

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO INTERINSTITUCIONAL EM ADMINISTRAÇÃO – UFRGS/UFAC**

JAILSON RIBEIRO SOARES

**CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES SELECIONADOS DE GESTÃO E
QUALIDADE DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR
BRASILEIRAS, PERÍODO DE 2009-2016**

**PORTO ALEGRE / RS
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO INTERINSTITUCIONAL EM ADMINISTRAÇÃO – UFRGS/UFAC

JAILSON RIBEIRO SOARES

**CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES SELECIONADOS DE GESTÃO E
QUALIDADE, DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR
BRASILEIRAS, PERÍODO DE 2009-2016**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Mestrado Interinstitucional com a Universidade Federal do Acre (UFAC) - como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Estudos Organizacionais.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Bordin

PORTO ALEGRE / RS
2018

CIP - Catalogação na Publicação

Soares, Jailson Ribeiro
CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES SELECIONADOS DE
GESTÃO E QUALIDADE DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE
ENSINO SUPERIOR BRASILEIRAS, PERÍODO DE 2009-2016 /
Jailson Ribeiro Soares. -- 2018.
139 f.
Orientador: Ronaldo Bordin.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa
de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS,
2018.

1. Avaliação. 2. Indicadosres de Gestão. 3.
Indicadores de Qualidade. 4. Ensino Superior. 5.
Administração Pública. I. Bordin, Ronaldo, orient.
II. Título.

JAILSON RIBEIRO SOARES

**CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES SELECIONADOS DE GESTÃO E
QUALIDADE, DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR
BRASILEIRAS, PERÍODO DE 2009-2016**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Mestrado Interinstitucional com a Universidade Federal do Acre (UFAC) - como requisito final para obtenção do Título de Mestre em Administração.

Dissertação defendida e aprovada em: 29, de agosto de 2018.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Ronaldo Bordin - UFRGS
Orientador

Prof. Dr. Paulo Abdala - UFRGS

Prof(a). Dr(a). Cristina Arthmar Mentz Albrecht – UFRGS

Prof. Dr. Roger dos Santos Rosa - UFRGS

Para minha amada esposa Suziane e meus queridos filhos Natan, Nauan e Natália, os quais compartilharam e me apoiaram durante toda a caminhada para alcançar este momento de realização e alegria.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ser minha força e meu guia em todos os momentos e me permitir chegar até aqui;

Ao meu orientador Prof. Dr. Ronaldo Bordin, pela orientação, apoio e pela paciência no transcorrer de todo o processo de elaboração deste trabalho;

A todos os professores do Mestrado em Administração Minter UFRGS / UFAC, que me ajudaram significativamente na construção e aperfeiçoamento de minha formação acadêmica;

A todos os meus colegas da turma, pelo apoio e “camaradagem” no processo de aprendizagem coletivo, pelo qual passamos que foi fator crucial para que eu conseguisse chegar até o fim do curso, agora com saudosas recordações de todos os momentos;

Aos colegas da Pró-Reitoria de Planejamento da Universidade Federal do Acre, que ajudaram com informações essenciais para o projeto.

Aos colegas da Supervisão de Recursos Materiais, pela compreensão durante todo o período do curso.

Ao IBGE – UE/AC, por ter possibilitado a participação das disciplinas que foram ofertadas fora do estado do Acre.

Um agradecimento mais que especial à minha esposa, Suziane e a meus filhos Natan Kallew, Natália Karoline e Nauan Kalleb, por me compreenderem e apoiarem, estando do meu lado, mesmo quando não conseguia dedicar-lhes a atenção que mereciam;

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

Introdução: As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) são organizações complexas, sendo este o motivo do surgimento de inúmeras metodologias de controle e avaliação em seu âmbito.

Objetivo: Avaliar os resultados dos indicadores de gestão e de qualidade das IFES, período 2009-2016, identificando quais variáveis mais impactam no indicador de qualidade.

Métodos: Os dados foram coletados junto ao site das IFES, Ministério da Educação, Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação. As variáveis de gestão foram os nove indicadores propostos pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e os Indicadores de qualidade foram os empregados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Foram empregadas estatísticas descritivas, análise de correlação entre as variáveis, e para identificar a capacidade de explicação do indicador de qualidade, através dos indicadores de gestão, regressão linear múltipla.

Resultados: Quanto à capacidade de explicação do Índice Geral de Cursos (IGC) se obteve: para as IFES de pequeno porte, um R^2 ajustado de 0,458, que teve como previsores o Índice de Qualidade do Corpo Docente (IQCD)=0,520; Conceito CAPES (CO.CAPES)= 0,271, Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)=0,138. Para o médio porte, um R^2 ajustado de 0,761, teve como previsores, IQCD=0,520; CO.CAPES=0,456; TSG=0,250; Aluno Temo Integral por Professor Equivalente (ALIXPROF)= -0,098. Para as instituições de grande porte, o R^2 ajustado foi de 0,858, tendo como previsores CO.CAPES=0,692; TSG=-0,213, Grau de Envolvimento na Pós-Graduação (GEPG)= 0,218, ALIXPROF=0,124.

Conclusão: A instituição de maior porte vem obtendo melhores resultados que as de menor porte. As instituições da região Norte, mesmo classificadas como de médio ou grande porte, apresentam resultados muito abaixo das outras IFES de mesmo porte das outras regiões; em contrapartida, as IFES da região Sul e Sudeste se destacam com os melhores resultados.

Palavras chave: Indicadores de Gestão. Ensino Superior. Avaliação. Indicadores de Qualidade. Administração Pública.

