimento dos cortes físicos e financeiros ocorridos. O orçamento de 2016 foi reduzido em 10% nos recursos de custeio e 50% de capital (ou investimento).

O Reitor da UniCaso, Dr. Reinaldo, preocupado com o futuro da instituição, principalmente na manutenção das suas atividades em função dos cortes orçamentários e financeiros, convocou uma reunião com sua equipe de trabalho, composta por seis Pró-reitores, a fim de diagnosticar a situação de cada órgão sob sua responsabilidade.

O cenário de retração persistiu em 2017, uma vez que o governo anunciou mais cortes na ordem de 10% nos recursos de custeio e 15% de capital com base no ano anterior. Deste modo, o reitor passou a conviver com um grande impasse, ao ter que definir os cortes e priorizar determinadas áreas para equilibrar as receitas e despesas dos próximos anos.

Assim, o grande dilema estabelecido é propor ações que conduzam a UniCaso à estabilidade financeira em um contexto de retração de investimentos públicos para a educação superior, de forma a

manter a qualidade renomada de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, após um período de prospecção e crescimento ocasionado pelo Expandife.

A Expansão do Ensino Superior

No Brasil, as Instituições de Ensino Superior (IES) podem ser públicas, se criadas, incorporadas, mantidas e administradas pelo Poder Público sob a forma federal, estadual ou municipal; ou privadas, quando a manutenção e administração forem realizadas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado, com ou sem finalidade de lucro, na forma do art. 19 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394, 1996).

Em 2004, o Governo instituiu o Plano Nacional de Educação com as diretrizes, metas e estratégias da política educacional para os próximos 10 anos a fim de aumentar os investimentos e o número de alunos matriculados no Ensino Superior Federal. A primeira fase da democratização do acesso ao ensino superior ocorreu de 2004 a 2009 com a criação de 14 universidades públicas federais. Em 2005, existiam no país 45 universidades federais e 148 *campi*/unidades (Ministério da Educação, 2012).

Entre 2010 e 2015, ocorreu a segunda fase da expansão com a implementação do Expandife, criado pelo Decreto nº 007 (2010). O programa visou ampliar o acesso à educação superior, otimizar a estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais (Decreto n. 6.096, 2007), como resposta do governo às reivindicações das entidades da sociedade civil pela ampliação de vagas na educação superior.

Com o Expandife, a UniCaso ampliou o número de vagas, criou novos cursos de graduação e implementou um *campus* na cidade de Mar Parado. A ampliação de sua estrutura física e imobilizada deu-se através de novos investimentos em equipamentos, móveis e utensílios, veículos, dentre outros, além da construção e reformas de prédios e da transformação da unidade de ensino e pesquisa de Arvoredo em *campus*.

A Universidade Federal do Caso

A história da UniCaso mistura-se com a vida do Dr. Theobaldo Bartholomeu, um engenheiro agrônomo espanhol, que encontrou o grande amor de sua vida no Brasil e decidiu construir aqui com sua família. Ele idealizava organizar em sua cidade um estabelecimento que formasse engenheiros para atuarem nas áreas agrárias e biológicas.

Em 1889, para conhecer os novos métodos de ensino e contratar professores de expressão internacional nas áreas de conhecimento de interesse, Dr. Theobaldo viajou para a Europa. No ano de 1903, o governo fundou a Escola Superior do Caso, que iniciou suas atividades após a chegada ao Brasil dos primeiros professores europeus recrutados pelo Dr. Theobaldo. As aulas dos cursos de Agricultura, Veterinária e Ciências Econômicas tiveram seu início em setembro do mesmo ano.

Posteriormente, com o fortalecimento da graduação, aumento da demanda por vagas e cursos, em 1920, criou-se o primeiro curso de pós-graduação em Ciências Agrárias no país e dois novos cursos de graduação, que elevou o número de alunos e professores interessados em desenvolver e aprimorar suas pesquisas. O foco desta ampliação estava voltado para a valorização do conhecimento científico a fim de promover a oportunidade de mobilidade social, qualificar profissionais e atender as especificações exigidas pelo mercado de trabalho. Em 1950, a Escola Superior do Caso, já consolidada e estruturada, foi federalizada e renomeada como Universidade Federal do Caso (UniCaso).

Pela sua tradição na área de Ciências Agrárias e Biológicas, a universidade é referência no Brasil e no exterior. Apesar desta tradição, a universidade se inseriu em outras áreas de conhecimento relacionada à Ciências da Saúde, Exatas, Tecnológicas, Humanas e Artes. Em 2010, foi criado dois novos *campi* universitários localizados nos municípios de Mar Parado e Arvoredo.

Com mais de 100 anos de história, marcada pela perseverança e resistência, a UniCaso destaca-se pela sua grande experiência e tradição em ensino, pesquisa e extensão, possuindo desde 2015, mais de 60 cursos de graduação e 42 cursos de pós-graduação para atender cerca de 15 mil alunos.

A gestão universitária compete ao Reitor e ao Vice-reitor, eleitos por voto direto com a participação de docentes, alunos e técnico-administrativos, com mandato de 4 anos. A equipe de trabalho é nomeada pelo Reitor e é composta pelos Pró-reitores e Assessores, que auxiliam no planejamento e tomada de decisão e condução das atividades da Instituição. Na Figura 1 ilustra-se a estrutura organizacional da UniCaso.

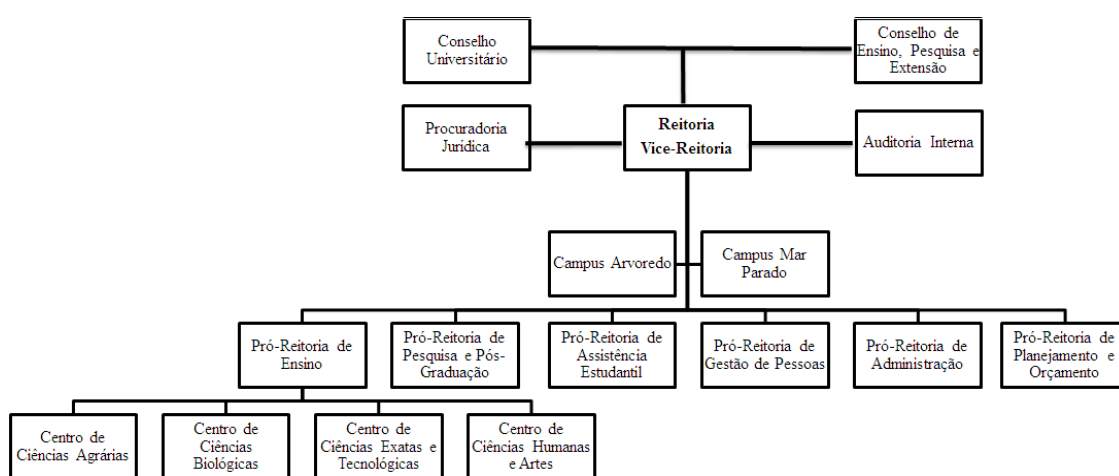


Figura 1. Organograma da UniCaso

Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

Com a finalidade de elaborar o orçamento, os Centros de Ciências e as demais Unidades Administrativas da UniCaso devem encaminhar ao Reitor, até o último dia útil do mês de abril de cada ano, a previsão de suas despesas e receitas para o exercício financeiro seguinte. A Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento consolida e elabora a proposta orçamentária para ser apreciada pelo Conselho Universitário e aprovada pelo Poder Legislativo Federal. Portanto, a Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento é responsável pelo planejamento e execução orçamentária e financeira dos recursos da UniCaso, bem como a sua distribuição na mesma proporção às demais pró-reitorias. Posteriormente, os recursos são rateados entre os órgãos, departamentos, diretorias, centros de ciências e divisões.

A UniCaso está situada em um pequeno município do interior do Brasil, conhecido como Casolândia, voltado para as atividades econômicas do setor agrícola e de prestação de serviços. No início do século XX, Casolândia contava com uma população aproximada de 24 mil habitantes e era estritamente agrícola. Após a criação da UniCaso, houve um considerável desenvolvimento no município, que se tornou polo de atração para a migração local com o aumento da demanda por funcionários nos setores de construção civil, comercial e de serviços; a migração e instalação permanente das famílias de alunos; e pela absorção da mão de obra especializada recém formada no mercado de trabalho local. Com o Expandife, a ampliação das vagas ofertadas resultou na elevação em 204,56% do número de alunos matriculados na graduação e pós-graduação, passando de 7.392 para 15.121 alunos no período de 2011 a 2015 (UniCaso, 2015). Além disso, as ações do programa favoreceram o crescimento populacional local ao demandar por locação de mão de obra terceirizada para reformar e construir os novos prédios, bem como a reposição e o aumento do corpo docente e

técnico-administrativo da UniCaso. Assim, no ano de 2017, habitavam cerca de 100 mil pessoas em Casolândia, e 15 mil estavam vinculados à UniCaso.

A seguir, será relatada a experiência de prospecção e crescimento pela qual essa instituição passou nos últimos anos após a adesão ao programa de expansão das universidades federais brasileiras.

A expansão da UniCaso

Dr. Reinaldo, ex aluno da UniCaso formado em 1980 e atual professor do Centro de Ciências Agrárias, foi empossado no ano de 2016 como Reitor. Seu carisma conquistou a confiança dos segmentos estudantil, docente e técnico-administrativo, que o elegeram para administrar a instituição nos próximos 4 anos. Nas primeiras semanas de seu mandato, ao avaliar a situação financeira da UniCaso, identificou grandes desafios a serem enfrentados agravados pelos cortes orçamentários em recursos de capital e custeio em função do cenário econômico do país.

