



Cenários prospectivos para uma universidade pública

Prospective scenarios for a public university

Adriana Manzolillo Sanseverino¹

Carlos Francisco Simões Gomes²

Mara Regina dos Santos Barcelos³

Resumo: Este artigo tem como objetivo identificar os possíveis cenários (desejável, indesejável e de tendência) para a Universidade Federal Fluminense. Para alcançar o objetivo proposto, utilizou-se o Método Unificado de Planejamento Estratégico Prospectivo (Momento), proposto por Gomes e Costa (2013). Os resultados indicaram a caracterização da instituição, os atores envolvidos, as relações entre as variáveis e as incertezas relacionadas, possibilitando a construção dos cenários. No cenário indesejável, a gestão da universidade complica-se mediante a insuficiência de recursos para a sua manutenção e a execução adequada de suas atividades. Em oposição, o cenário desejável viabiliza o processo de gestão com o aumento das receitas, o quadro de pessoal adequado às necessidades da instituição e o fomento aos seus projetos. E no cenário de tendência, as dificuldades são minimizadas face à melhora no equilíbrio entre receitas e despesas. O estudo contribui para o planejamento estratégico das organizações públicas, em particular as Instituições Federais de Ensino brasileiras, por meio da análise prospectiva. A aplicação da metodologia de elaboração de cenários possibilita o avanço do conhecimento sobre o tema, fomentando a construção de caminhos possíveis para a superação das dificuldades e a melhoria dos processos nessas instituições.

Palavras-chave: prospectiva, cenários, estratégia, planejamento.

Abstract: This article aims to identify the possible scenarios, among which the desirable, undesirable and trend, for the Federal Fluminense University. The methodology used was the Method Unified for Strategic Prospective Planning (Momentum), proposed by Gomes and Costa (2013). The results indicated the system overview, the actors involved, the relationships between the variables and the related uncertainties, making possible the scenarios construction. In the undesirable scenario, the university management is complicated by the lack of resources for its maintenance and for the proper execution of its activities. On the other hand, the

¹ UFF – Universidade Federal Fluminense

² UFF – Universidade Federal Fluminense

³ UFF – Universidade Federal Fluminense

desirable scenario enables the management process with the increase of revenues, the suitable staff to the needs of the institution and the promotion of its projects. And in the trend scenario, the difficulties are minimized due to the improvement in the balance between revenues and expenses. The study contributes to the strategic planning of public organizations, in particular the Brazilian Federal Teaching Institutions, through a prospective analysis. The application of the scenarios methodology enables the advancement of knowledge on the subject, encouraging the construction of possible ways to overcome difficulties and improve processes in these institutions.

Keywords: prospective, scenarios, strategy, planning.

1. Introdução

O trabalho está no centro da vida das pessoas que dedicam tempo e energia em suas atividades, oportuniza relações sociais positivas, constitui fonte de desafio, fomenta a conquista por respeito e a construção de um senso de identidade e significado, de modo que a satisfação no trabalho se traduz como dimensão essencial da satisfação na vida (Loewe *et al.*, 2015).

No Brasil, os cargos públicos são criados por lei, têm suas atribuições definidas e a legislação dispõe sobre o plano de carreira e os cargos do magistério público federal (Lei n. 12.772, 2012) e sobre o plano de carreira dos cargos técnico-administrativos (Lei n. 11.091, 2005) no âmbito das Instituições Federais de Ensino (IFEs).

Para além da dimensão objetiva das práticas organizacionais, é preciso considerar a dimensão subjetiva (Davel e Vergara, 2013). A gestão humana não está restrita a ações globais, mensuráveis por indicadores quantitativos, mas implica uma práxis na qual o outro é percebido como sujeito ativo e responsável, favorecendo-se o seu desenvolvimento (Patino e Arbelaz, 2016).

E cada vez mais, o desenvolvimento humano será responsável pela melhoria sustentável dos negócios. Por isso, o indicador “sentido de compromisso” dos funcionários de uma organização tem grande relevância prática, pois se relaciona com o alto desempenho e, conseqüentemente, com a alta produtividade, ao mesmo tempo que envolve fortemente o aspecto humanista do desenvolvimento (Santos, 2015).

Nas organizações públicas, em particular, a identificação dos funcionários com a organização estimula o comportamento cidadão, contribuindo para a formação de uma forte consciência do papel que os servidores devem desempenhar para manutenção dos serviços destinados às necessidades da população. E essa identificação é influenciada pelo alinhamento entre os valores dos funcionários e os valores da empresa (Cavazotte *et al.*, 2017).

Nas IFEs brasileiras, o cargo público Técnico em Assuntos Educacionais (TAE) está relacionado ao processo educativo, sendo exigida a graduação em Pedagogia ou Licenciaturas como requisito de ingresso. Trata-se de um cargo técnico-científico.

Apesar desta especificidade, os servidores têm desempenhado tarefas administrativas não compatíveis com as atribuições do cargo e sua formação pedagógica é desperdiçada em tarefas de menor complexidade.

A fim de resolver essa problemática, um plano de ação para o TAE foi elaborado, especialmente, para o servidor com formação em Pedagogia (Sanseverino, 2015). Além dessa graduação, as demais licenciaturas atendem ao requisito para ingresso no cargo, que, portanto, pode ser ocupado por profissionais graduados em diversas áreas do conhecimento, tendo em comum a licenciatura, ou seja, a habilitação para a docência.

Assim, embora, seja única a descrição do cargo, na prática, há diversas possibilidades para a atuação desses servidores, conforme a área de conhecimento de sua formação acadêmica. Estrategicamente, para as IFEs, definir o campo de atuação do TAE pode trazer vantagem competitiva, auxiliando o desenvolvimento de suas atividades-fim, além de alinhar objetivos institucionais e pessoais.

Este artigo tem como objetivo identificar os cenários possíveis, e dentre estes o desejável, o indesejável e o de tendência, para a Universidade Federal Fluminense (UFF).

Com base nesses cenários, a etapa seguinte será a proposição de um planejamento a fim de maximizar os resultados para o cargo Técnico em Assuntos Educacionais (TAE).

Este artigo está estruturado em cinco seções. Após esta introdução, a seção de referencial teórico apresenta alguns conceitos e aplicações sobre o tema cenários prospectivos. Em seguida, descreve-se a metodologia utilizada. Na quarta seção é aplicada a metodologia. Por último, registra-se a conclusão.