ABSTRACT

Introduction: The Brazilian Federal Institutions of Higher Education (IFES) are complex organizations, reason for the appearance of numerous control and evaluation methodologies in their scope.

Objective: To evaluate the results of the IFES management and quality indicators, identifying which variables have most impact in the quality indicator during the period 2009-2016.

Methods: Data were collected from the website of the IFES, the Ministry of Education and the Integrated Monitoring and Enforcement System of the Ministry of Education. The management variables were the nine indicators proposed by the Federal Audit Court (TCU) and the quality Indicators were those used by the National Institute of Educational Studies and Research (INEP). Were used descriptive statistics, correlation analysis between variables and, to identify the ability to explain the quality indicator through management indicators, multiple linear regression.

Results: As for the explanatory capacity of the General Course Index (IGC), a R^2 of 0.458 was obtained for the small IFES, which had as predictors the Quality Index of the Faculty (IQCD) = 0.520; Concept CAPES (CO.CAPES) = 0.271, Graduation Success Rate (TSG) = 0.138. For the medium-sized company, an adjusted R^2 of 0.761 had as predictors, IQCD = 0.520; CO.CAPES = 0.456; TSG = 0.250; Full-time Student by Equivalent Teacher (ALIXPROF) = -0.098. For large institutions, adjusted R^2 was 0.858, with CO.CAPES = 0.692; TSG = -0.213, Degree of Involvement in Postgraduate Studies (GEPG) = 0.218, ALIXPROF = 0.124.

Conclusion: The larger institution has obtained better results than the smaller ones. The institutions of the North region, even classified as medium or large, have results well below the other IFES of the same size in the other regions. In contrast, the South and Southeast IFES stand out with the best results.

Key words: Management indicators. Superior teaching. Evaluation. Quality Indicators. Public administration

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Principais pontos levantados pelas universidades auditadas	38
Quadro 2 – Resumo descritivo dos Indicadores de Gestão.....	41
Figura 1 – Composição dos Indicadores de qualidade.....	45
Figura 2 – Detalhamento do cálculo do Conceito Preliminar de Curso	45
Quadro 3 – Estudos que empregaram os indicadores de gestão do TCU nas Instituições de Ensino Superior.....	48
Quadro 4 – Níveis de Correlação	75
Quadro 5 – Relação esperada entre os indicadores de gestão e de qualidade das IFES, por porte, período 2009-2016.	76
Quadro 6 – Correlação entre os indicadores de gestão e de qualidade das IFES, por porte, período 2009-2016.	77
Quadro 7 – Resumo das correlações entre os indicadores qualidade e Gestão.	80
Figura 3 – Gráficos quanto à distribuição dos resíduos para todos os dados e conforme porte.	85
Quadro 8 – Resumo dos resultados encontrados no cálculo da regressão conforme porte, referente ao período de 2009-2016.	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência das Universidades Federais, por região geográfica, no período de 2009 – 2016.	56
Tabela 2 – Frequência e percentual das Universidades Federais consideradas nesse estudo, por região geográfica, no período de 2009 – 2016.	56
Tabela 3: Agrupamentos encontrados pelo método Ward, segundo custo corrente e número de alunos integrais.....	58
Tabela 4: Quantitativo de IFES segundo os agrupamentos encontrados pelo método Ward e região geográfica, período 2009-2016.	59
Tabela 5 – Média do Custo Corrente por Aluno Equivalente (sem considerar hospitais universitários), por porte e região geográfica, 2009-2016.	60
Tabela 6 – Média de Alunos Integrais por Professor Equivalente, por porte e região geográfica, 2009-2016.	62
Tabela 7 – Média de Alunos Integrais por Funcionário Equivalente (sem considerar hospitais universitários), por porte e região geográfica, 2009-2016.	63
Tabela 8 – Média de Funcionários Equivalentes por Professor Equivalente (sem considerar hospitais universitários), por porte e região geográfica, 2009-2016.	64
Tabela 9 – Média do Grau de Participação Estudantil, por porte e região geográfica, 2009-2016.....	65
Tabela 10 – Média do Grau de Envolvimento com a Pós Graduação, por porte e região geográfica, 2009-2016.	66
Tabela 11 – Média do Conceito CAPES, por porte e região geográfica, 2009-2016.	67
Tabela 12 – Média do Índice de Qualificação do Corpo Docente, por porte e região geográfica, 2009-2016.	68
Tabela 13 – Média da Taxa de Sucesso na Graduação, por porte e região geográfica, 2009-2016.	69
Tabela 14 – Média do Conceito Enade, por porte e região geográfica, 2009-2016.	71
Tabela 15 – Média do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), por porte e região geográfica, 2009-2016.	72
Tabela 16 – Média do Índice Geral de Curso (IGC), por porte e região geográfica, 2009-2016.....	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ALI X FUNC – Aluno Tempo Integral por Funcionário Equivalente
- ALI X PROF – Aluno Tempo Integral por Professor Equivalente
- ANDES-SN – Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior
- ANDIFES – Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
- BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CC x AL – Custo corrente por Aluno Equivalente
- CNRES – Comissão Nacional para Reformulação do Ensino Superior
- CO. CAPES – Conceito CAPES
- CPC – Conceito Preliminar de Curso
- ENADE - Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
- ENC – Exame Nacional de Cursos
- ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
- FIES – Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior
- FUA – Fundação Universidade do Amazonas
- FUN X PROF – Funcionário Equivalente por Professor Equivalente
- GAEP – Grupo de Pesquisas Grupo de Altos Estudos de Políticas Públicas
- GEPG – Grau de Envolvimento com Pós-Graduação
- GERES – Grupo Executivo para Reforma do Ensino Superior
- GPE – Grau de Participação Estudantil
- HUs – Hospitais Universitários
- IDD – Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado
- IFES – Instituições Federais de Ensino Superior
- IGC – Índice Geral de Cursos
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- IQCD – Índice de Qualificação do Corpo Docente
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LUME - Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- MARE – Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado

MEC – Ministério da Educação
MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
ONU – Organização das Nações Unidas
PDRAE – Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado
PIVIC – Programa de Iniciação Científica como Bolsista Voluntário
PROUNI – Programa Universidade para Todos
SciELO – Scientific Electronic Library Online
SESu – Secretaria de Educação Superior
SFC – Secretaria Federal de Controle Interno
SIE – Sistema Integrado de Ensino
SIMEC – Sistema Integrado de Monitoramento, Controle e Execução
SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SNA – Sistema Nacional de Avaliação
TCU – Tribunal de Contas da União
TSG – Taxa de Sucesso na Graduação
FURG – Universidade Federal do Rio Grande
UFABC – Fundação Universidade Federal do ABC
UFAC – Universidade Federal do Acre
UFAL – Universidade Federal de Alagoas
UFAM – Universidade Federal do Amazonas
UFBA – Universidade Federal da Bahia
UFC – Universidade Federal do Ceará
UFCA – Universidade Federal do Cariri
UFCG – Universidade Federal de Campina Grande
UFCSPA – Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFES – Universidade Federal do Espírito Santo
UFESBA – Universidade Federal do Sul da Bahia
UFF – Universidade Federal Fluminense
UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul
UFG – Universidade Federal de Goiás
UFGD – Fundação Universidade Federal da Grande Dourados

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora
UFPA – Universidade Federal de Lavras
UFMA – Universidade Federal do Maranhão
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso
UFOB – Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto
UFOPA – Universidade Federal do Oeste do Pará
UFPA – Universidade Federal do Pará
UFPB – Universidade Federal da Paraíba
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco
UFPEL – Universidade Federal de Pelotas
UFPI – Universidade Federal do Piauí
UFPR – Universidade Federal do Paraná
UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFRR – Universidade Federal de Roraima
UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UFS – Universidade Federal de Sergipe
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos
UFSJ – Universidade Federal de São João Del Rei
UFSP – Universidade Federal de São Paulo
UFST – Universidade Federal do Sul de Minas Gerais
UFSTV – Universidade Federal do Sul de Minas Gerais
UFU – Universidade Federal de Uberlândia
UFV – Universidade Federal de Viçosa

UFVJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

UnB – Universidade de Brasília

UNIFAL – Universidade Federal de Alfenas

UNIFAP – Universidade Federal do Amapá

UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

UNIFESSPA – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana

UNILAB – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

UNIPAMPA – Fundação Universidade Federal do Pampa

UNIR – Fundação Universidade Federal de Rondônia

UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

UNIVASF – Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	16
2.	INTRODUÇÃO	18
3.	OBJETIVOS	22
3.1.	OBJETIVO GERAL:.....	22
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4.	CONTEXTO DO ESTUDO	23
4.1.	REFORMA DO APARELHO DE ESTADO E AS UNIVERSIDADES	24
4.1.1.	Mudanças e Impactos na Educação Superior	31
4.2.	OS INDICADORES DAS IFES: cONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO	35
4.2.1.	Críticas Recebidas por Parte das IFES Auditadas	36
4.2.2.	Descrição e Definição dos Indicadores de Gestão	40
4.2.3.	Indicadores de Qualidade.....	43
4.3.	OUTROS TRABALHOS NA ÁREA	47
5.	MÉTODOS	51
6.	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	55
6.1.	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	56
6.1.1.	Custo Corrente / Aluno Equivalente	59
6.1.2.	Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente	61
6.1.3.	Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente.....	62
6.1.4.	Funcionário Equivalente / Professor Equivalente.....	63
6.1.5.	Grau de Participação Estudantil – GPE.....	64
6.1.6.	Grau de Envolvimento com Pós-Graduação – GEPE	65
6.1.7.	Conceito CAPES/MEC sobre Programas de Pós-Graduação.....	67
6.1.8.	Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	68
6.1.9.	Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)	69
6.1.10.	Conceito Enade	70
6.1.11.	Indicador de Diferença entre Desempenhos Observado e Esperado - IDD	72
6.1.12.	Índice Geral de Cursos - IGC	73
6.2.	ANÁLISE QUANTO A RELAÇÃO EXISTENTE	74
6.2.1.	Relações entre os Indicadores de Gestão	78
6.2.1.1.	– Relações do Custo Corrente por Aluno Equivalente (CC X AL).....	78
6.2.1.2.	– Relações da Taxa de sucesso na Graduação (TSG)	79

6.2.2. Relações entre Indicadores de Qualidade e os Indicadores de Gestão	79
6.3. ANÁLISE PREDITIVA	82
6.3.1. Resultados dos testes de Regressão	85
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	91
ANEXO A – Quadro com Dados dos Indicadores de Gestão e Qualidade, período de 2009-2016, com Cluster.	98
ANEXO B – Correlações dos Indicadores, por Porte, período 2009-2016.....	113
ANEXO C – Resultado Completo das Regressões dos Indicadores, por Porte, período 2009-2016.	115

1. APRESENTAÇÃO

Entrei no serviço público em 2004, como servidor efetivo da Universidade Federal do Acre (UFAC), estando lotado por aproximadamente 5 anos na Coordenadoria de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, onde lidei diretamente com os mais diversos projetos de pesquisas, do Programa de Iniciação Científica aos Projetos Institucionais. Neste período participei do Programa de Iniciação Científica como Bolsista Voluntário (PIVIC) e do Grupo de Pesquisas Grupo de Altos Estudos de Políticas Públicas (GAEP).