Preocupado com a situação, o Reitor convocou os Pró-reitores para uma reunião cuja pauta consistia em avaliar o crescimento dos últimos anos e seu impacto social, financeiro, técnico e econômico. Além do Reitor, estavam presentes o Pró-reitor de Ensino, professor do Centro de Ciências Biológicas, formado em 1990 pela Universidade Federal do Norte; o Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, professor do Centro de Ciências Biológicas, reconhecido internacionalmente por suas descobertas científicas e pesquisas acadêmicas; o Pró-reitor de Assistência Estudantil, ex morador do alojamento e bolsista da instituição em 1990 e atual professor do Centro de Ciências Humanas e Artes; o Pró-reitor de Administração, engenheiro civil formado na Universidade Federal Y e integrante do quadro técnico-administrativo da UniCaso; o Pró-reitor de Planejamento e Orçamento, professor renomado do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas e reconhecido pelos seus livros publicados sobre gestão financeira; e o Pró-reitor de Gestão de Pessoas, administrador integrante do quadro técnico-administrativo da instituição e formado na Faculdade Z.

Iniciando a reunião, o Reitor solicitou a todos que apresentassem os dados dos últimos anos e comentassem a situação de cada Pró-reitoria e órgãos vinculados ressaltando os avanços, retrocessos e situação atual acompanhadas de sugestões para a gestão universitária, tendo como foco a crise econômica e o contexto de restrição orçamentária.

O Pró-Reitor de Assistência Estudantil (PAE), o Sr. Assis, expôs as realizações do setor na implementação do Expandife: “Bom dia, companheiros! Analisando o histórico da PAE, esclarecemos que a política de assistência estudantil adotada nos últimos anos estava voltada para a redução da evasão e garantia da permanência dos alunos em vulnerabilidade socioeconômica na Instituição. As vagas em alojamento e o número de refeições nos restaurantes universitários foram ampliadas, e criamos outras modalidades de bolsas e auxílios. Em 2015, foram atendidos 1.900 alunos com o serviço de alojamento, 2.000 com a bolsa alimentação, 380 com bolsa atividade e 20 com bolsa creche, sendo concedidos o total de 4.300 benefícios.”

Em seguida, o Pró-Reitor de Ensino, Sr. Ensinaro, apresentou os dados referentes ao número de cursos oferecidos e alunos na UniCaso, discriminados nas Figuras 2 e 3. A seguir, transcreve-se o relato do Pró-Reitor de Ensino: “Bom dia, caras colegas! Elaborei estas figuras para mostrar o aumento do número de cursos e alunos matriculados. Além disso, para democratizar e garantir o acesso e permanência da população menos favorecida no ensino superior, haja vista que desde 2012, disponibilizamos 80% das vagas pelo sistema ENEM-SISU e 20% pelo Programa de Avaliação Seriada (PAS). Em média, a evasão escolar correspondeu a 1,1% do total de alunos, que é um percentual baixo se comparado a outras universidades do país. Essa redução deu-se pela intensificação da atuação dos monitores do Expandife nas disciplinas com alto índice de reprovação. Avaliando a evolução dos dados, posso concluir que a expansão da UniCaso deveu-se aos investimentos do Expandife, cujo aumento projetado de 42% de matrículas, na prática correspondeu a 53% ultrapassando nossa expectativa”.

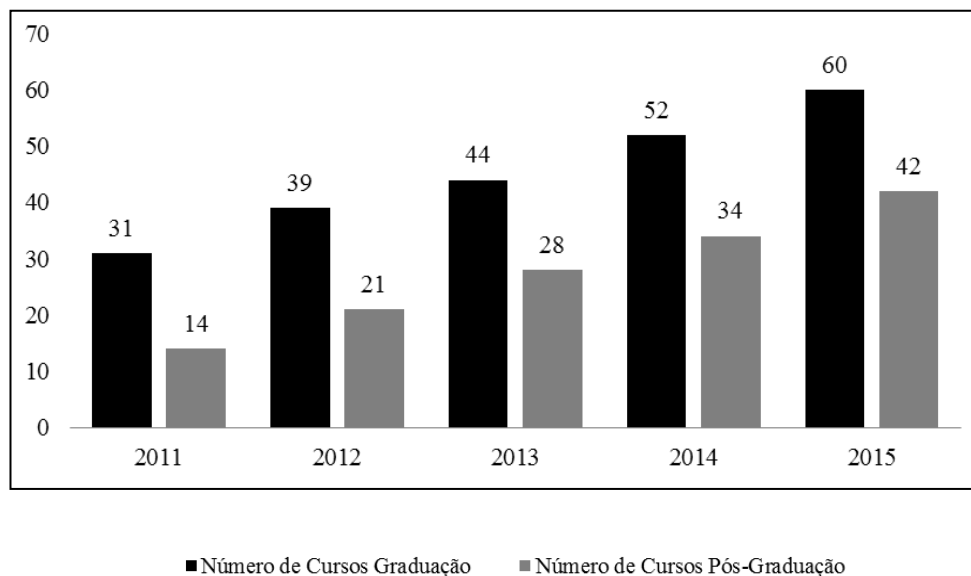


Figura 2. Evolução Temporal do Número de Cursos na UniCaso

Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

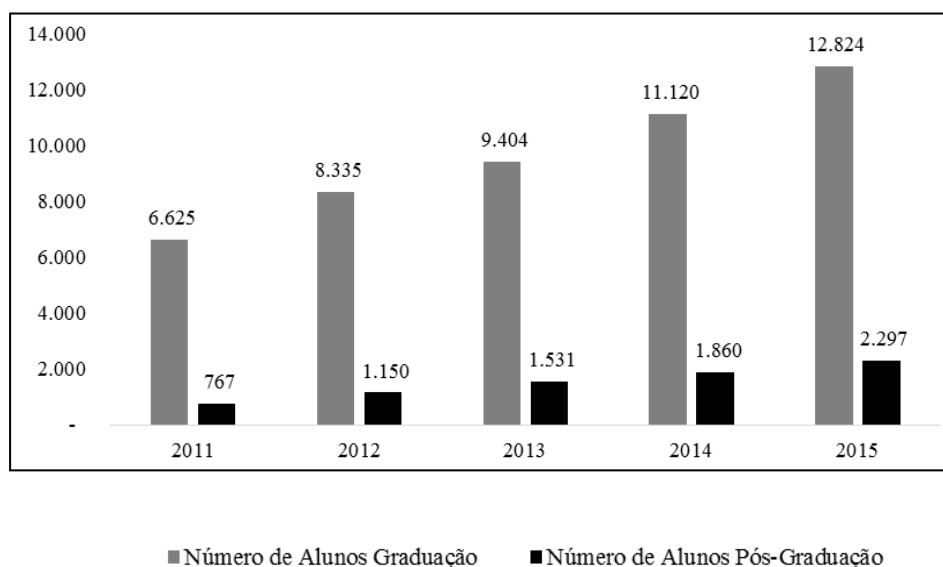


Figura 3. Evolução Temporal do Número de Alunos Matriculados na UniCaso

Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

Na sequência, Pedro Paulo, Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, falou sobre os efeitos do Expandife na pós-graduação: “Companheiros, gostaria de aproveitar a Figura 3, apresentada pelo Pró-Reitor de Ensino, para destacar o número de alunos na pós-graduação e ressaltar a renovação pedagógica proporcionada com a distribuição pelo Comitê Gestor das Bolsas do Expandife. Foram concedidas 1.126 bolsas, sendo 783 para o Mestrado e 343 para o Doutorado. Com isso, a pós-graduação recebeu recursos para desenvolver e aperfeiçoar a atuação de alunos de pós-graduação nos cursos de graduação, além dos laboratórios equipados e bibliotecas atualizadas.”

O Pró-Reitor de Gestão de Pessoas, Sr. Gespaldo, apresentou os dados relacionados às contratações ocorridas no período do Expandife: “Bom dia, amigos! Demonstrarei a vocês a evolução do corpo docente no período de 2011 a 2015. Já destaco que os docentes temporários foram ocasionais, utilizados em casos de afastamento dos efetivos para treinamento ou afastamento por motivo de saúde, mas serviram para suprir a demanda gerada pelo Expandife. Desde o Decreto nº

7.485 (2010), as universidades contratam docentes efetivos, substitutos e visitantes por meio de concurso público e nos limites fixados para cada instituição, sem depender de autorização específica dos ministérios da Educação e Planejamento, Orçamento e Gestão. Em relação ao corpo técnico-administrativo, apresento a evolução positiva do número de servidores decorrente da publicação do Quadro de Referência dos Servidores Técnico-Administrativos em Educação (QRSTA), instituído pelo Decreto nº 7.232 (2010). O QRSTA delimita o quantitativo de vagas autorizadas de lotação para os cargos dos níveis de classificação **C**, **D** e **E** integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos para cada universidade e concede-lhes autonomia para, dentro dos limites estabelecidos, gerenciar as suas vagas. Portanto, autorizou-se a reposição automática das vagas originárias de vacâncias e aposentadorias, bem como recompôs o número de servidores por meio de concursos públicos. Na Figura 4 apresento a evolução do corpo docente e técnico-administrativo da Unicaso.”