2. Referencial teórico

A gestão institucional é um processo de organização do trabalho humano a fim de atingir objetivos e metas; seus princípios estão ligados à vontade de mudar, necessidade de decidir e à possibilidade de executar as opções em função do ambiente (Morales e León, 2014).

O planejamento estratégico é um processo dinâmico e sistemático que contribui para a sobrevivência e o crescimento de uma instituição (Barrizonte *et al.*, 2015).

Embora a realidade seja multidimensional, os modelos que auxiliam no processo de decisão não alcançam a realidade em si, porém compreendem aspectos relevantes da realidade estudada, e sua utilização depende das intenções evidenciadas (Clímaco *et al.*, 2015).

A complexidade dos problemas e a necessidade de enfrentá-los de forma coletiva exigem métodos rigorosos e participativos para que as pessoas envolvidas consigam identificar os problemas e conciliar as suas soluções (Durance e Godet, 2010).

Incertezas e riscos tornam indispensável a análise prospectiva, por meio da construção de prováveis cenários, a fim de orientar as ações atuais (Godet, 1986). As ações estratégicas definidas a partir da previsão de cenários prospectivos orientam os tomadores de decisão no sentido de minimizar os riscos de acontecimentos futuros (Assis *et al.* 2017). A prospectiva possibilita desenvolver estratégias que podem antecipar os problemas das instituições (Barrizonte *et al.*, 2015).

Um cenário é uma maneira de prever o futuro, guiando o presente por meio de todos os futuros possíveis e desejáveis (Godet, 2000). Como ferramenta de apoio ao processo decisório, a metodologia de construção de cenários possibilita, estrategicamente, verificar possíveis e diversos resultados que podem impactar o futuro (Rubem *et al.* 2014).

O planejamento de cenários busca captar a riqueza e a variedade de possibilidades, estimulando os decisores a considerarem mudanças que de outra forma ignorariam. Organizadas em narrativas, as possibilidades são mais fáceis de entender e usar do que grandes volumes de dados e, acima de tudo, os cenários visam desafiar a mentalidade preponderante (Schoemaker, 1995).

Segundo Schoemaker (1995), o processo para desenvolver os cenários envolve as seguintes etapas: definir o escopo; identificar as principais partes interessadas; identificar as tendências básicas; identificar as incertezas-chave; construir os temas do cenário inicial; checar a consistência e a plausibilidade; desenvolver cenários de aprendizagem; identificar necessidades de pesquisa; desenvolver modelos quantitativos; evoluir para cenários de decisão.

Para Fierro (2015), o processo para conceber e desenvolver um estudo sobre os futuros possui quatro etapas, iniciando com a compreensão global do contexto, seguida de uma visão estratégica, da concepção de futuros e, por último, a construção do futuro.

Gomes e Costa (2013) destacam que, conforme o autor, as etapas para elaboração dos cenários diferem, mas, em geral, as metodologias incluem: a definição dos objetivos; o levantamento, a análise e a descrição do relacionamento das variáveis; o preenchimento dos estados das variáveis e a verificação de sua consistência; a definição do tema principal de cada cenário baseado nas principais variações identificadas; a construção da narrativa de pelo menos dois cenários (um de referência e um contrastado).

L. F. A. M Gomes e C. F. S Gomes (2014) afirmam que é necessário compreender a natureza de cada problema a partir de uma visão multidimensional e que a seleção do método de elaboração de cenários é tarefa arduosa que exige profundo conhecimento e comprometimento e depende das características de cada organização.

Além disso, é possível associar às metodologias de construção de cenários prospectivos e auxílio multicritério à decisão, como no modelo proposto por Vieira *et al.* (2017) que inclui as seguintes etapas: definição do sistema; definição do problema; identificação dos critérios e subcritérios que impactam o sistema; priorização de subcritérios, de acordo com o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*); identificação e classificação dos subcritérios; construção dos cenários; preparação do planejamento estratégico.

Independente da abordagem escolhida, Godet (1986) apresenta sete ideias-chave que devem fazer parte de qualquer trabalho prospectivo: (1) iluminar a ação presente à luz do futuro; (2) explorar futuros múltiplos e incertos; (3) adotar uma abordagem global e sistêmica; (4) considerar fatores qualitativos e as estratégias dos atores; (5) lembrar sempre que as informações e as previsões não são neutras; (6) optar pela pluralidade e complementaridade de abordagens; (7) questionar ideias preconcebidas.

Dessa maneira, a prospectiva pode ser aplicada por qualquer instituição e em diversas áreas do conhecimento. No campo universitário, há exemplos de sua utilização no processo de gestão, citados a seguir. Destaca-se que as universidades são particularmente interessantes para o estudo da ação estratégica, por serem organizações pluralistas com múltiplos objetivos não necessariamente compatíveis com as empresas em geral ou dotados de uma orientação estratégica global (Dal-Soto e Monticelli, 2017).

Barrizote *et al.* (2015) utilizaram a abordagem prospectiva a fim de elaborar um planejamento estratégico para a editora Universo Sur da Universidade de Cienfuegos e, assim, melhorar a gestão de seus processos. O estudo possibilitou a determinação das variáveis-chave do sistema; os principais atores envolvidos e seus objetivos; os possíveis cenários para a projeção estratégica da editora; as ações necessárias.

Herrera *et al.* (2013) tiveram como objetivo avaliar e melhorar o processo de seleção do corpo docente da Universidade Nacional da Colômbia, para tornar a instituição mais competitiva e atrativa no mercado de trabalho. O estudo considerou as seguintes etapas: determinação dos fatores de mudança; identificação das variáveis estratégicas; elaboração dos cenários; construção de estratégias para atingir o cenário proposto.

Flórez-Peña (2013), pesquisadora do projeto Bases da Faculdade de Educação da Polícia Nacional, desenvolvido no âmbito do programa de Mestrado em Educação da Universidade de La Sabana (Colômbia), aplicou a metodologia prospectiva como ferramenta para a criação de unidades acadêmicas nas universidades. O projeto incluiu a avaliação da situação atual, definindo-se a unidade de análise, apreensão dos fatores de mudança e revisão do marco contextual; e, em seguida, a proposta de um cenário futuro com a definição dos fundamentos, diretrizes e características organizacionais da unidade.