Formei-me em Ciências Econômicas em 2008 e, neste mesmo ano, fui designado para trabalhar na Pró-Reitoria de Planejamento, na função de Diretor de Planejamento e Modernização Administrativa - posteriormente transformado no cargo de Diretor de Gestão Institucional. Nesta função estive a frente do projeto de modernização, através da implantação do Sistema Integrado de Ensino (SIE), bem como fiquei como responsável pela elaboração, consolidação e envio das informações referentes aos Indicadores de Gestão solicitados anualmente pelo Tribunal de Contas da União (TCU), que também compõem o relatório de gestão da Universidade.

Foi neste contexto que tive contato com os Indicadores das Universidades, o que despertou meu interesse no tema, principalmente por vislumbrar a possibilidade de comparação entre as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES).

Em 2011, fiz um MBA em Gestão Pública com Ênfase em Controle Externo, onde apresentei um artigo como requisito de conclusão do curso (SOARES, 2011). Nele, cujo objetivo principal foi o de verificar a situação das Instituições da Região Norte em relação às demais IFES do País, realizei uma comparação entre os indicadores das IFES dos anos de 2009 e 2010. Na análise dos resultados dos indicadores, ficou claro que os resultados alcançados pelas IFES da Região Norte estão, em sua maioria, abaixo das demais Instituições do País. Pela análise realizada, pude inferir como causa a distribuição do volume de recursos desproporcional entre as Regiões.

Outro ponto observado foi que, apesar da média dos indicadores das Instituições da Região Norte serem menores que os das demais Instituições, a média dos indicadores da Região Norte mostraram uma evolução maior, como a Taxa de Sucesso na Graduação.

Assim, entendi naquele momento que outros trabalhos seriam necessários para identificar as variáveis que estariam influenciando os movimentos contraditórios entre os indicadores das Regiões, de forma que fosse possível sugerir novas formas de distribuição, considerando as características e especificidades de cada Região.

2. INTRODUÇÃO

A partir da década de 1990, principalmente com a implementação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE), de 1995, pelo já extinto Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE), as organizações governamentais passaram por uma série de reformas administrativas em função da crescente exigência por parte da sociedade por instituições governamentais eficientes e que atendam suas demandas de forma rápida e satisfatória.

Considerando este fato, surgiu a necessidade de avaliar as ações das organizações governamentais como forma de medir sua efetividade. No que se refere à avaliação de serviços públicos Machado (2004, p. 7) ressalta que:

A efetiva e sistemática medição do desempenho das organizações públicas e dos programas de governo passou a ser, assim, essencial para a consolidação de alguns princípios da reforma do Estado, servindo como um instrumento técnico capaz, não só de aferir se as metas foram cumpridas, mas também de fazer as organizações aprenderem com seus erros e a partir disso, elaborarem suas estratégias futuras.

A avaliação de desempenho de órgãos do setor público tem sido muito debatida e pesquisada (DIAS SOBRINHO, 2008. POLIDORI, 2009; BOYNARD, 2013; etc.). Desde a implementação do PDRAE, o foco da avaliação de desempenho de órgãos do setor público voltou-se fundamentalmente para melhorias na gestão dos recursos destinados.

Na gestão das Universidades Federais brasileiras, não foi diferente. Os instrumentos implementados também possuem seu foco no controle dos recursos, empregando diversos indicadores para mensurar a eficiência. Entretanto, quando vistos isoladamente, não levam a uma efetiva conclusão acerca da realidade administrativa dessas Universidades, podendo ser observado que ainda há questões quanto à qualidade desses indicadores (PESSOA, 2000, p. 8).

As instituições de ensino superior têm um elevado nível de complexidade em relação as outras instituições do mercado, principalmente quando se compara com empresas privadas. Esta complexidade tem levado ao surgimento de diferentes experiências de processos avaliativos em vários países. Contudo, existe uma grande

dificuldade em estabelecer critérios de avaliação que não tenham nenhum tipo de imperfeição para instituições que possuem objetivos tão distintos das demais instituições do mercado (BARBOSA; FREIRE; CRISÓSTOMO, 2011, p. 318).

Diante de um contexto baseado em um modelo de gestão pública que prioriza alcançar a eficiência e a efetividade nas ações governamentais, com foco no resultado, o Tribunal de Contas da União (TCU) adequou¹ o direcionamento de sua função constitucional de apreciação e julgamento de contas dos responsáveis pela gestão dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

Fato visualizado em maio de 2002, quando foi aprovada a ata da sessão plenária do Tribunal de Contas da União, que originou a Decisão TCU nº 408/2002 Plenário, onde foi determinado que as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) elaborassem uma série de indicadores de desempenho e que tais indicadores fossem incluídos nos relatórios de gestão das mesmas a partir daquele ano.

A partir daquele momento, além dos aspectos de legalidade e legitimidade, o TCU passou a considerar com maior relevância em suas análises o aspecto da eficiência, eficácia e da economicidade nos resultados quantitativos e qualitativos registrados. Como instrumento para aferir esses resultados, destacam-se os indicadores de desempenho, que são números, percentuais ou razões que dimensionam aspectos de desempenho, buscando comparar as medidas com metas preestabelecidas ou com os resultados atingidos em períodos anteriores. Para o TCU (BRASIL, 2000, p. 10), destaca-se que,

Informações sobre desempenho são essencialmente comparativas. Um conjunto de dados isolado mostrando os resultados atingidos por uma instituição não diz nada a respeito do desempenho da mesma, a menos que seja confrontado com metas ou padrões preestabelecidos, ou realizada uma comparação com os resultados atingidos em períodos anteriores, obtendo-se assim uma série histórica para análise

A utilização de indicadores de desempenho nas instituições públicas apresenta algumas vantagens (BRASIL, 2000, p. 11,12), tais como:

¹ Apesar de não estar no escopo deste trabalho identificar a fonte de inspiração do TCU para a implementação destes indicadores, acredita-se que os mesmos foram inspirados pelo movimento de auditoria do ensino superior inglês (Assessment Movement).