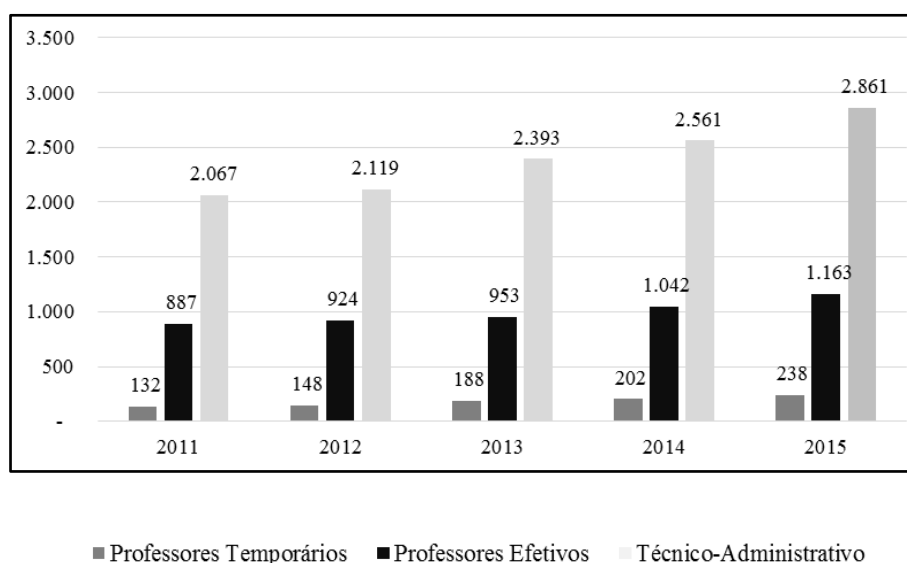


Figura 4. Evolução do Corpo Docente e Técnico-Administrativo no Período de 2011 a 2015

Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

“Como vocês podem observar, a proporção de técnicos administrativos por docente, ao longo dos anos, correspondeu a cerca de dois técnicos para cada docente, ou seja, nos permite dimensionar a carga administrativa sob o enfoque unitário do docente, que está diretamente ligado à atividade fim das universidades. Essa relação foi influenciada pelas novas contratações, quantidade de servidores em estabilidade, aposentadorias e vacâncias. Além disso, a evolução do número de técnicos e docentes acompanhou o de alunos, pois a ampliação do quadro funcional foi proporcional à expansão do acesso aos cursos para não atrasar a prestação de serviços ou afetar as condições de oferta dos cursos.”

“Quando analisamos a relação entre o total de alunos e de técnico-administrativos, verificamos a evolução de 3 para 5 alunos por técnico entre 2011 e 2015, ou seja, podemos mensurar a produtividade e a eficiência dos técnico-administrativos da instituição. Por outro lado, se quisermos medir a carga docente referente às aulas de graduação, pós-graduação, orientações e pesquisas, o aspecto didático-pedagógico, a existência de ociosidade e a possibilidade de aumento de vagas, analisamos a relação do total de alunos por docente que passou de 7 para 10, entre 2011 e 2015.” O Pró-Reitor de Administração, Sr. Admilson, iniciou sua explanação: “Bom dia, queridos colegas! Com base nos últimos anos, aponto a conclusão de cerca de 50 mil m² de novas edificações, 45 mil m² de reformas e readequações de instalações existentes, e recuperação de 40 mil m² de telhados. Com isso, nossa área física total está em torno de 50.000.000 m² e a área construída 400 mil m².”

Admilson acrescentou: “A execução orçamentária e financeira do Expandife otimizou a capacidade instalada das estruturas físicas em busca da qualidade e garantia das condições de

acessibilidade em 2015. Ressalto, ainda, o desenvolvimento de novos projetos e a contratação via licitações de 45 mil m² de novas obras.”

Em seguida, o Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento, Plínio, apresentou a programação das despesas correntes e de capital, discriminadas na Figura 5.

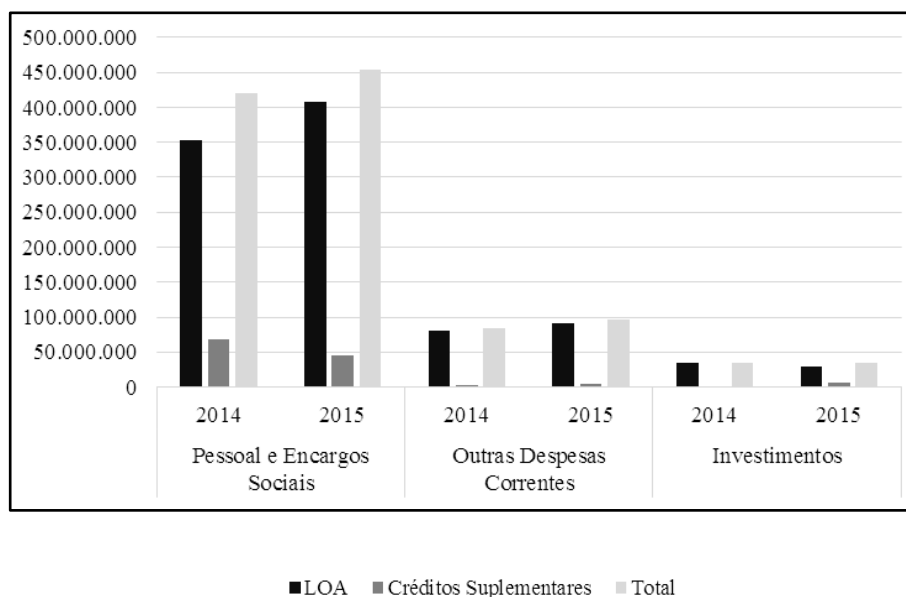


Figura 5. Programação de Despesas Correntes e de Capital.
 Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

Plínio apontou: “Caro Reitor, em 2015, como se pode observar, o montante de R\$ 584.485.008,00 equivale aos créditos da Lei Orçamentária Anual (LOA) e os suplementares recebidos, dos quais 78% destinaram-se a cobertura de despesas correntes com pessoal e encargos sociais, 16% a outras despesas correntes e 6% às despesas de investimentos, conforme a Figura 6 extraída do Relatório de Gestão da UniCaso.”

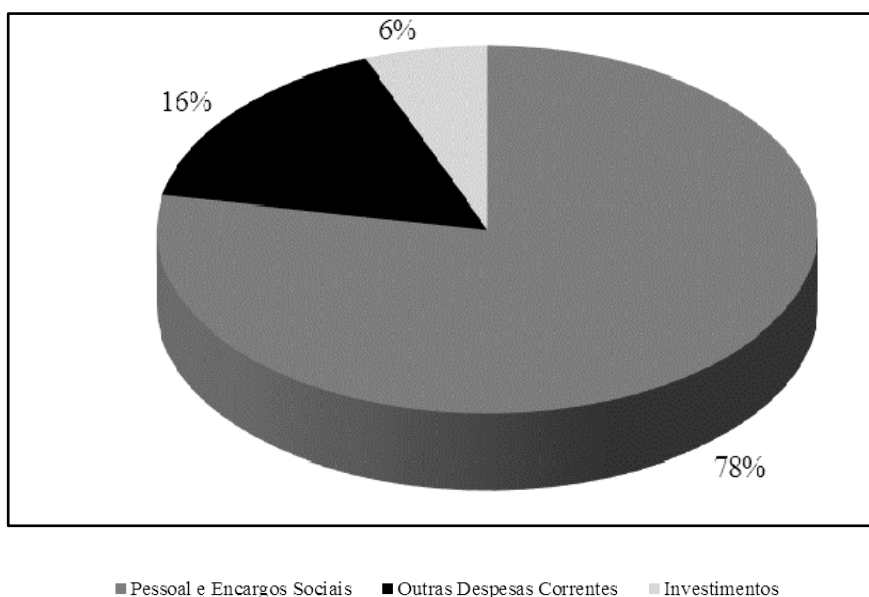


Figura 6. Composição das Despesas no Ano de 2015
 Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

Plínio acrescentou: “A dotação orçamentária para pessoal e encargos sociais em 2015 cresceu 19,93% em relação a 2014 devido às contratações de docentes e técnicos com a expansão e a reposição de aposentadorias ou vacâncias. As outras despesas correntes englobaram os gastos com a contratação de mão de obra terceirizada, aquisição de material de consumo e pagamento de diárias e apresentaram o aumento de 12,52% no ano de 2015. No entanto, os recursos para investimentos decresceram 16,91% e necessitou da suplementação de R\$ 5.674.544,00 ao longo do exercício financeiro. Estes recursos suplementares foram originados do superávit financeiro do tesouro, arrecadado em exercícios anteriores, enviado para complementar as despesas com o funcionamento da instituição, reestruturação e expansão. Portanto, recorreremos ao endividamento para a aquisição e construção de bens de capital, cuja utilização se dará em considerável período de tempo. Por fim, reforço que a UniCaso usou de sua autonomia universitária para elaborar o projeto de expansão e adequar o cronograma de execução dos recursos orçamentários às demandas anuais, pois a disponibilidade de recursos de custeio depende do número de matrículas.”

“Além disso, para diminuir a dependência do Orçamento do Tesouro adotamos políticas de controle da arrecadação de receitas próprias geradas pela instituição. Ressaltamos que, em 2014, conforme o Relatório de Gestão da UniCaso, as receitas correntes de R\$ 2.020.302,69 ampliaram para R\$ 2.192.646,74, em 2015, apresentando um aumento de 8,53%, fruto da fiscalização das receitas de alugueis, da agropecuária, de serviços, de juros e multas relacionados aos contratos. As receitas de capital evoluíram 2,41% em relação ao total arrecadado em 2014, passando de R\$ 85.848,21 para R\$ 87.914,10, em 2015, em razão da alienação de veículos e outros bens.”

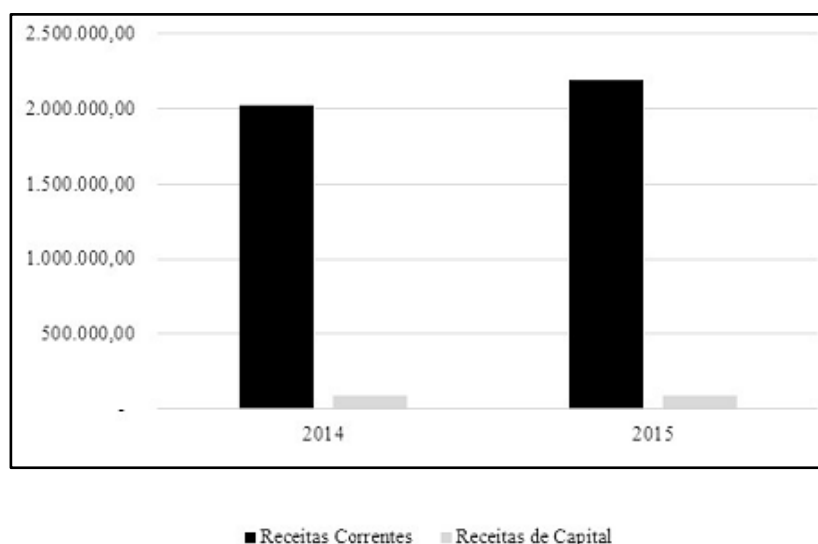


Figura 7. Composição das Receitas da UniCaso

Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

Após esta exposição, foi solicitado aos participantes que refletissem por alguns minutos sobre as possíveis adversidades comprometedoras do contexto promissor de expansão e crescimento da Instituição.