López (2014) analisou o alcance do planejamento prospectivo na gestão das universidades públicas da Venezuela – Universidade Centro-Ocidental Lisandro Alvarado (UCLA), Universidade Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM) e Universidade Nacional Experimental de Táchira (UNET). Os resultados mostraram o amplo alcance do planejamento das universidades, voltado para as suas áreas-chave – ensino, pesquisa e extensão. Como desafio, a autora identificou o uso das tecnologias de informação e comunicação, tanto no campo administrativo quanto no acadêmico.

Rama (2012) associa a análise da universidade do século XXI com a construção de cenários prospectivos, para visualizar tendências e identificar pontos de ruptura e de inflexão nos ciclos políticos, econômicos e do conhecimento. O estudo desenvolvido identificou as macrotendências da educação superior na América Latina – internacionalização, diferenciação, mercantilização, massificação, regulação e virtualização –, formulando seis hipóteses que contribuiriam para pensar o futuro da universidade.

Em suas conclusões, Rama (2012) afirma que a universidade se mantém como espaço de enfrentamento da diversidade, possibilitando uma multiplicidade de instituições universitárias e de reformas. Para o autor, diferentes leituras acerca da diversidade, dos desafios e dos cenários criados pela sociedade e pelas próprias universidades indicam que não há apenas uma universidade no século XXI e, portanto, o conceito que melhor define a instituição no século XXI é a “Universidade da diversidade”.

Na Universidade Pedagógica e Tecnológica da Colômbia (UPTC), Arango e Romero (2016) aplicaram o planejamento prospectivo em um estudo de caso para descobrir quais são os desafios prospectivos das universidades latino-americanas e do Caribe no século XXI e quais são os imaginários dos dirigentes da UPTC (Reitor, Vice-Reitor, decanos e diretores) sobre o futuro dessa instituição no período compreendido entre os anos de 2025 a 2034.

Segundo Arango e Romero (2016), as universidades latino-americanas e do Caribe chegam ao século XXI reformada a partir das diretrizes dos Estados Unidos e de organismos internacionais, e sob o contexto de globalização, o tecnológico sobrepõe as humanidades. Em suas conclusões, as autoras ressaltam a função social da universidade de formação de cidadãos livres sob os princípios da inclusão e da igualdade. Nesse sentido, as políticas e as reformas devem priorizar a universidade pública.

3. Metodologia

Para a elaboração dos cenários utilizou-se o Método Unificado de Planejamento Estratégico Prospectivo (Momento), proposto por Gomes e Costa (2013). Trata-se de um modelo híbrido que utiliza a visão prospectiva de cenários no processo decisório multicritério.

O método utiliza ferramentas como definição do problema, análise SWOT, indicadores e estudos retrospectivos, elaboração de matrizes de impacto cruzado, a fim de construir e avaliar cenários (Gomes *et al.*, 2017).

A Figura 1 resume as etapas do método:

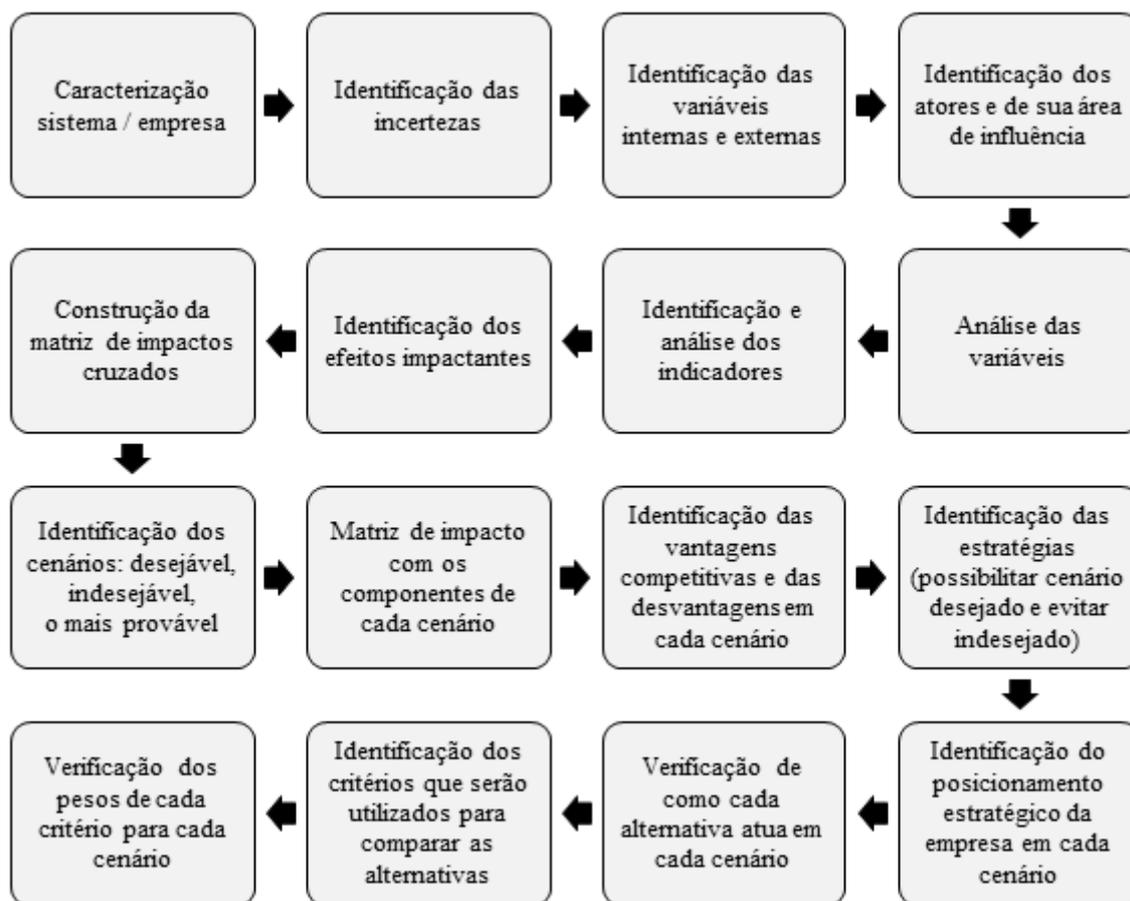


Figura 1. Etapas Momento

Fonte: Adaptado de Gomes e Costa (2013)

Este artigo considerou as seguintes etapas do método Momento: (1) caracterização da instituição; (2) identificação dos atores envolvidos; (3) identificação das variáveis e incertezas; (4) análise das variáveis; (5) construção da matriz de impactos cruzados; (6) caracterização dos cenários. Trata-se de uma abordagem simplificada do método a fim de contemplar a fase inicial da pesquisa sobre o tema cenários para universidade e o cargo TAE.