1 - possibilita a avaliação qualitativa e quantitativa do desempenho global da instituição;

2 - permite o acompanhamento e a avaliação do desempenho ao longo do tempo e ainda a comparação entre:

- desempenho anterior x desempenho corrente
- desempenho corrente x padrão de comparação
- desempenho planejado x desempenho real;

Estes indicadores devem atender a três requisitos essenciais (DECISÃO TCU, 408/2002):

a) ser operacionalmente passíveis de apuração. A postura pragmática é essencial, dada a limitada disponibilidade de dados necessários à construção de indicadores;

b) possuir atributo de comparabilidade. Não se pode esquecer que o objetivo central da auditoria é selecionar e testar indicadores que possam no futuro, ser aplicados em IFES com distintos objetivos, com vistas a viabilizar comparações e subsidiar a elaboração de diagnóstico das atividades desenvolvidas por essas instituições;

c) apresentar a capacidade de representar confiavelmente aspectos da realidade acadêmica. De nada valerá ao indicador atender os dois requisitos anteriores se não puder refletir a realidade examinada.

As Instituições de Ensino Superior (IFES) são consideradas as mais complexas entre os diversos tipos de organizações sociais, devido a sua diversidade de funções e a aspectos associados à produção, transmissão e difusão do conhecimento (BRITO, 2000, p. 46).

A gestão, a cada dia, nessas instituições, tem se tornado desafiadora, considerando as exigências da sociedade, o avanço tecnológico e a limitação dos recursos disponíveis. Seus dirigentes têm diversas limitações para gerenciar, das quais se pode citar a escassez de recursos humanos e a insuficiência de recursos financeiros.

Fato é que as Universidades passam por um processo de desmonte desde a implementação do Plano diretor de Reforma do Aparelho do Estado, sendo que recursos do setor público foram gradativamente sendo transferidos para iniciativa privada, sob o discurso da ineficiência da Administração em aplica-los. Com as universidades não foi diferente, percebe-se isso claramente ao olhar o crescimento exponencial que teve as instituições privadas de ensino a partir de 1997.

Os resultados auferidos nesses indicadores por vezes têm sido utilizados para embasar esse contexto, de desconstrução do Ensino Superior Público. Sendo assim, importantíssimo, verificar a construção destes, identificando pontos críticos, bem como entender a relação entre eles, com intuito de que as IFES possam combater tanto o discurso da ineficiência, quanto focar na melhoria de indicadores que possam afetar diretamente em seu desempenho.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar os resultados dos Indicadores de Gestão e de Qualidade das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), período 2009-2016, identificando quais variáveis mais impactam no indicador de qualidade.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estruturar uma série histórica dos indicadores de Gestão e de Qualidade das IFES, sistematizados por Região e porte;
- b) Identificar se há variação significativa nos indicadores por Região e porte, realizando uma análise comparativa;
- c) Identificar as variações que ocorreram no tempo e como os indicadores se relacionam entre si, considerando o porte;
- d) Identificar se os indicadores de Gestão podem ser considerados previsores para os indicadores de Qualidade das IFES, e se os previsores identificados se diferenciam conforme o porte da Instituição.

4. CONTEXTO DO ESTUDO

Conforme Barbosa, Freire e Crisóstomo (2011), a avaliação externa no Brasil passou a entrar no cenário de discussão com mais ênfase a partir do Governo Sarney, pois coincide com um período em que o país estava em crise econômica e com grande escassez de recursos para financiar seus gastos. Situação que fez a temática de controle e avaliação do ensino superior se tornar ponto de discussão, culminando com a instauração, pelo decreto n. 91.117/1985, da Comissão Nacional para Reformulação do Ensino Superior (CNRES), assim como do Grupo Executivo para Reforma do Ensino Superior (GERES), Portaria n. 100/1986.

As propostas que emergiram destes dois grupos de trabalho afunilaram para o mesmo ponto, a implantação de sistemas de avaliação e valorização do desempenho de universidades, bem como a necessidade de maior eficiência no processo de financiamento através da otimização da gestão dos recursos públicos, principalmente no que tange a utilização de recursos humanos e materiais. Assim,

No Brasil, a avaliação externa ganhou mais destaque no governo Sarney quando se destacou distintas modalidades de avaliação desta, e, a busca de otimização de recursos humanos e materiais das universidades no relatório da Comissão Nacional para Reformulação do Ensino Superior (CNRES) que motivou o Decreto nº 92.200/1985 que, no Art. 1º, IV, declara como objetivo a implantação de um sistema de acompanhamento e avaliação das instituições de ensino superior. A partir deste momento, a avaliação externa ganhou relevância chegando-se ao Exame Nacional de Cursos (ENC) na segunda metade dos anos 1990, e, ao estabelecimento de indicadores de gestão pelo Tribunal de Contas da União (TCU) juntamente com a Secretaria Federal de Controle Interno e a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu) em 2002. (BARBOSA; FREIRE; CRISÓSTOMO, 2011, p. 318, 319)

As dimensões da universidade, foco do processo de avaliação, ficaram claramente estabelecidas a partir da instituição do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), através da Lei 10.861/2004. Esta Lei estabeleceu três pilares de avaliação: a avaliação institucional, a avaliação de cursos e a avaliação do desempenho de estudantes. Ou seja, a necessidade de aprimorar as ferramentas de gestão do poder público em busca de eficiência dos gastos, responsabilização dos atos e controle dos resultados.