A retração da UniCaso em 2016

Na segunda parte da reunião, os Pró-reitores estavam incomodados com algumas questões referentes à implantação do Expandife, pois algumas pró-reitorias não receberam o repasse financeiro total orçado no projeto de expansão.

Nesse momento, o Reitor destacou: “Caros colegas, sabemos que após um período de prosperidade e expansão, o orçamento do Ministério da Educação sofreu cortes significativos em razão do contingenciamento no ano de 2016 ocasionado pela crise financeira. Gostaria de saber como o novo cenário refletiu em nossa instituição e em cada pró-reitoria.”

Plínio reforçou: “Reitor, informo-lhe que nossa execução orçamentária não foi totalmente realizada em razão do ajuste orçamentário, que culminou no corte de 10% dos recursos de custeio e 50% dos recursos de capital previstos na Lei Orçamentária. Com isso, algumas despesas de 2015 foram empenhadas no exercício de 2016, comprometendo o orçamento do exercício seguinte.”

Assis, aparentando insatisfação, ressaltou: “Em 2015, concedemos 4.300 benefícios aos alunos, porém, em 2016, os cortes orçamentários culminaram na insuficiência de recursos para manter os alunos em vulnerabilidade financeira. A quantidade de benefícios concedidos não acompanhou o aumento de alunos ingressantes, considerando que conseguimos atender somente 3.000 alunos. Não é fácil ver os alunos desistirem de estudar, trancarem suas matrículas e retornarem para a casa dos pais devido à falta de recursos para assegurar a sua permanência na UniCaso.”

Admilson relatou: “Em 2015, a área total construída foi de 400 mil m² com o término de algumas obras do Expandife e 1.681 m² das duas novas instalações e da obra de infraestrutura urbana, porém permanecem em andamento cerca de 80.000 m² de obras, com 23.000 m² de obras já licitadas e 60.500 m² de projetos de engenharia. Em 2015, as despesas com a manutenção da frota foi de R\$ 1.131.499,00 referente aos gastos com combustíveis, lubrificantes, material para manutenção e conservação de veículos, como divulgado no Relatório de Gestão da UniCaso (2015). No entanto, devido à dificuldade para manter essas despesas, adotamos medidas alternativas e emergenciais como a contratação da prestação de serviços de motorista por km rodado. Ressalto que o maior desafio, perante a nova e reformulada estrutura, é a insuficiência de recursos para a sustentabilidade das atividades da universidade.”

Finalizando as considerações do dia, Gespaldo, afirmou que: “O aumento no número de docentes e técnico-administrativos, de 42% e 46%, respectivamente, visaram subsidiar a expansão da UniCaso, embora tenham elevado as despesas com pessoal. Contudo, o programa representou um avanço com a reposição e criação de novas vagas para atender uma demanda reprimida de vários anos”.

Cientes da atual conjuntura interna da instituição, os dirigentes apresentam seu posicionamento quanto à adesão ao programa de expansão e as consequências dos cortes orçamentários.

Posicionamento dos dirigentes da UniCaso

Apesar da aprovação do projeto de expansão do Expandife pelos conselhos superiores da UniCaso, os Pró-reitores acreditam que poderiam ter agido com mais cautela. Plínio ponderou a necessidade de maior tempo para realizar um planejamento institucional envolvendo todas as unidades acadêmicas, administrativas, centros e *campi* no processo. Além disso, a comunidade externa poderia ter sido chamada para participar das discussões a fim de auxiliar no apontamento da vocação local e regional na definição dos cursos e localização dos *campi*.

Assis se posicionou a favor do Expandife por considerá-lo decisivo no reestabelecimento do papel do Estado como indutor da expansão do ensino superior. O volume de benefícios concedidos ampliou a abrangência das políticas de assistência estudantil voltado à permanência dos alunos de baixa renda. Entretanto, não se esperava a retração do orçamento da instituição nos anos seguintes.

Por outro lado, Admilson destacou que a implementação do Expandife evidenciou a situação precária de infraestrutura física e de pessoal. Esclareceu que o número insuficiente de pessoal técnico especializado para atender o desenvolvimento e execução de projetos de engenharia comprometeu a entrega das obras no prazo estabelecido. Apesar disso, houve um amplo crescimento físico dos espaços acadêmicos e administrativos.

Outro ponto apontado por Plínio, que comprometeu parte das atividades da UniCaso após 2015, foi a redução de recursos para o investimento em obras, equipamentos, mobiliários e outros bens de capital, aliado às dificuldades financeiras para a manutenção do custeio da universidade como o pagamento de água, energia elétrica, telefone e pessoal terceirizado.

Gespaldo complementou que, na prática, os recursos repassados pela União não acompanharam as despesas, ocasionando manutenção inadequada das instalações físicas e equipamentos, bem como nas condições de trabalho e reposição de pessoal, principalmente terceirizados.

Pedro Paulo destacou os efeitos positivos do Expandife nos programas *stricto sensu* e na ampliação de projetos de pesquisas aprovados para a captação de recursos por meio de convênios com as agências de fomento. Contribuiu muito para o êxito, a contratação de docentes com doutorado, título que os habilitavam para submeter os projetos e pleitearem os recursos.

Por fim, Plínio concluiu que as restrições orçamentárias nas universidades públicas podem ocasionar condições inadequadas de trabalho e provocar novos esforços para a busca de fontes alternativas de recursos para a manutenção e sustentabilidade do ensino. Foi destacado também, pelo Pró-reitor, a redução do orçamento da UniCaso para o exercício de 2016 que totalizou R\$ 511.970.251,60.

O Custo do Ensino na UniCaso

Plínio apresentou o custo do ensino para que os demais Pró-reitores pudessem entender melhor a realidade financeira da UniCaso. Explicou que utilizou o método de custeio por absorção para apurar os custos dos cursos de graduação e pós-graduação no ano de 2015, considerando o valor total gasto no ano de R\$ 584.485.008,00 divulgado no Relatório de Gestão da UniCaso (2015). Ao proceder o rateio desse valor entre os cursos, apurou-se o custo de R\$ 481.031.161,58 (82,3%) para o curso de graduação e do custo de R\$ 103.453.846,42 (17,7%) para a pós-graduação.

O custo com pessoal correspondeu a 78% do custo. Nos cursos de graduação foram aplicados R\$ 373.373.951,56, dos quais R\$ 304.033.074,84 (81%) refere-se à folha de pagamento dos docentes e R\$ 69.340.876,72 (19%) dos técnico-administrativos. Nos programas de pós-graduação, o montante foi de R\$ 80.300.351,67, sendo R\$ 67.453.295,40 (84%) referente ao custo com o pessoal docente e R\$ 12.848.056,27 (16%) com o pessoal técnico-administrativo.

A UniCaso possui 60 cursos de graduação e 42 programas de pós-graduação distribuídos entre seus quatro Centros de Ciências. O número de servidores e as demandas específicas de cada curso, a exemplo das aulas práticas em laboratórios ou campos de experimentos, faz com que existam custos diferenciados por curso, conforme demonstrado nos Apêndices A e B.

Plínio ressaltou que no Centro de Ciências Agrárias, com seis cursos, concentrou-se o maior custo por aluno. Este Centro é dotado de maior estrutura física e operacional, inclusive com o maior quantitativo de servidores (docentes e técnicos-administrativos) responsáveis, respectivamente, pela atividade de ensino, pesquisa e extensão e auxílio na manutenção e acompanhamento das várias aulas práticas ofertadas. Além disso, engloba o curso de Agronomia, com o maior número de alunos matriculados. O Centro de Ciências Humanas e Artes destacou-se pelo menor custo médio por aluno considerando sua distribuição entre os 21 cursos que abriga. Plínio também esclareceu que a oferta de disciplinas em turmas com poucos alunos foi reorganizada, adotando-se políticas de aspecto didático-pedagógicas para otimizar as turmas, evitar a ociosidade, combater a evasão e preencher as vagas ociosas com o propósito de maximizar os recursos existentes e destiná-los ao pagamento de mão de obra terceirizada e energia elétrica, por exemplo.

Finalizando a reunião, o Reitor agradeceu aos presentes pela exposição da situação específica de cada órgão da UniCaso. Ressaltou ainda, o grande impasse em que se encontra como gestor, ao ter que definir os cortes e priorizar algumas áreas para promover o equilíbrio das receitas e despesas dos próximos anos. Questionou a todos: O que devemos fazer para conduzir a UniCaso a uma condição de estabilidade financeira em decorrência da retração orçamentária que, em 2017, acarretará o decréscimo de 10% em custeio e 15% em capital ou investimento, considerando o orçamento planejado para 2017 de R\$ 459.894.085,47?

Desafios futuros

Diante dos dados e fatos apresentados pelos pró-reitores na reunião sobre o futuro da UniCaso, o Dr. Reinaldo ficou ainda mais preocupado com as decisões a serem tomadas e as possíveis consequências para a rotina diária da universidade.

Nesse momento, o Dr. Reinaldo posicionou-se com várias ideias de maior ou menor relevância, ocasionando os seguintes questionamentos: como participaremos de congressos e eventos considerando a insuficiência de recursos para pagar as diárias? Como ficará a situação dos alojamentos e a acomodação dos novos alunos em vulnerabilidade financeira? O que fazer com as reformas e construções iniciadas, paralisá-las? Como abastecer e manter o restaurante universitário? Enquanto o Reitor estava ali sentado, sem reação e pensativo, Plínio tocou em seu ombro e disse-lhe: “Não se preocupe! Vamos conseguir superar esse dilema.”