A caracterização da instituição e a identificação dos atores envolvidos, das variáveis e das incertezas do sistema foram desenvolvidas a partir das informações disponíveis na página da UFF na web, incluindo os seus relatórios de gestão.

4. Cenários Prospectivos para a Universidade

Esta seção descreve a metodologia aplicada, de acordo com as etapas contempladas. A fim de elaborar os cenários para a universidade, inicia-se com a caracterização das IFEs e o cargo TAE, seguida da caracterização da UFF. Na sequência, identificam-se os atores envolvidos; as incertezas e variáveis, com sua análise; define-se a matriz de impactos cruzados e; finalmente, apresentam-se os cenários.

4.1. As instituições federais de ensino no Brasil e o cargo TAE

No Brasil, a Lei n.8.112 (1990) institui o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

As Instituições Federais de Ensino (IFEs) brasileiras integram o Sistema Federal de Ensino (Lei n. 8.112, 1990) e seus servidores, admitidos por concurso público, são docentes e técnicos-administrativos em educação, cujas carreiras são regidas por leis específicas.

A Lei n. 12.772 (2012) institui o Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal e a Lei n. 11.091 (2005) dispõe sobre o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação. A Lei n. 11.091 (2005), em seu Anexo II, apresenta a distribuição dos cargos por nível de classificação e requisitos de ingresso. Para o cargo denominado Técnico em Assuntos Educacionais (TAE) é exigida a graduação em Pedagogia ou Licenciaturas como requisito de ingresso.

A origem do cargo TAE está relacionada aos seguintes dispositivos legais: Lei n. 5.645, de 10 de dezembro de 1970; Decreto n. 72.493, de 19 de julho de 1973; Portaria DASP n. 146, de 17 de agosto de 1973; Decreto n. 76.640, de 19 de novembro de 1975; Portaria n. 21, de 22 de julho de 1976; Portaria DAU/MEC n. 67, de 06 de outubro de 1977.

Quando o cargo foi criado, o requisito para ingresso era diploma de bacharel em Pedagogia ou dos cursos superiores de Psicologia, Filosofia, Ciências Sociais e Educação Física (Decreto n. 72.493, 1973). Pretendia-se lotar profissionais qualificados para o desempenho de atividades de coordenação, supervisão, planejamento, bem como atividades de pesquisa e estudos pedagógicos destinados à superação dos problemas educacionais (Ministério da Educação e Cultura [MEC], 1979).

Apesar dessa especificidade, dois anos depois, o Decreto n. 76.640 (1975) alterou esse requisito para diploma de curso superior, possibilitando o ingresso no cargo de profissionais graduados sem a formação pedagógica adequada ao exercício das atribuições do cargo.

No final da década de 1970, o MEC (1979) já identificava a indefinição do papel do TAE, o aproveitamento inadequado da força de trabalho e o desvio de função, por meio de uma *survey*. Mais recentemente, mesmo com a exigência da graduação em Pedagogia ou Licenciaturas como requisito de ingresso, os servidores continuam desempenhando tarefas administrativas não compatíveis com as atribuições do cargo (Sanseverino e Gomes, 2017).

4.2 A Universidade Federal Fluminense

A UFF foi criada em 1960, por meio da Lei n. 3.848 (1960), com a denominação de Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UFERJ. Foi organizada a partir da

incorporação e da agregação de instituições de ensino superior localizadas no município de Niterói, no estado do Rio de Janeiro.

Assim, a Faculdade Fluminense de Medicina, a Faculdade de Direito de Niterói, a Faculdade de Farmácia e Odontologia do Estado do Rio de Janeiro, a Faculdade Fluminense de Odontologia e a Faculdade Fluminense de Medicina Veterinária foram incorporadas à UFERJ. E foram agregadas a Faculdade Fluminense de Filosofia, a Escola Fluminense de Engenharia, a Faculdade de Ciências Econômicas, a Escola de Serviço Social e a Escola de Enfermagem (Lei n. 3.848, 1960).

A Lei n. 3.848 (1960) alterou a denominação dessas faculdades para Faculdade de Medicina, Faculdade de Direito, Faculdade de Farmácia, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Veterinária, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Escola de Engenharia, Faculdade de Ciências Econômicas, Escola de Serviço Social e Escola de Enfermagem da UFERJ. E o nome atual – Universidade Federal Fluminense – foi instituído em 1965, por meio da Lei n. 4.831 (1965).

A UFF tem como missão “produzir, difundir e aplicar conhecimento e cultura de forma crítica e socialmente referenciada” (Universidade Federal Fluminense [UFF], 2017a).

O prédio da Reitoria está localizado na Rua Miguel de Frias, número 9, em Niterói, RJ, onde também estão localizadas as Pró-Reitorias de: Ensino de Graduação (PROGRAD); Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPI); Extensão (PROEX); Planejamento (PROPLAN); Assistência Estudantil (PROAES); Gestão de Pessoas (PROGEPE); e Administração (PROAD).

As Superintendências da UFF são denominadas: Tecnologia da Informação (STI); Relações Internacionais (SRI); Arquitetura e Engenharia (SAEN); Documentação (SDC); Comunicação Social (SCS).

As Unidades de Ensino de Niterói estão distribuídas nos *campi* do Valonguinho, Gragoatá e Praia Vermelha, além de unidades isoladas nos bairros do Centro, São Domingos, Ingá, Santa Rosa e Vital Brasil. São as Faculdades de Direito, Economia, Farmácia, Veterinária; a Escola de Enfermagem; o Instituto de Arte e Comunicação Social. O Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) abriga a Faculdade de Medicina e o Instituto de Saúde da Comunidade. Há também o Colégio de Aplicação da UFF, denominado Colégio Universitário Geraldo Reis (UFF, 2017a).

Fora da sede, há unidades acadêmicas em oito municípios do estado do Rio de Janeiro: Angra dos Reis, Campos dos Goytacazes, Macaé, Nova Friburgo, Petrópolis, Rio das Ostras, Santo Antônio de Pádua e Volta Redonda. Há também uma Unidade Avançada em Oriximiná, no Pará (PA), um Núcleo Experimental em Iguaba Grande (RJ) e uma Fazenda Escola em Cachoeiras de Macacu (RJ) (UFF, 2017a).