4.1. REFORMA DO APARELHO DE ESTADO E AS UNIVERSIDADES

As agências de fomento internacional, como o Banco Mundial, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e agências da Organização das Nações Unidas (ONU) apresentam-se como atores principais nas diversas agendas de reformas e ajustes dos países considerados em desenvolvimento. Conforme Dourado (2002, p. 238), no caso brasileiro, mais especificamente no campo educacional, esses interlocutores, particularmente o Banco Mundial, intensificaram sua atuação no país a partir da década de 1980.

Dentre as principais orientações do Banco Mundial naquele momento estava a prescrição de políticas educacionais que induzem a reformas concernentes ao ideário neoliberal, cuja ótica de racionalização do campo educativo deveria acompanhar a lógica do campo econômico,

Nos anos 80, a eclosão da crise de endividamento abriu espaço para uma ampla transformação do papel até então desempenhado pelo Banco Mundial e pelo conjunto dos organismos multilaterais de financiamento (...). De um Banco de Desenvolvimento, indutor de investimentos, o Banco Mundial tornou-se o guardião dos interesses dos grandes credores internacionais, responsável por assegurar o pagamento da dívida externa e por empreender a reestruturação e abertura dessas economias, adequando-as aos novos requisitos do capital globalizado. (Soares, 1996, p. 20)

Essas transformações ganharam ainda mais força na década de 1990 no Brasil com a proposta de transformação e de reforma do seu aparelho de Estado, iniciado no governo de Fernando Collor de Mello (1990), tendo como bandeira a necessidade de combater os gastos excessivos e a suposta ineficiência do Estado no que dizia respeito à distribuição dos recursos públicos e à oferta de serviços de qualidade nas áreas da saúde, educação e outras políticas sociais. Esses gastos excessivos supostamente levaram a uma crise do Estado intervencionista, sendo o principal foco da reforma a redefinição do papel do Estado.

Mas é a partir do governo de Fernando Henrique Cardoso, em 1995, que o movimento de Reforma do Aparelho do Estado ganha força. Sua proposta de reforma era a implementação de uma “administração pública gerencial” em substituição ao modelo burocrático. A base deste modelo de gestão administrativa

consistia em melhorar a capacidade de gestão e controle público do Estado, como forma de solucionar a incapacidade administrativa deste.

Com fim de atingir este objetivo a primeira medida tomada foi criar a Secretaria de Administração e Reforma Federal, que depois se transformou em Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE). O MARE foi criado em dezembro de 1995, sob comando do ministro Luiz Carlos Bresser Pereira. Vários pontos na época foram levantados para sustentar a necessidade da reforma, como o processo de globalização, que teria reduzido a autonomia dos Estados na formulação e implementação de suas políticas públicas. Tal processo teria sido acarretado pela crise econômica mundial, que causara a hiperinflação. Para Bresser, havia entendimento que foi a crise do Estado que havia levado o Brasil à crise econômica nos 15 anos anteriores. Logo, a “Reforma do Estado” seria urgente, pois segundo o ministro, esta traria para o País uma modernização e um aumento na eficiência da administração pública.

Segundo Bresser Pereira, a necessidade de redefinir o papel do Estado e de dar um papel maior ao mercado na coordenação da economia justificava a privatização das empresas estatais. Desta forma, os objetivos da Reforma do Aparelho do Estado seriam: (1) tornar a administração pública mais flexível e eficiente; (2) reduzir o seu custo; (3) garantir um serviço público de maior qualidade, particularmente aos serviços sociais do Estado; e, (4) levar o servidor público a ser mais valorizado pela sociedade, ao mesmo tempo em que ele valoriza mais o seu trabalho, executando-o com mais motivação (BRESSER PEREIRA, 1995, p.8).

O governo adotou como medida, para trazer para si a opinião pública, uma propaganda massiva em vários canais, objetivando fazer com que a sociedade acreditasse que essa era a melhor opção para o País melhorar e progredir, pois traria importantes mudanças para a eficiência da nossa administração pública, acarretando em melhorias para a população, ao tornar os serviços mais baratos e de melhor qualidade.

Para Bresser a reforma significava:

...completar a mudança na forma de intervenção do Estado no plano econômico e social, através de reformas voltadas para o mercado e para a justiça social. Reformar o Estado significa finalmente, rever a estrutura do aparelho estatal e do seu pessoal, a partir de uma crítica não apenas das velhas práticas patrimonialistas ou clientelistas, mas também do modelo

burocrático clássico, com o objetivo de tornar seus serviços mais baratos e de melhor qualidade. (BRESSER PEREIRA, 1995, p. 9)

Para entender melhor, conforme Bresser Pereira, o Estado moderno, social-democrata, seria constituído por duas esferas fundamentais, sendo um núcleo burocrático voltado para a consecução das funções exclusivas do Estado e um setor de serviços sociais e de obras de infraestrutura, que faria parte do Estado, mas não precisando ser prestado apenas pelo governo,

[o núcleo burocrático estaria]...voltado para as funções de governo, que nele se exercem de forma exclusiva: legislar e tributar, administrar a justiça, garantir a segurança e a ordem interna, defender o país contra o inimigo externo, e estabelecer políticas de caráter econômico, social, cultural e do meio ambiente.