Se você fosse o Dr. Reinaldo, Reitor da UniCaso, qual seria a sua ação para conduzir a universidade a uma condição de estabilidade financeira em um contexto de retração de investimentos públicos para a educação superior? Eis o dilema orçamentário desse Reitor que pretende manter as atividades de ensino, pesquisa e extensão com qualidade na UniCaso.

Referências das Fontes de Dados do Caso

Bittencourt, M. F. N., & Ferreira, P. A. (2014, setembro). As obras na implementação de políticas públicas: O caso do REUNI. *Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 38.

Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. (2007). Institui o programa de apoio a planos de reestruturação e expansão das universidades federais (Reuni). Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm

Decreto n. 007, de 21 de janeiro de 2010. (2010). Institui o Programa de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais (Expandife). Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2010/2010/decreto/d007.htm

Decreto n. 7.232, de 19 de julho de 2010. (2010). Dispõe sobre os quantitativos de lotação dos cargos dos níveis de classificação “C”, “D” e “E” integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, de que trata a Lei no 11.091, de 12 de janeiro de 2005, das universidades federais vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7232.htm

Decreto n. 7.485, de 18 de maio de 2011. (2011). Dispõe sobre a constituição de banco de professor-equivalente das universidades federais vinculadas ao Ministério da Educação e regulamenta a admissão de professor substituto, de que trata o inciso IV do art. 2º da Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7485.htm

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Senado Federal. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm

Ministério da Educação. (2009). *Relatório do Primeiro Ano: Reestruturação e Expansão das Universidades Federais*. Recuperado em 12 de abril, 2016, de http://reuni.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=81

Ministério da Educação. (2012). *Análise sobre a expansão das universidades federais 2003 a 2012*. Relatório da Comissão Constituída pela Portaria nº 126/2012. Brasília, DF: MEC. Recuperado em 12 de abril, 2016, de <http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2013-pdf/12386-analise-expansao-universidade-federais-2003-2012-pdf>

APÊNDICE A**Número de Alunos e Custos dos Cursos de Graduação da UniCaso**

Centro de Ciências Agrárias	Número de alunos	Custo médio anual por aluno	Custo por curso anual
Agronomia	868	R\$ 63.423,92	R\$ 55.051.964,60
Aquicultura	142	R\$ 46.609,01	R\$ 6.618.479,88
Ciências Atuariais	135	R\$ 24.074,54	R\$ 3.250.062,84
Engenharia Agrícola e Ambiental	341	R\$ 46.609,01	R\$ 15.893.673,52
Engenharia Florestal	432	R\$ 57.026,65	R\$ 24.635.513,93
Zootecnia	438	R\$ 73.649,33	R\$ 32.258.408,60
Total	2.356	R\$ 58.449,96	R\$ 137.708.103,38
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde	Número de alunos	Custo médio anual por aluno	Custo por curso anual
Biomedicina	212	R\$ 37.536,27	R\$ 7.957.689,39
Bioquímica	198	R\$ 34.518,14	R\$ 6.834.591,32
Ciências Biológicas	232	R\$ 41.114,04	R\$ 9.538.456,81
Curso Superior em Radiologia	162	R\$ 37.536,27	R\$ 6.080.875,85
Educação Física	215	R\$ 45.244,95	R\$ 9.727.664,25
Enfermagem	276	R\$ 41.114,04	R\$ 11.347.474,48
Fisioterapia	268	R\$ 41.114,04	R\$ 11.018.562,17
Fonoaudiologia	234	R\$ 41.114,04	R\$ 9.620.684,88
Gestão de Serviços de Saúde	165	R\$ 41.114,04	R\$ 6.783.816,26
Medicina	267	R\$ 68.207,88	R\$ 18.211.503,53
Medicina Veterinária	272	R\$ 60.013,46	R\$ 16.323.661,49
Nutrição	270	R\$ 45.956,75	R\$ 12.408.321,97
Odontologia	246	R\$ 60.013,46	R\$ 14.763.311,50
Psicologia	265	R\$ 41.114,04	R\$ 10.895.220,06
Terapia Ocupacional	187	R\$ 41.114,04	R\$ 7.688.325,10
Total	3.469	R\$ 45.892,23	R\$ 159.200.159,08
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas	Número de alunos	Custo médio anual por aluno	Custo por curso anual
Arquitetura e Urbanismo	197	R\$ 30.996,40	R\$ 6.106.290,62
Ciência da Computação	256	R\$ 33.374,38	R\$ 8.543.841,49
Engenharia Aeroespacial	255	R\$ 22.856,11	R\$ 5.828.307,22
Engenharia Civil	234	R\$ 36.566,83	R\$ 8.556.637,93
Engenharia de Alimentos	255	R\$ 41.791,44	R\$ 10.656.817,26
Engenharia de Controle e Automação	234	R\$ 36.566,83	R\$ 8.556.637,93
Engenharia de Minas	232	R\$ 22.856,11	R\$ 5.302.616,77

Engenharia de Produção	212	R\$ 33.374,38	R\$ 7.075.368,73
Engenharia de Sistemas	203	R\$ 33.374,38	R\$ 6.774.999,31
Engenharia Elétrica	184	R\$ 33.374,38	R\$ 6.140.886,07
Engenharia Mecânica	197	R\$ 33.374,38	R\$ 6.574.753,02
Engenharia Metalúrgica	252	R\$ 33.374,38	R\$ 8.410.343,97
Engenharia Química	206	R\$ 33.374,38	R\$ 6.875.122,45
Estatística	187	R\$ 18.401,14	R\$ 3.441.012,96
Física	184	R\$ 18.401,14	R\$ 3.385.809,54
Matemática	180	R\$ 17.226,33	R\$ 3.100.738,90
Matemática Computacional	201	R\$ 18.401,14	R\$ 3.698.628,90
Química	198	R\$ 25.152,14	R\$ 4.980.124,58
Total	3.867	R\$ 29.482,53	R\$ 114.008.937,64
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes	Número de alunos	Custo médio anual por aluno	Custo por curso anual
Administração	186	R\$ 19.369,63	R\$ 3.602.750,98
Antropologia	122	R\$ 25.952,94	R\$ 3.166.258,53
Artes Cênicas	167	R\$ 25.952,94	R\$ 4.334.140,77
Artes Visuais	125	R\$ 25.952,94	R\$ 3.244.117,34
Ciências Contábeis	186	R\$ 19.369,63	R\$ 3.602.750,98
Ciências Econômicas	116	R\$ 18.471,53	R\$ 2.142.697,62
Ciências Sociais	142	R\$ 18.471,53	R\$ 2.622.957,43
Ciências Socioambientais	142	R\$ 18.471,53	R\$ 2.622.957,43
Cinema de Animação e Artes Digitais	142	R\$ 18.471,53	R\$ 2.622.957,43
Dança	112	R\$ 25.952,94	R\$ 2.906.729,14
Design de Moda	125	R\$ 25.952,94	R\$ 3.244.117,34
Direito	187	R\$ 19.781,99	R\$ 3.699.231,93
Educação do Campo	157	R\$ 18.471,53	R\$ 2.900.030,40
Filosofia	148	R\$ 25.952,94	R\$ 3.841.034,93
Geografia	155	R\$ 25.952,94	R\$ 4.022.705,51
História	165	R\$ 25.952,94	R\$ 4.282.234,89
Jornalismo	138	R\$ 25.952,94	R\$ 3.581.505,55
Letras	156	R\$ 21.325,39	R\$ 3.326.760,25
Música	154	R\$ 25.952,94	R\$ 3.996.752,57
Pedagogia	165	R\$ 20.139,79	R\$ 3.323.065,62
Secretariado Executivo Trilíngue	142	R\$ 21.325,39	R\$ 3.028.204,84
Total	3.132	R\$ 22.386,32	R\$ 70.113.961,48
Total da UniCaso	12.824,00		R\$ 481.031.161,58

Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

APÊNDICE B**Número de Alunos e Custos dos Cursos de Pós-graduação da UniCaso**

	Número de alunos	Custo médio anual por aluno	Custo por curso anual
Centro de Ciências Agrárias	821	R\$ 61.207,75	R\$ 50.251.566,78
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde	539	R\$ 48.348,51	R\$ 26.059.844,50
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas	451	R\$ 31.396,95	R\$ 14.160.024,62
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes	486	R\$ 26.712,78	R\$ 12.982.410,51
Total	2.297		R\$ 103.453.846,41

Fonte: Relatório de gestão do exercício de 2015 da Universidade Federal do Caso.

Notas de Ensino

Resumo

A UniCaso é uma universidade federal brasileira, localizada no interior, que participou do programa de expansão organizacional promovido pelo governo de seu país, em que a Educação é constitucionalmente reconhecida como um direito de todos e dever do Estado e da família. Entretanto, após dez anos, o programa não se encontra consolidado e o governo apresenta dificuldades em manter e criar novas condições de repasses financeiros para sua sustentação, ocasionando retração nos investimentos para a educação superior. Diante disso, os dirigentes da UniCaso defrontaram-se com a necessidade de decidirem sobre a readequação orçamentária e financeira da universidade de modo a minimizar o impacto negativo nas atividades de ensino, pesquisa e extensão em andamento. Assim, este caso apresenta o dilema na perspectiva do Reitor da universidade: qual o melhor caminho para conduzir a UniCaso à condição de estabilidade financeira em um contexto de retração de investimentos públicos? O caso possibilita a discussão sobre gestão orçamentária e planejamento em disciplinas de cursos de graduação e pós-graduação de gestão universitária, administração pública e ciências contábeis.

Palavras-chave: orçamento; planejamento; gestão organizacional; universidade; administração pública.

Abstract

UniCaso is a Brazilian federal university located in the interior that participated in the organizational expansion program promoted by the government of Brazil. In this program, education is recognized constitutionally as a right of all and as a duty of the state and the family. However, after ten years, the program has not been consolidated and the government has difficulties maintaining and creating new financial conditions to support it, leading to a reduction in investments for higher education. Thus, the head managers of UniCaso faced the need to make decisions regarding the university budget and financial adjustments to minimize the negative impact on the ongoing teaching, research, and extension activities. Therefore, this case presents the dilemma from the perspective of the university's dean: what is the best way to ensure the financial stability of UniCaso in a scenario of reduced public investments? The case triggers a discussion on budgetary management and strategic planning in undergraduate and postgraduate courses of University Management, Public Management, and Accounting Sciences.