Atualmente, são 24 Institutos, dez Faculdades, seis Escolas e um Colégio de Aplicação, totalizando 41 Unidades de Ensino. Em toda universidade, há 124 Departamentos de Ensino, 129 cursos de graduação presenciais e seis cursos de graduação à distância em 28 polos da Universidade Aberta do Brasil. A pós-graduação *stricto sensu* conta com 81 programas e 120 cursos (42 de doutorado, 62 de mestrado e 16 mestrados profissionais). Já a pós-graduação *lato sensu* oferece 131 cursos de especialização e 45 programas de Residência Médica (UFF, 2017a).

A estrutura da universidade inclui ainda 29 bibliotecas, 473 laboratórios, 19 auditórios, além de uma farmácia universitária, uma editora e quatro livrarias (UFF, 2017a).

No Centro de Artes da UFF, encontram-se cinema, teatro, galeria de arte e espaço de fotografia. A universidade mantém também uma orquestra, um conjunto de música antiga, um coral e um quarteto de cordas (UFF, 2017a).

Em atividade, estão 3.410 docentes (75% doutores e 15% mestres), 4.457 servidores técnico-administrativos, 2.259 funcionários terceirizados (402 lotados no HUAP), 40.941 discentes de graduação (33.499 presencial e 7.442 a distância). No ano de 2016, havia 7.439 alunos de pós-graduação *stricto sensu* (2.184 no doutorado, 3.072 no mestrado acadêmico e 1.049 no mestrado profissional), 191 médicos residentes e 11.943 alunos em especialização a distância (UFF, 2017a).

Nos últimos anos, de acordo com a série histórica do Censo da Educação Superior (2005-2014), a UFF triplicou a oferta de vagas na graduação a distância e dobrou a oferta nas graduações presenciais (UFF, 2017a).

Entre as universidades federais brasileiras, a UFF apresenta uma das maiores entradas anuais de estudantes, resultado do maior projeto de expansão do país, apresentado em 2007, por ocasião de sua adesão ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI (UFF, 2017b).

O contingenciamento orçamentário dirigido as IFEs a partir de 2015 levou a UFF, em 2016, a adotar medidas administrativas de contenção, voltando suas ações para o atendimento de atividades essenciais ao funcionamento das unidades acadêmicas e o apoio aos estudantes (UFF, 2017b).

4.3 Identificação dos atores envolvidos

Os principais atores (internos e externos à universidade) e suas respectivas áreas de influência (função no sistema) foram definidos, conforme apresenta a Tabela 1.

Tabela 1. Principais atores da UFF

Principais Atores	Função no sistema	Tipo
Governo Federal; Ministério da Educação (MEC); Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP); Ministério	Regulação Supervisão	Externo

da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)	Financiamento	
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)	Subsídio à formação de políticas educacionais	Externo
Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES)	Avaliação da Pós-graduação	Externo
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	Fomento à pesquisa	Externo
Conselho Universitário (CUV) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) da UFF	Deliberação coletiva	Interno
Conselho de Curadores (CUR) da UFF	Fiscalização	Interno
Reitoria; Pró-Reitorias; Diretores; Coordenadores; Chefes da UFF	Gestão	Interno
Técnicos em Assuntos Educacionais; Comunidade interna (docentes, demais técnicos-administrativos e alunos); Comunidade externa (sociedade em geral)	Partes interessadas	Interno
Federação dos Sindicatos de Trabalhadores Técnico-Administrativos em Instituições de Ensino Superior Públicas do Brasil (FASUBRA); Sindicato dos Trabalhadores em Educação da Universidade Federal Fluminense (SINTUFF)	Representação	Externo
Instituições públicas e/ou privadas; demais colaboradores	Parceiros	Externo

4.4 Incertezas e variáveis

Identificaram-se sete variáveis que influenciam o sistema interna e externamente, bem como as incertezas geradas por essas variáveis. A Tabela 2 apresenta esses dados.

Tabela 2. Incertezas e variáveis

Incertezas	Variáveis
Liberação de recursos	Receitas governamentais
Arrecadação	Receitas próprias
Execução	Despesas
Fomento	Projetos (produção científica) Produtos (produção científica)
Políticas institucionais	Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)
Políticas de pessoal	Número de servidores técnico-administrativos (TA)

Os relatórios de gestão da UFF abrangem as suas duas Unidades Orçamentárias: Universidade Federal Fluminense (UO 26236) e Hospital Universitário Antônio Pedro (UO 26366). Neste artigo, os dados referem-se apenas a UO 26236 – UFF.

As receitas governamentais são aquelas provenientes da União, via orçamento. Este, por sua vez, depende da arrecadação do governo federal que segue prejudicada face aos efeitos da crise econômica iniciada no final de 2014. Por conseguinte, o governo promoveu medidas de contenção de gastos e diminuição de desembolsos.

Para as universidades públicas, essa situação resultou em cortes orçamentários e no atraso do repasse dos recursos financeiros, produzindo um grande descompasso entre o fluxo de

pagamentos e os recebimentos da UFF. Nesse sentido, a limitação de recursos norteou o processo de decisão na escolha das ações a serem priorizadas pela UFF (UFF, 2017b).

As receitas próprias são aquelas arrecadas pela UFF provenientes da prestação de serviços, da exploração de bens imóveis, da venda de produtos e mercadorias, entre outras receitas correntes e de capital. Destaca-se que a principal fonte de recursos próprios são os cursos autofinanciáveis ministrados pelas unidades acadêmicas nas áreas de pesquisa, pós-graduação e extensão (UFF, 2017b).

As despesas incluem os compromissos contratuais, pagamento de pessoal, suprimento de fundos, pagamentos de diárias e passagens, auxílio financeiro a estudantes, investimentos, entre outras despesas. Ressalta-se que as despesas com folha de pagamento do pessoal correspondem a 85% de todo o orçamento da universidade (UFF, 2017b).

A produção científica da UFF está relacionada à produção do conhecimento por meio da pesquisa e da extensão e é compilada a partir dos dados provenientes do Relatório Anual Docente. A produção relativa aos projetos representa o total de projetos ensino, pesquisa e extensão. A produção referente aos produtos indica o total de artigos, dissertações, teses, livros, capítulos de livros, jogos educacionais, material audiovisual, patentes, relatórios técnicos, entre outros produtos (UFF, 2017c).