[Já o setor de serviços teria]... as funções de: cuidar da educação, da pesquisa, da saúde pública, da cultura, e da seguridade social. São funções que também existem no setor privado e no setor público não-estatal das organizações sem fins lucrativos. (Bresser Pereira, 1995, p.7)

Para o governo, a principal vantagem trazida pela reforma, conforme seu discurso, seria a transição do modelo de administração pública formal patrimonialista e burocrática para uma administração gerencial, que teria por base “os valores de eficiência e qualidade na prestação de serviços públicos e desenvolvimento de uma cultura gerencial nas organizações”. Essa administração gerencial teria como pressuposto, conceitos atuais de administração e eficiência, voltada para o controle dos resultados e descentralizada para que o poder pudesse chegar naqueles que em uma sociedade democrática dão legitimidade as instituições, ou seja, o cidadão. (Presidente Fernando Henrique Cardoso, Apresentação do Plano Diretor da Reforma do Estado, 25/11/95).

Mas, para Nogueira (1999), essa reforma representava uma visão reducionista do Estado, visto que o debate sobre o Estado trava e inviabiliza a reforma, na medida em que tende a apresentá-la apenas como uma questão de custos e dimensões.

Bresser Pereira defendia, dentro da reforma, quatro componentes básicos: (a) delimitação de seu papel através dos processos de privatização, publicização e terceirização; (b) a desregulação; (c) o aumento da governança; e, (d) o aumento da governabilidade.

O ponto mais polêmico de discussão dos componentes apresentados foi o da “publicização”. Esse gerou muitos atritos, causando inúmeros embates, pois sua implementação traria a transferência da gestão e prestação de serviços antes ofertado pelo Estado, como os serviços sociais (educação e saúde, entre outros), para o setor naquele momento chamado como “público não-estatal”, posteriormente mais conhecido como “terceiro setor”, formado por entidades da sociedade civil de fins públicos e não lucrativos. Desta forma, as políticas sociais passam a ser consideradas serviços não-exclusivos do Estado, sendo que o Estado deixaria seu papel de ser executor direto de tais políticas para passar a exercer uma nova função, a de regulador.

As ações de retirada destes serviços se justificariam sob a argumentação de que o Estado não é um agente eficiente na alocação de recursos público, devendo ser substituído pelo mercado.

Nesse contexto, Bresser Pereira (2006, p.30-33), ainda defendendo a reforma, argumenta que poderia haver confusão por parte dos analistas quanto à implementação da Reforma do Estado e o Neoliberalismo, tentando assim traçar uma distinção entre os dois. Mas o que se percebe é que a proposta se baliza na lógica neoliberal de desoneração do aparelho público do Estado, transferindo ao setor privado a condução de algumas atividades sobre as quais haveria um controle popular se executadas no âmbito do poder público. As ações implementadas acabam não resultando em alterações substantivas para o aprimoramento da ordem socioeconômica e jurídico-política do Estado, pois as intervenções foram pontuais para, como já expresso, garantir ao Estado a sua função de coordenação econômica e social segundo o ideário neoliberal.

Mas há ainda outros pontos polêmicos dentro das proposições da “reforma administrativa”, sendo um deles a implementação da lógica gerencial do setor privado através da incorporação do discurso contábil para dentro da administração pública. É perceptível como houve a incorporação de ferramentas antes aplicadas somente na iniciativa privada.

(...) o economicismo que contamina a cultura da época traduz-se, na área da administração pública, em valorização muitas vezes apressada das técnicas, das «tecnologias» e dos procedimentos pensados pelo mundo empresarial, vistos como expressão pura do que há de mais moderno e bem acabado e, por isso, passíveis de serem transferidos para as organizações do setor público. (NOGUEIRA, 1999, p.66)

A Reforma do Aparelho de Estado, construída sob o argumento da eficiência de parte de seu aparelho administrativo, não reflete a concepção de inclusão social nos benefícios do desenvolvimento socioeconômico. Antes, verifica-se que seu objetivo foi de instrumentalizar o aparelho administrativo, segundo uma ótica gerencial, para que desta forma este pudesse responder com mais agilidade e eficiência, às necessidades da economia (FARIA E FARIA, 2017, p. 146).

Para Ribeiro (2002, p.72), o que o governo FHC chamou de “Reforma do Estado” buscando a governabilidade, é na verdade o atendimento a exigências de agências financeiras internacionais, no sentido de enxugamento do aparelho administrativo do Estado.

Os apontamentos contrários ao Estado intervencionista, realizado pelos defensores da ideologia Neoliberal na busca de minimização da atuação do Estado no tocante às políticas sociais, pela redução ou desmonte das políticas de proteção, são prescritas como caminho para a retomada do desenvolvimento econômico. Os pressupostos de defesa dessa reforma são implementados pelo discurso de modernização e racionalização do Estado, visando, dessa forma, a superação dos problemas mais graves enfrentados naquele momento por todo o mundo, que seria o desemprego, a hiperinflação, e a redução do crescimento econômico (DOURADO, 2002, p 235).

Estas mudanças, caso implementadas, afetariam profundamente a forma como as universidades seriam administradas, principalmente na forma como estas eram financiadas. O foco principal da implantação do Estado gerencial era o enxugamento dos gastos do governo, buscando desta forma sobressair-se à crise enfrentada pelo País. Em última instância, o Estado acabaria por se desobrigar de financiar e manter as universidades públicas.

No projeto de reforma tem-se que a saúde, a educação, a cultura e a pesquisa científica formam o setor de serviços não-exclusivos, nos quais o “Estado deve prover, mas que, também podem ser oferecidos pelo setor privado e pelo setor público não-estatal ou não não-governamental”. Tal lógica afeta diretamente o campo educacional, principalmente no que se refere à organização jurídica das instituições educativas, pois supostamente iria possibilitar novos processos de regulação e gestão e bem como abriria possibilidade de novas formas de privatização na arena educacional (DOURADO, 2002, p 236).