Keywords: budget; planning; organizational management; university; public administration.

JEL code: G31, D81, D73.

A partir deste tópico, o conteúdo se direciona ao professor que aplicará o caso em sala de aula. Portanto, apresenta-se os objetivos educacionais, fontes de dados, questões para discussão e textos de apoio, plano de aula, análise do caso, nota e bibliografia de suporte.

Objetivos Educacionais

O caso foi planejado para ser aplicado em cursos de graduação e pós-graduação em Administração, Ciências Contábeis, Economia e interessados em gestão universitária ou áreas afins. Nesse sentido, o caso é indicado para desenvolver as habilidades de análise e pensamento crítico sobre o cenário descrito a fim de adotar um posicionamento gerencial e tomar a decisão mais adequada. Para isso, envolverá a aplicação de conhecimentos pessoais, profissionais e acadêmicos no julgamento dos diversos cursos de ação possíveis para fazer inferências. Assim, busca-se estimular determinadas atitudes e comportamentos do aluno no decorrer de sua arguição e defesa do ponto de vista, bem como saber ouvir ativamente a perspectiva do outro, fomentando o debate.

Deste modo, o estudo deste caso objetiva incentivar a reflexão sobre os limites e potencialidades e possíveis ações para gerir uma instituição pública de ensino superior em processo de expansão e ampliação do acesso e permanência dos alunos na educação superior. Para isso, os objetivos específicos são:

- . Objetivo 1: Instigar a visão aplicada de planejamento orçamentário e financeiro nos alunos em prol da estabilidade financeira em um contexto de retração de investimentos públicos.
- . Objetivo 2: Decidir estrategicamente sobre as futuras ações decorrentes da restrição orçamentária, após um período de prospecção e crescimento com a implementação de uma política pública de expansão.
- . Objetivo 3: Propor ações viáveis que explorem gerencialmente o setor público.
- . Objetivo 4: Avaliar a implementação de uma política pública considerando a existência de cenários econômicos controversos e desvinculados de um planejamento efetivo, agravada pela insuficiência de recursos para o financiamento da estrutura operacional da universidade.

Fonte dos Dados

Para fins de elaboração do caso foi considerada uma instituição pública federal de ensino superior denominada Universidade Federal do Caso (UniCaso). O caso baseia-se em dados secundários divulgados nos relatórios de gestão disponibilizados no portal eletrônico da Instituição. Os nomes da universidade, *campi*, município, valores e atores mencionados foram meramente ilustrativos e alterados para a preservação da identidade institucional e pessoal. Ressalta-se que tais adaptações foram para compor o cenário almejado de prospecção e crescimento seguido da racionalização de recursos que não modificam a estrutura da situação e das decisões.

As situações narradas pelos personagens baseiam-se na experiência profissional dos autores e em fontes secundárias, como o trabalho de Bittencourt e Ferreira (2014) e no Relatório da Comissão Constituída pela Portaria nº 126 (2012). Os dados numéricos foram extraídos e adaptados do Relatório de Gestão do ano de 2012 de uma instituição de ensino superior localizada no interior do país.

As informações secundárias que auxiliaram na elaboração do caso foram extraídas de Bittencourt e Ferreira (2014); Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007; Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Ministério da Educação (2009, 2012).

Questões para Discussão e Textos de Apoio

Além das questões apresentadas no final do caso, para estruturar o problema e produzir uma resposta analítica, sugere-se estimular a reflexão dos alunos a partir das seguintes perguntas:

1. Com base no cenário apresentado, discorra sobre as possíveis ações de cortes ou priorização de gastos a serem implementadas pelo novo Reitor para alcançar a estabilidade financeira na UniCaso após a extinção do programa.
2. Com base nas informações apresentadas, avalie a implementação do Expandife na UniCaso destacando os avanços e as falhas ocorridas nesse processo.
3. Com base na gestão orçamentária e financeira, proponha ações para reduzir as despesas e os custos operacionais do setor público, principalmente as relacionadas a pessoal e encargos sociais.

4. Qual a função clássica econômica desempenhada pelo Estado ao implementar o programa de expansão e reestruturação nas universidades federais?
5. Quais as possíveis consequências dos novos cortes orçamentários nas atividades de ensino, pesquisa e extensão da UniCaso?

Plano de Aula

A aplicação do caso em sala de aula exige que o professor realize leituras prévias sobre planejamento, orçamento, contabilidade pública, gestão universitária, políticas públicas e avaliação de políticas públicas. Os trabalhos indicados na bibliografia servirão de subsídio a esta leitura preliminar.

Os procedimentos para a análise e resolução do caso podem ocorrer de forma democrática por meio de uma metodologia participativa e compartilhada, na qual os grupos de alunos representarão as Pró-reitorias e o Reitor; ou autocrática, em que cada grupo assumirá o papel do Reitor, que tomará a decisão final.

Assim, a análise das questões propostas para o processo de avaliação e resolução do caso potencializa a reflexão sobre o tema ao considerar a ótica de cada personagem. A discussão das questões poderá ser dividida em partes específicas e delimitadas a autonomia dos papéis assumidos pelos alunos a fim de desenvolver a sua capacidade analítica para planejar as ações significativas para cada Pró-reitoria ou, sob a função de Reitor, propor alternativas para a instituição como um todo, bem como identificar e apresentar as possíveis soluções ponderadas as suas consequências.

Na Tabela 1 propõe-se uma possível metodologia de aplicação do caso em sala de aula.

Tabela 1

Etapas da Aplicação do Caso

Etapas da análise	Tempo estimado
1 Leitura e análise individual do aluno antes da aula, de forma livre (sem as perguntas).	50 minutos
2 Divisão da turma em grupos de, no máximo, 4 alunos.	5 minutos
3 Organização da sala no formato da reunião descrita no caso.	10 minutos
4 Leitura e análise individual do aluno em sala de aula.	45 minutos
5 Análise e discussão dos alunos em seus próprios grupos.	15 minutos
6 Discussão em sessão plenária orientada pelo professor.	45 minutos

Nota. Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Tabela 2 apresenta-se os procedimentos a serem adotados pelo professor, que desempenhará o papel de líder ou moderador da discussão para a adequada aplicação do caso.

Tabela 2

Atividades do Professor

Rodadas de aplicação do caso	Atividades do professor
1ª	Solicitar uma proposta de solução a cada grupo e transcrever no quadro.
2ª	Cada grupo justifica a alternativa apresentada na 1ª rodada.
3ª	Cada grupo informa os efeitos da solução proposta na gestão universitária.
4ª	Análise das respostas das questões no processo de avaliação do caso.

Nota. Fonte: Elaborado pelos autores.

A aplicação do caso em sala de aula exige que o professor realize leituras prévias sobre administração, contabilidade pública, gestão universitária, políticas públicas e avaliação de políticas públicas.

A discussão da situação-problema, introduzida pelo caso, permitirá aos alunos assimilarem suas decisões e opiniões às ações cotidianas. A dinâmica sugerida para organizar a sala de aula facilitará a participação e o debate entre os integrantes do grupo no levantamento de alternativas para a solução do problema.

No segundo semestre de 2016, o caso foi validado em uma turma composta por alunos da graduação, do 7º período do curso de Ciências Contábeis e do 6º período de Administração, de uma instituição privada de ensino superior.

Após a validação do caso, surgiram novos conteúdos que exigem do professor o conhecimento prévio ou a leitura complementar para conduzir a aplicação em sala de aula, por exemplo, gestão de pessoas, gestão estratégica, direito administrativo, pedagogia empresarial e metodologia do ensino superior. Deste modo, percebe-se a oportunidade de participação coletiva de professores de outras disciplinas e cursos na construção de saberes, com o intuito de uma abordagem multi e interdisciplinar voltado para o aprendizado do aluno.

Análise do Caso

Nesse tópico apresenta-se a relação entre as questões e a base teórica que fundamentará as respostas e a discussão do professor em sala de aula.

1. Com base no cenário apresentado, discorra sobre as possíveis ações de cortes ou priorização de gastos a serem implementadas pelo novo Reitor para alcançar a estabilidade financeira na UniCaso após a extinção do programa.

Discussão: O tema a ser abordado remete à continuidade ou redução do número de bolsas e auxílios concedidos (serviços de alojamento e bolsas alimentação, atividade e creche) e a reanálise dos benefícios vigentes a fim de fiscalizar a vulnerabilidade financeira dos alunos contemplados. Além disso, sugere-se finalizar as obras em fase de acabamento e não iniciar novas; implementar ações para combater a evasão, o abandono e a retenção; realizar processos seletivos para aproveitar as vagas ociosas e garantir o recebimento de um maior valor orçamentário da União; elaborar projetos de pesquisa para pleitear recursos junto aos órgãos de fomento e estabelecer parcerias público-privadas; substituir o gasto com bolsas de tutoria e monitoria pela participação dos alunos de pós-graduação no processo de ensino-aprendizagem; otimizar as turmas e espaços físicos em disciplinas compatíveis; diminuir as despesas com material de consumo e permanente; restringir o acesso às diárias para o

deslocamento a serviço de docentes e técnicos; fiscalizar os auxílios transporte, creche, adicional de insalubridade e periculosidade concedidos na instituição e adotar medidas ecologicamente corretas.