A ampliação da produção científica é um dos objetivos estratégicos da universidade (UFF, 2017b). As restrições orçamentárias e as dificuldades financeiras da universidade, resultantes da crise econômica, afetam o fomento à produção científica.

A taxa de sucesso na graduação (TSG) é um indicador de desempenho das IFEs muito utilizado nos estudos de avaliação do ensino superior. A TSG informa a relação percentual entre o número de diplomados e o número total de ingressantes (UFF, 2017c). Sua melhoria depende do aprimoramento e da ampliação das políticas institucionais da universidade e os resultados de 2016 indicam a necessidade de investimento no ensino de graduação (UFF, 2017b).

O número de servidores técnico-administrativos (TA) é apurado pela Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) em dezembro de cada ano. Relaciona-se com as políticas de pessoal da universidade e do governo como os processos de seleção, lotação, retenção, capacitação, qualificação, entre outros.

Em seguida, com base nos relatórios de gestão da UFF dos anos de 2012 a 2016, foi feito um levantamento histórico das variáveis quantitativas a fim de avaliar as incertezas pertinentes ao sistema. A Tabela 3 apresenta essa distribuição.

Tabela 3. Histórico das variáveis

Variáveis	2012	2013	2014	2015	2016
Receitas gov. (R\$)	2.330.956.212,24	2.667.201.184,28	-	2.389.626.006,93	2.630.782.315,39

Receitas próp. (R\$)	18.049.920,07	22.748.866,42	-	19.096.412,29	30.035.534,04
Despesas (R\$)	2.330.956.212,24	2.667.201.184,28	-	2.389.626.006,93	2.630.782.315,39
Projetos	-	-	-	-	2.450
Produtos	-	-	-	-	10.835
TSG (%)	59,00	56,00	43,62	42,62	38,44
TA	4.297	4.259	4.173	4.186	-

Não foram encontrados dados sobre o total das variáveis projetos e produtos (produção científica) nos relatórios de gestão. No Sistema de Transparência da UFF constam apenas os dados referentes ao exercício de 2016.

Para variável receitas governamentais foi considerado o total de receitas que inclui as receitas orçamentárias, as transferências financeiras recebidas, recebimentos extra orçamentários e o saldo do exercício anterior.

Em receitas próprias estão as receitas correntes e as de capital.

Para a variável despesas, o total abrange as despesas orçamentárias, as transferências financeiras concedidas, despesas extra orçamentários e o saldo para o exercício seguinte.

Os totais do ano 2014 para as variáveis de receitas e despesas não foram encontrados nos relatórios de gestão. Destaca-se que a coluna relativa ao ano de 2014, no balanço financeiro de 2015 (relatório de gestão 2015), não está preenchida.

Conforme relatório de gestão de 2016, estimulou-se a geração de recursos por fontes próprias nas unidades para diminuir o impacto da insuficiência de recursos financeiros devido ao contingenciamento orçamentário.

O número de servidores técnico-administrativos divulgado nos relatórios de gestão refere-se ao ano anterior e, por isso, ainda não está disponível o total de 2016.

4.5 Matriz de impactos cruzados

A matriz de impactos cruzados foi utilizada para avaliar a relação entre as variáveis e, assim, identificar as mais impactantes e as mais dependentes.

A relação entre as variáveis foi pontuada de acordo com a escala ordinal de valor demonstrada na Tabela 4.

Tabela 4. Escala de matriz de impactos cruzados

Grau	Descrição
0	Não há impacto
1	Impacto pequeno
2	Impacto médio
3	Impacto grande
4	Impacto muito grande

A Tabela 5 apresenta a matriz de impactos cruzados obtida a partir da comparação entre as variáveis realizada aos pares. A pontuação considerou as informações e análises constantes dos relatórios de gestão da UFF. O somatório das colunas indica o impacto e o somatório das linhas revela a dependência.

Tabela 5. Matriz de impactos cruzados

	Receitas gov.	Receitas próp.	Despesas	Projetos	Produtos	TSG	TA	Σ
Receitas gov.	X	4	4	3	3	3	3	20
Receitas próp.	0	x	3	1	1	1	0	6
Despesas	3	3	x	2	2	2	3	15
Projetos	1	3	3	x	4	4	3	18
Produtos	1	2	2	4	x	3	2	14
TSG	2	1	2	3	3	x	2	13
TA	1	2	4	3	2	2	x	14
Σ	8	15	18	16	15	15	13	100

Verifica-se que a variável receitas governamentais é a mais impactante e a menos dependente. A variável receitas próprias, embora seja a menos impactante, é uma das mais dependentes.

Observa-se um grande impacto e, ao mesmo tempo, uma grande dependência entre as variáveis. Uma possível explicação para este fato pode ser a natureza do processo educativo, sua rede de relações e a multiplicidade de fatores que colaboram para o seu sucesso. Ademais, concorre, nesse sentido, a definição da universidade como uma instituição social (Chauí, 2001) de caráter hipercomplexo (Almeida *et al.*, 2014).

4.6 Caracterização dos cenários

Calcularam-se os valores mínimos, máximos e médios dos dados históricos das variáveis. A Tabela 6 registra esses resultados.

Tabela 6. Valores mínimos, máximos e médios

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média
Receitas gov. (R\$)	2.330.956.212,24	2.667.201.184,28	2.504.641.429,71
Receitas próp. (R\$)	18.049.920,07	30.035.534,04	22.482.683,21
Despesas (R\$)	2.330.956.212,24	2.667.201.184,28	2.504.641.429,71
Projetos	2.450	2.450	2.450
Produtos	10.835	10.835	10.835
TSG (%)	38,44	59,00	47,94
TA	4.173	4.297	4.228,75

A partir desses valores, foi possível estabelecer os intervalos para a construção dos três cenários, conforme indica a Tabela 7.

Tabela 7. Cenários das variáveis

Variáveis	S1	S2	S3	S4
Receitas gov. (R\$)	< 2.330.956.212,24	2.330.956.212,24 – 2.504.641.429,71	2.504.641.429,71 – 2.667.201.184,28	> 2.667.201.184,28
Receitas próp. (R\$)	<18.049.920,07	18.049.920,07 – 22.482.683,21	22.482.683,21 – 30.035.534,04	> 30.035.534,04
Despesas (R\$)	< 2.330.956.212,24	2.330.956.212,24 – 2.504.641.429,71	2.504.641.429,71 – 2.667.201.184,28	> 2.667.201.184,28
Projetos	< 2.450		2.450	> 2.450
Produtos	< 10.835		10.835	> 10.835
TSG (%)	< 38,44	38,44 - 47,94	47,94 - 59,00	> 59,00
TA	< 4.173	4.173 - 4.228,75	4.228,75 - 4.297	> 4.297

Nota. ■ Indesejável; ■ Tendência; ■ Desejável.

A Tabela 8 apresenta os cenários e os respectivos valores assumidos pelas variáveis:

Tabela 8. Cenários

Variáveis	Tendência	Desejável	Indesejável
Receitas gov. (R\$)	2.330.956.212,24 – 2.504.641.429,71	> 2.667.201.184,28	< 2.330.956.212,24
Receitas próp. (R\$)	22.482.683,21 – 30.035.534,04	> 30.035.534,04	< 18.049.920,07
Despesas (R\$)	2.330.956.212,24 – 2.504.641.429,71	< 2.330.956.212,24	> 2.667.201.184,28
Projetos	2.450	> 2.450	< 2.450
Produtos	10.835	> 10.835	< 10.835
TSG (%)	38,44 - 47,94	> 59,00	< 38,44
TA	4.173 - 4.228,75	> 4.297	< 4.173

O cenário indesejável caracteriza-se pela insuficiência de receita para a manutenção da universidade e a execução de suas despesas, tornando árduo o processo de gestão. Sem dinheiro, a universidade precisa arrecadar mais por meio de receitas próprias. A falta de recursos afeta o fomento à pesquisa e o desenvolvimento dos demais projetos e programas acadêmicos e de assistência estudantil, dificultando a permanência dos estudantes que necessitam de apoio socioeconômico. A taxa de sucesso da graduação (TSG), importante indicador de avaliação das IFEs, depende também da liberação de recursos governamentais para que a universidade possa aumentar o investimento na graduação. A escassez de verba impossibilita a realização das ações necessárias para a elevação da TSG. O funcionamento da universidade e a consecução de seus objetivos relacionam-se diretamente com o seu quadro de pessoal. No cenário indesejável a

quantidade de técnicos-administrativos é inferior as diversas necessidades da universidade. A falta de pessoal pode tornar mais lenta a execução dos processos e o alcance das metas.

O cenário de tendência apresenta uma melhora no equilíbrio entre receita e despesas, minimizando as dificuldades encontradas pela gestão da universidade. Mas, ainda é fundamental obter receitas próprias a fim de custear pequenas despesas das diversas unidades acadêmicas da UFF. Observa-se um esforço das agências de fomento para financiar as atividades de pesquisa e a própria universidade consegue distribuir melhor seus recursos. Há um pequeno aumento da TSG, com um número um pouco maior de estudantes participando de projetos de ensino, pesquisa e extensão, bem como sendo atendidos por programas assistenciais. O número de servidores técnico-administrativos ainda não é o ideal, porém, por meio de processos de remoção, a universidade consegue distribuir melhor a sua força de trabalho.

O cenário desejável distingue-se pelo aumento das receitas, viabilizando o processo de gestão da universidade. O fomento possibilita a realização de diversos projetos (ensino, pesquisa e extensão), a participação dos estudantes por meio de bolsas (iniciação científica, extensão, desenvolvimento acadêmico, monitoria, etc.), aumentando a produção científica, inclusive os produtos resultantes desse processo. Professores, estudantes, técnicos-administrativos e comunidade externa atuam coletivamente, compartilhando e construindo conhecimento. Nesse cenário, o quadro de pessoal da universidade é adequado e as políticas de pessoal favorecem a seleção, a retenção e a qualificação dos servidores, trazendo vantagem competitiva para a instituição.

5. Conclusão

Os investimentos em educação, ciência e tecnologia estão relacionados às políticas governamentais. Períodos de crise implicam escassez de recursos, assim como servem para justificar medidas de austeridade em detrimento do serviço público. Ao longo do tempo, a universidade pública tem sofrido os efeitos das diversas transformações políticas e econômicas. Nesse sentido, o planejamento estratégico é vital para a sua sobrevivência.

Para a manutenção da universidade e o cumprimento de sua missão, é necessário, além dos recursos materiais, um quadro permanente de pessoal que atenda a seus objetivos.

Neste artigo, a prospectiva foi a técnica utilizada para a elaboração de cenários relacionados a UFF. Por meio da metodologia Momento (Gomes e Costa, 2013), caracterizou-se a instituição e identificaram-se os atores envolvidos, as variáveis e seu comportamento histórico, bem como as incertezas que afetam a UFF. A análise desses fatores e de suas relações, por meio da matriz de impactos cruzados, possibilitou a construção dos cenários.

No cenário indesejável, a gestão da universidade complica-se mediante a insuficiência de recursos para a sua manutenção e a execução adequada de suas atividades. Em oposição, o

cenário desejável viabiliza o processo de gestão com o aumento das receitas, o quadro de pessoal adequado às necessidades da instituição e o fomento aos seus projetos. E no cenário de tendência, as dificuldades são minimizadas face à melhora no equilíbrio entre receitas e despesas.

Etapas futuras utilizarão esses cenários para o planejamento de ações a fim de maximizar os resultados do cargo Técnico em Assuntos Educacionais.

Os resultados desse estudo não podem ser generalizados para outras universidades, pois os dados referentes às variáveis diferem conforme o tamanho da instituição, desempenho, projeto político-pedagógico, entre outros fatores.

Apesar dessa limitação, espera-se que a pesquisa contribua para as universidades públicas refletirem sobre o seu planejamento estratégico, fomentando a construção de caminhos possíveis para a superação das dificuldades, a melhoria de seus processos e a perpetuidade de sua função social.

Referências

ALMEIDA, N. M, FILHO, QUINTELLA, R. H, COUTINHO, D. M. B, MESQUITA, F. J. G. & BARRETO, O., FILHO. 2014. Mapa de redes de impacto para gestão estratégica na universidade. *Educação e Realidade*, 39(1), 277-311.

ARANGO, D. E. S. & ROMERO, A. F. 2016. La universidad latinoamericana y del Caribe en los desafíos del siglo XXI. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 18(26), 279-309.

ASSIS, B. F. S. P., PEREIRA, D. S., MACHADO, L. G. & GOMES, C. F. S. 2017. Cenários prospectivos na aviação comercial brasileira. *Revista GEINTEC*, 7(1), 3686-3700.