Base teórica: A teoria administrativo-organizacional fornece instrumentos para monitorar, detectar e corrigir as ações administrativas e operacionais a fim de melhorar o desempenho, oferecer subsídios, fazer recomendações, propor critérios e estratégias para a reformulação dos processos e políticas de avaliação, bem como revisar as metodologias adotadas nas universidades (Marback, 2007). Cardoso, Santos e Figueiredo (2002) ressaltam que a avaliação institucional interna ou auto avaliação subsidia o planejamento por ser um ciclo sistemático e regular de revisão das atividades e resultados em relação a um parâmetro. Deste modo, a responsabilização do poder público pelo desempenho dos programas governamentais implementados auxiliam no controle de resultados nos termos de *accountability* democrática, segundo Abrucio e Loureiro (2005). Além disso, o planejamento adequado, integrante e indissociável do ciclo administrativo orienta a implementação de ações, antecipa os cenários de atuação e define os objetivos organizacionais associados ao Plano Plurianual, à Lei de Diretrizes Orçamentárias e à Lei Orçamentária Anual em forma de programas e metas de gestão (Bergue, 2005). A universidade com um planejamento objetivo e legítimo pode extrapolar as tendências do passado e definir sua missão, objetivos, metas e alternativas, cuja escolha deve considerar a viabilidade técnica e orçamentária dentro dos valores compartilhados e aceitos pela instituição (Araújo, 1996; Camões, 2016).

2. Com base nas informações apresentadas, avalie a implementação do Expandife na UniCaso destacando os avanços e falhas ocorridas nesse processo.

Discussão: A execução da política de crescimento e expansão nomeada de Expandife no presente caso refere-se ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que resultou na ampliação dos benefícios e auxílios concedidos aos alunos; aumento do número de matrículas, vagas e cursos; readequação do corpo docente e técnico; incremento orçamentário e financeiro repassado a UniCaso; expansão da quantidade de bolsas de mestrado e doutorado concedidas; realização de reformas, construção e readequação das instalações, equipamentos e infraestruturas; acréscimo na contratação de terceirizados para repor as aposentadorias de cargos extintos e manter as novas e reformadas estruturas; aquisição de materiais de consumo e permanente; transformação da unidade de ensino e pesquisa de Arvoredo em campus e criação de um novo campus na cidade de Mar Parado. No entanto, observou-se falhas no processo de implementação do Expandife, como relatadas no caso, relacionadas ao planejamento inadequado do plano de expansão e reestruturação da UniCaso, atrasos na entrega de bens e serviços nos prazos estabelecidos, ausência de garantia de manutenção do repasse de recursos após a finalização do programa e aumento das despesas de custeio, pessoal e capital.

Base teórica: A avaliação regular dos programas e atividades desenvolvidas pelo Estado é importante pelo fato dos serviços públicos não possuírem um mercado consumidor competitivo para ser o parâmetro de mensuração da qualidade e da eficácia de sua prestação, como, por exemplo, o comportamento da demanda (Costa & Castanhar, 2003). Ademais, a avaliação pode ocorrer em qualquer fase do ciclo de desenvolvimento da política pública, pois é uma etapa permanente iniciada na formulação, que aponta os avanços e limites, verifica o funcionamento das políticas e a sua popularidade (Dye, 2010). Segundo Frey (2000), a avaliação facilita o desenvolvimento e a adaptação dos instrumentos de ação pública, resumida no processo de medição periódica do valor do projeto, programa ou política em relação ao seu desempenho, eficácia e impacto (esperados ou não) dos objetivos predeterminados (Morra-Imas & Rist, 2009). Portanto, a avaliação subsidia o processo decisório na alocação de recursos, incentiva a reflexão sobre as causas e a identificação dos problemas emergentes, facilita a escolha entre alternativas concorrentes ou melhores, buscando o consenso entre as causas e as respostas do problema (Morra-Imas & Rist, 2009).

3. Com base na gestão orçamentária e financeira, proponha ações para reduzir as despesas e os custos operacionais do setor público, principalmente as relacionadas a pessoal e encargos sociais.

Discussão: O controle do gasto público deve iniciar com a identificação dos pontos de desperdício e a definição de indicadores de desempenho com base em registros históricos para acompanhamento. Deste modo, pode-se estimular a produtividade; evitar a admissão excessiva de pessoal; melhorar a qualidade dos contratados para o serviço público; facilitar a alocação da mão de obra disponível; reavaliar as estruturas organizacionais e focar na área fim para evitar a expansão de atividades de apoio, divulgação ou acessórias; planejar a força de trabalho e o cronograma de concursos; remanejar servidores entre os órgãos da administração; adotar critérios de competição e mérito para a distribuição de funções comissionadas e de Direção e Assessoramento Superior (DAS); reformular e enxugar as funções de confiança e DAS vigentes; extinguir os cargos e as funções de livre provimento nos níveis intermediários e básicos da administração. Aliás, o enxugamento do quadro fixo, a diminuição das despesas da administração, a economia com treinamento e de espaço físico, a transformação dos custos fixos em variáveis proporcionam ganhos de eficiência na instituição. No presente caso falta conexão entre a estratégia (ação), o planejamento, os planos operacionais e o orçamento. O orçamento é o instrumento que conecta a estratégia e o planejamento aos planos operacionais da organização. As variações dos direcionadores de custo podem ser causadas por fatores externos (aumento de custo de insumos, impostos) ou internos (desperdício, ineficiência, ociosidade). Por isso, recomenda-se o estudo detalhado das relações de causa e efeito entre o consumo de recursos, as atividades desenvolvidas e os produtos de sua vinculação com a estratégia e o planejamento a fim de conferir a transparência e utilidade ao orçamento, enquanto um mecanismo gerencial de subsídio ao processo decisório.

Base teórica: O planejamento de recursos humanos na organização pública considera os valores institucionais da “gestão de pessoas, os cenários atual e futuro de atuação do órgão, as diretrizes gerais das políticas de dimensionamento das necessidades de pessoas, treinamento e desenvolvimento, remuneração e incentivos, atuação e integração social” (Bergue, 2007, p. 97). Nesse contexto, as universidades sofrem transformações durante a **competição** por recursos, ou seja, readéquam seus programas acadêmicos às demandas da sociedade de modo a ajustar-se às mudanças ambientais face a indefinição de alocação de recursos, podendo resultar em insegurança e instabilidade para a efetividade da organização (Araújo, 1996). A despesa com pessoal pode ser reduzida com a otimização do número de secretarias, órgãos internos e cargos comissionados, readequação do quadro de funcionários efetivos, revisão da remuneração dos cargos de direção e funções gratificadas, exoneração de servidores não estáveis admitidos sem apreciação de concurso público ou com o desempenho insatisfatório no estágio probatório e incentivo à adesão ao programa de demissão voluntária (Marconi, 2010). Palma (2004) defende que a terceirização enxuga a folha de pagamento e extingue a necessidade de função de chefias, ou seja, diminui o custo na relação de empregos e encargos trabalhistas e previdenciários (salários, férias, gratificação natalina, Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, Instituto Nacional de Seguro Social).

4. Qual a função clássica econômica desempenhada pelo Estado ao implementar o programa de expansão e reestruturação nas universidades federais?

Discussão: O surgimento do Estado é fruto da própria evolução humana que, ao longo da sua existência, necessita de interação e aprimoramento da espécie com a definição de formas de organização dessas relações. Desse modo, o Estado atende as demandas e os anseios da sociedade com a execução das finanças públicas ou implementação de políticas públicas, apesar dos recursos serem escassos e as necessidades sociais ilimitadas. Com isso, no ambiente de restrições deve-se otimizar o uso dos recursos públicos ou privados com a adoção de boas práticas de planejamento, associadas ao acompanhamento e controle da execução financeira. No presente caso, o Estado brasileiro exerceu a função redistributiva da renda e da riqueza, que estão associadas aos fatores contribuidores da distribuição desigual de renda, sejam as habilidades individuais, a oportunidade de educação, a transmissão de renda por herança, a mobilidade social e a estrutura de mercado. Nesse sentido, o governo adota mecanismos de ajuste da distribuição de renda e riqueza como a tributação e as transferências concretizadas nas políticas públicas.

Base teórica: O Estado organiza as relações humanas e busca tornar eficiente os mercados com a atividade orçamentária, representadas pela arrecadação de tributos e pagamento das despesas

públicas, e a econômica, referente à condução da política monetária, administração de empresas estatais, regulamentação de empresas privadas e políticas de preços, segundo Longo e Troste (1993). Musgrave (1958) defende que a atividade financeira do Estado consiste em obter, criar, gerir e desprender o dinheiro indispensável às necessidades sociais sob sua responsabilidade, apesar da possibilidade de transferência a outras pessoas jurídicas de direito público.

A Constituição Federal de 1988, no parágrafo 1º do artigo 211, determina que a União deve organizar o sistema federal de ensino, financiar as instituições de ensino públicas federais, exercer a função redistributiva e supletiva com a assistência técnica e financeira para garantir a equalização de oportunidades e do padrão mínimo de qualidade do ensino. Nesse contexto, o plano orçamentário está pautado em três aspectos conhecidos como as funções clássicas do Estado, que envolvem adotar instrumentos fiscais para assegurar os ajustes da alocação de recursos; organizar a distribuição de renda e riqueza; e garantir a estabilização econômica (Musgrave, 1974). A função redistributiva refere-se à organização da distribuição da renda advinda dos fatores de produção (capital, trabalho e terra) e da sua venda no mercado concretizada pelas transferências, impostos e subsídios para assegurar a conformidade da situação considerada **justa** pela sociedade. Rezende (2001) defende a intervenção do governo na organização da produção e do consumo dos bens públicos para atenuar as externalidades, limitar o poder de influência dos monopólios e disponibilizar informações simétricas.

5. Quais as possíveis consequências dos novos cortes orçamentários nas atividades de ensino, pesquisa e extensão da UniCaso?

Discussão: Os novos cortes orçamentários reduzirão os recursos de custeio e investimento destinados à UniCaso, ou seja, atingirão a disponibilidade de materiais e equipamentos nas aulas práticas de laboratório e campo, reduzirão a manutenção corretiva e preventiva dos recursos tecnológicos utilizados em salas de aulas (datashow, retroprojetores e computadores), comprometerão a disponibilidade de material de consumo (giz, pincel, quadro) e a atualização dos livros. Os editais de bolsas de iniciação científica e extensão serão extintos ou lançados em quantidade relativamente menor, exigindo maior competitividade para aprovação junto às agências de fomento. Além da possibilidade de rescisão de contratos administrativos, de limitação na concessão de diárias e passagens, de anulação parcial de despesas empenhadas e contenção nas políticas de assistência estudantil.