BARRIZONTE, J. L. Q., BASTIDA, E. J. L. & ALONSO, K. R. 2015. Planeación estratégica con enfoque prospectivo para la editorial “Universo Sur”. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(3), 160-167.

CAVAZOTTE, F. S. C. N., ARAUJO, F. F. & ABREU, A. L. 2017. Identificação organizacional entre funcionários públicos brasileiros: um estudo no setor cultural. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 19(64), 289-306.

CHAUÍ, M. 2001. A universidade na sociedade. In: CHAUÍ, M. (ed.) *Escritos sobre a universidade*. São Paulo.

CLÍMACO, J., DIAS, L. & ALMEIDA, L. A. 2015. Uma revisão de três pacotes de software dedicados a problemas multiatributo. *ENGEVISTA*, 17(3), 288-307.

DAL-SOTO, F. & MONTICELLI, J. F. 2017. Coopetition strategies in the brazilian higher education. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 57(1), 65-78.

DAVEL, E. & VERGARA, S. C. 2013. Gestão com Pessoas, Subjetividade e Objetividade nas Organizações. In: DAVEL, E. & VERGARA, S.C. (orgs.) *Gestão com pessoas e subjetividade*. São Paulo.

DECRETO n. 72.493, de 19 de julho de 1973. Disponível em: <www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-72493-19-julho-1973-421397-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 14 nov. 2017.

DECRETO n. 76.640, de 19 de novembro de 1975. Disponível em: <www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-76640-19-novembro-1975-425237-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 14 nov. 2017.

DURANCE, P. & GODET, M. 2010. Scenario building: uses and abuses. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1488-1492.

FIERRO, G. G. 2015. Strategic prospective methodology to explore sustainable futures. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 11(11), 606-614.

FLÓREZ-PEÑA, T. S. 2013. Creación de unidades de formación con apoyo en la planeación prospectiva. *Educación y Educadores*, 16(2), 297-308.

GODET, M. 1986. Introduction to la prospective: seven key ideas and one scenario method. *Futures*, 18(2), 134-157.

GODET, M. 2000. The art of scenarios and strategic planning: tools and pitfalls. *Technological Forecasting and Social Change*, 65(1), 3-22.

GOMES, C. F. S. & COSTA, H. G. 2013. Proposta do uso da visão prospectiva no processo multicritério de decisão. *Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção*, 13(8), 94-114.

GOMES, C. F. S., COSTA, H. G. & BARROS, A. P. 2017. Sensibility analysis of MCDA using prospective in Brazilian energy sector. *Journal of Modelling in Management*, 12(3), 475-497.

GOMES, L. F. A. M. & GOMES, C. F. S. 2014. *Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério*, São Paulo, Atlas.

HERRERA, B. S., MONTOYA R., I. A. & MONTOYA R., L. A. 2013. Aplicación del enfoque integrado de prospectiva y estrategia para el mejoramiento al proceso de selección docente de la Universidad Nacional de Colombia. *Innovar*, 23(48), 43-54.

LEI n. 3.848, de 18 de dezembro de 1960. Disponível em: <www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-3848-18-dezembro-1960-354411-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 14 nov. 2017.

LEI n. 4.831, de 5 de novembro de 1965. Disponível em: <www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4831-5-novembro-1965-368485-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 14 nov. 2017.

LEI n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112cons.htm>. Acesso em: 14 nov. 2017.

LEI n. 11.091, de 12 de janeiro de 2005. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11091.htm>. Acesso em: 14 nov. 2017.

LEI n. 12.772, de 28 de dezembro de 2012. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12772.htm>. Acesso em: 14 nov. 2017.

LÓPEZ, Y. P. L. 2014. Visión analítica de la planificación prospectiva en las universidades públicas venezolanas. *Cuadernos de Administración*, 30(52), 105-114.

LOEWE, N., ARAYA-CASTILLO, L., THIEME, C. E BATISTA-FOGUET, J.M. 2015. Self-employment as a moderator between work and life satisfaction. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 28(2), 213-226.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA (Brasil), Secretaria de Apoio, Departamento de Pessoal. 1979. *Considerações sobre a situação atual dos técnicos em assuntos educacionais no MEC*. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001934.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2017.

MORALES, G. R. & LEÓN, E. M. 2014). Gestión estratégica vs. análisis estratégico. Una discusión conceptual a partir del estudio de caso de una institución de educación superior. *Pensamiento & Gestión*, 36, 267-290.

PATINO, J. D. P. & ARBELAZ, I. C. L. 2016. Gestão humana de orientação analítica: um caminho para la responsabilización. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 56(1), 101-113.

RAMA, C. 2012. La utopía de pensar la universidad latinoamericana del siglo XXI. *Innovación Educativa*, 12 (60), 105-123.

RUBEM, A. P. S., MOURA, A. L. & GOMES, C. F. S. 2014. Cenários prospectivos no apoio à decisão: uma proposta de aprimoramento do método de Schoemaker. *Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção*, 14(B5), 70-80.

SANSEVERINO, A. M. 2015. *Plano de ação para o técnico em assuntos educacionais em uma instituição federal de ensino superior*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal Fluminense.

SANSEVERINO, A. M. & GOMES, C. F. S. 2017. Propostas dos técnicos em assuntos educacionais. *ReCaPe Revista de Carreiras e Pessoas*, VII(02), 476-494.

SANTOS, A. C. 2015. Gestão de recursos humanos en la empresa, desempeño y sentido de compromiso. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 17(56), 1134-1148.

SCHOEMAKER, P. J. H. 1995. Scenario Planning: A Tool for strategic thinking. *Sloan Management Review*, 36(2), 25-40.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. 2017a. *Apresentação*. Disponível em: <www.uff.br/?q=apresentação>. Acesso em: 14 nov. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. 2017b. *Relatório de gestão do exercício de 2016*. Disponível em: <www.uff.br/sites/default/files/paginas-internas-orgaos/relatorio_de_gestao_2016.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. 2017c. *Sistema de transparência da UFF*. Disponível em: <<https://app.uff.br/transparencia/glossario?div=graduacao&palavra=Taxa+de+sucesso>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

VIEIRA, J. A. M., BRAGA, I. E. & GOMES, C. F. S. 2017. Development of a scenario prospecting model with the use of multicriteria decision aiding: importance of environmental variables. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 14, 210-217.