Base teórica: A sensibilidade de cada instituição determina a variação dos custos fixos ou variáveis. Enquanto isso, o índice de alavancagem operacional analisa o risco do mercado e da capacidade instalada, ou seja, determina o risco ou o grau de incerteza da capacidade da instituição cobrir seus encargos fixos. Em contexto inflacionário/recessivo imprevisível é importante avaliar a relação risco retorno (Martins, 1998). Deste modo, pretende-se alcançar a eficiência e a eficácia com a execução de ações gerenciais relacionadas aos princípios e normas de funcionamento, padrões éticos de administração, centralização ou descentralização de decisões e relacionamento interpessoal, conforme Borges e Araújo (2001). Portanto, as novas estratégias institucionais para controlar os gastos públicos englobam a implementação de modelos de avaliação de desempenho, de controle do orçamento público e de descentralização administrativa, segundo Tenório e Andrade (2009). Assim, o incremento da capacidade produtiva instalada e a potencialização de custos fixos se respaldam na demanda ou número de matrículas de modo a garantir o repasse de recursos orçamentários e financeiros de manutenção e remuneração da estrutura de custos da organização (Bruni & Famá, 2002). Apesar do caráter obrigatório da prestação de alguns serviços públicos, Leone (2001) recomenda verificar a viabilidade da execução dos serviços, controlar e comparar o custo da prestação em períodos diferentes, analisar possíveis desperdícios, perdas, roubos ou ociosidade a fim de otimizar a aplicação dos recursos. Destarte, em um contexto de recursos orçamentários e financeiros escassos, as universidades buscam complementá-los com a prestação de serviços acessórios relacionados à oferta de cursos, prestação de assessorias e consultorias remuneradas, em síntese, mercantilizam os serviços acadêmicos e podem incorrer no desvio do foco da atividade fim institucional (Amaral, 2011).

Ressalta-se que as possibilidades de respostas e referências apresentadas acima podem ser ampliadas de acordo com o interesse, foco e dinâmica do professor.

Grau de Complexidade do Caso

O caso pode apresentar diferentes graus de dificuldade em decorrência de vários fatores. Para verificar a dificuldade do caso, Erskine, Leenders e Mauffetteleenders (1998) propuseram observar as dimensões analítica, conceitual e de apresentação sob três níveis.

A dimensão analítica esclarece qual é a função do aluno quanto à decisão chave do caso. No presente caso observa-se o segundo nível, pois o problema enfrentado pela organização é contextualizado e apresentado com a finalidade de esperar a proposição da solução pelo aluno. Segundo Erskine *et al.* (1998), o segundo nível é mais complexo que o primeiro, pois há um problema ainda não resolvido que exige do aluno a tomada de decisão.

Já a dimensão conceitual envolve a complexidade dos conceitos, teorias ou técnicas usadas para a solução do caso. Neste, envolve uma combinação complexa de conceitos, que depende da participação ativa do professor para esclarecer ou clarificar, classificando-se no terceiro nível, conforme Erskine *et al.* (1998). Afinal, o caso demanda um conhecimento interdisciplinar da gestão pública para fundamentar as decisões estratégicas que a resolução das questões suscita.

Na dimensão de apresentação verifica a quantidade e forma de apresentação da informação presente no caso, destaca a sua importância e relevância. O presente caso enquadra-se no segundo nível, pois é composto por um texto mais longo e com uma quantidade maior de informações textuais, numéricas e gráficas expostas de forma clara e direta (Erskine, Leenders, & Mauffetteleenders, 1998).

A análise destas três dimensões formam o cubo de dificuldade do caso como proposto por Erskine *et al.* (1998). No caso em pauta, verifica-se a ocorrência do cubo 2.3.2., ou seja, corresponde a um caso complexo, cujo problema apresentado deve ser solucionado pelo aluno (dimensão analítica), com múltiplos e complexos conceitos (dimensão conceitual) e uma quantidade considerável de informações (dimensão de apresentação).

Referências

- Abrucio, F. L., & Loureiro, M. R. G. (2004). Finanças públicas democracia e accountability. In C. Biderman & P. Arvate (Orgs.), *Economia do setor público no Brasil* (pp. 75-102). Rio de Janeiro: Editora Campus e FGV.
- Amaral, N. C. (2011). O financiamento da expansão das instituições federais de ensino superior no contexto de um novo Plano Nacional de Educação 2011-2012. In J. F. de Oliveira (Org.), *O campo universitário no Brasil: Políticas, ações e processos de reconfiguração* (pp. 63-86). Campinas, SP: Mercado das Letras.
- Araújo, M. A. D. de (1996). Planejamento estratégico: Um instrumental à disposição das universidades?. *Revista de Administração Pública*, 30(4), 74-86.
- Bergue, S. T. (2007). *Gestão de pessoas em organizações públicas* (2a ed.). Caxias do Sul: EducS.
- Bergue, S. T. (2005). Gestão estratégica de pessoas e balanced scorecard em organizações públicas. *Revista Análise*, 16(2), 84-105.
- Bittencourt, M. F. N., & Ferreira, P. A. (2014, setembro). As obras na implementação de políticas públicas: O caso do REUNI. *Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 38

- Borges, D. F., & Araújo, M. A. D. (2001). Uma experiência de planejamento estratégico em universidade: O caso do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFRN. *Revista de Administração Pública*, 35(4), 63-76.
- Bruni, A. L., & Famá, R. (2002). *Gestão de custos e formação de preços: Com aplicações na calculadora HP 12c e Excel*. São Paulo: Atlas.
- Camões, M. R. de S. (2016). *Gestão de pessoas no governo federal: Análise da implementação da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal*. Brasília: Enap.
- Cardoso, R., Santos, J. A. N., & Figueiredo, M. A. D. (2002). O impacto das práticas de liderança no desempenho da organização: A aplicação prática da metodologia desenvolvida. In *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Florianópolis, SC, Brasil, 13.
- Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007*. (2007). Institui o programa de apoio a planos de reestruturação e expansão das universidades federais (Reuni). Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm
- Erskine, J. A., Leenders, M. R., & Mauffetteleenders, L. A. (1998). *Teaching with cases*. Londres: School of Business Administration, The University of Western Ontario.
- Constituição da República Federativa do Brasil*. (1988). Brasília, DF: Senado Federal.
- Costa, F. L., & Castanhar, J. C. (2003). Avaliação de programas públicos: Desafios conceituais e metodológicos. *Revista de Administração Pública*, 37(5), 969-992.
- Dye, T. R. (2010). Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In F. G. Heidemann & J. F. Salm (Orgs.), *Políticas públicas e desenvolvimento* (p. 2). Brasília: Editora UnB.
- Frey, K. (2000). Políticas públicas: Um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas*, (21), 211-259.
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Senado Federal. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm
- Leone, G. S. G. (2001). *Custos: Um enfoque administrativo*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Longo, C. A., & Troster, R. L. (1993). *Economia do setor público*. São Paulo: Atlas.
- Marback, G., Neto (2007). *Avaliação: Instrumento de gestão universitária*. Vila Velha, ES: Hoper.
- Marconi, N. (2010). *A gestão recente de recursos humanos no Governo Federal e sugestões de políticas* [Mimeo]. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil.
- Martins, E. (1998). *Contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas.
- Ministério da Educação. (2009). *Relatório do Primeiro Ano: Reestruturação e Expansão das Universidades Federais*. Recuperado em 12 de abril, 2016, de http://reuni.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=81
- Ministério da Educação. (2012). *Análise sobre a expansão das universidades federais 2003 a 2012*. Relatório da Comissão Constituída pela Portaria nº 126/2012. Brasília, DF: MEC. Recuperado em 12 de abril, 2016, de <http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2013-pdf/12386-analise-expansao-universidade-federais-2003-2012-pdf>
- Morra-Imas, L. G., & Rist, R. C. (2009). *The road to results: Designing and conducting effective development evaluations*. (Chap. 1, p. 15). The World Bank. Retrieved from
- RAC, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, pp. 940-965, novembro/dezembro, 2018, <http://rac.anpad.org.br>

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2699>: <http://doi.org/10.1596/978-0-8213-7891-5>

Musgrave, R. A. (1974). *Teoria das finanças públicas*. São Paulo: Atlas.

Musgrave, R. A. (1958). *The theory of public finance*. New York. McGraw-Hill.

Palma, A. B. (2004, setembro). Aspectos jurídicos da terceirização. *Gazeta Mercantil*, 5(9), Legal e Jurisprudência.

Portaria nº 126, de 19 de julho de 2012. (2012). Secretaria de Educação Superior. Institui a comissão incumbida de acompanhar as ações do Ministério da Educação com vistas à consolidação do processo de expansão das universidades federais e de tratar assuntos estudantis correlatos ao tema. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12386-analise-expansao-universidade-federais-2003-2012-pdf&Itemid=30192

Rezende, F. (2001). *Finanças públicas* (2a ed.). São Paulo: Atlas.

Tenório, R. M., & Andrade, M. A. B. de (2009). A avaliação da educação superior no Brasil: Desafios e perspectivas. In J. A. C. Lordêlo & M. V. Dazzani (Orgs.), *Avaliação educacional: Desatando e reatando nós* (pp. 31-55). Salvador: EDUFBA.

Autores

Camila Henriques de Paula
Av. Ph Rolfs, sn, Campus Universitário, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil.
E-mail: camila.paula@ufv.br

Wânia Candida Silva
Rua G, 205, Paraíso, 35430-302, Ponte Nova, MG, Brasil.
E-mail: waniacandida@yahoo.com.br

Magnus Luiz Emmendoerfer
Av. Ph Rolfs, sn, Campus Universitário, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil.
E-mail: magnus@ufv.br

Luiz Antonio Abrantes
Av. Ph Rolfs, sn, Campus Universitário, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil.
E-mail: abrantes.ufv@gmail.com