Neste sentido, é fundamental fazer um link com o que foi afirmado no início sobre a intervenção de órgãos estrangeiros. Na reforma pode-se ver as recomendações do Banco Mundial para a educação superior contidas no documento *La enseñanza superior* (Banco Mundial, 1995):

... las lecciones derivadas de la experiencia (1995), cuyas prescripciones são claras no sentido de: 1) privatização desse nível de ensino, sobretudo em países como o Brasil, que não conseguiram estabelecer políticas de expansão das oportunidades educacionais pautadas pela garantia de acesso e equidade ao ensino fundamental, bem como, pela garantia de um padrão de qualidade a esse nível de ensino; 2) estímulo à implementação de novas formas de regulação e gestão das instituições estatais, que permitam alterações e arranjos jurídico-institucionais, visando a busca de novas fontes de recursos junto a iniciativa privada sob o argumento da necessária diversificação das fontes de recursos; 3) aplicação de recursos públicos nas instituições privadas; 4) eliminação de gastos com políticas compensatórias (moradia, alimentação); 5) diversificação do ensino superior, por meio do incremento à expansão do número de instituições não universitárias; entre outras. (DOURADO, 2002, p 236)

Conforme Bresser Pereira (1996), a nova concepção de Estado deveria ter as seguintes características:

A proposta de reforma do aparelho do Estado parte da existência de quatro setores dentro do Estado: (1) o núcleo estratégico do Estado, (2) as atividades exclusivas do Estado, (3) os serviços não-exclusivos ou competitivos, e (4) a produção de bens e serviços para o mercado. (...) Na União, os serviços não exclusivos do Estado mais relevantes são as universidades, as escolas técnicas, os centros de pesquisa, os hospitais e os museus. A reforma proposta é de transformá-los em um tipo especial de não-estatal, as organizações sociais. A ideia é transformá-los voluntariamente, em "organizações sociais", ou seja, em entidades que celebrem um contrato de gestão com o Poder Executivo e contem com a autorização do parlamento para participar do orçamento público. (BRESSER PEREIRA, 1996)

Nesse contexto de desobrigação do Estado com os serviços sociais básicos, as universidades estavam totalmente inseridas e, caso as IFES aceitassem a transformação, estas passariam a ser caracterizadas como públicas não-estatais, constituídas por associações civis sem fins lucrativos que desenvolveriam atividades públicas devendo apresentar para isso qualificação técnica. Trazendo para dentro de seu cotidiano a ideia de produtividade e eficiência, que periodicamente passariam a ter que ser comprovadas.

Art. 7o Na elaboração do contrato de gestão, devem ser observados os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, economicidade e, também, os seguintes preceitos: I- especificação do programa de trabalho proposto pela organização social, **a estipulação das metas a serem atingidas e os respectivos prazos de execução, bem**

como previsão expressa dos critérios objetivos de avaliação de desempenho a serem utilizados, mediante indicadores de qualidade e produtividade;

Art. 8o A execução do contrato de gestão celebrado por organização social será fiscalizada pelo órgão ou entidade supervisora da área de atuação correspondente à atividade fomentada §2o **Os resultados atingidos com a execução do contrato de gestão devem ser analisados, periodicamente, por comissão de avaliação**, indicada pela autoridade supervisora da área correspondente, composta por especialistas de notória capacidade e adequada qualificação (Lei no 9.637/98) (*Grifo nosso*)

Para Bresser Pereira (1995), como parte de um discurso de convencimento para a implementação da reforma, o foco principal da implementação desse projeto seria garantir autonomia administrativa e financeira a estes serviços sociais, ou seja, às universidades, escolas técnicas, museus, hospitais e centros de pesquisa, de forma que estes pudessem realizar com muito maior eficiência sua missão. Para ele, esse objetivo somente poderia ser alcançado através da criação da figura jurídica das organizações sociais e do programa de publicização, através do qual as entidades estatais seriam transformadas em organizações públicas não estatais.

É interessante destacar que, para o governo, a autonomia seria uma concessão do Estado e não um direito das universidades, como foi garantido pela Constituição Federal em seu artigo 207. E esta autonomia seria dada somente às universidades que aceitassem se transformar em organizações sociais. Na prática, era uma forma de implementar mais mecanismos de controle para estas instituições.

Pois agora além de ser controlada pelo Estado, neste contexto através dos contratos de gestão, estas também passariam a ser controladas pelo mercado, que seria responsável pelo financiamento complementar das universidades, uma vez que tal proposta coloca que estas deveriam buscar outras fontes de financiamento. (ALVES, 2011, p. 7)

Naquele momento, tanto o para o Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (ANDES-SN), quanto a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), se posicionaram contra o projeto, pois entendiam que o mesmo se fundamentava-se na lógica do mercado, na qualidade e eficiência do sistema e na avaliação quantitativa, o que culminaria no empresariamento do ensino público superior.

Estas entidades, entendendo que tal projeto traria prejuízo à educação, pois também tirava do Ministério da Educação e Desporto questões de sua competência,

passaram a solicitar do Ministério da Educação (MEC) que este também rejeitasse a proposta de transformação das IFES em organizações sociais privadas, bem como a manutenção do princípio da gratuidade do ensino público. Desta forma, o MEC assumiu a postura de defesa da manutenção do caráter público das IFES, após sofrer forte pressão do meio acadêmico.

4.1.1. Mudanças e Impactos na Educação Superior

Mesmo diante das mobilizações expressivas da sociedade civil, foram realizadas diversas alterações no âmbito normativo da educação superior, tendo por base os preceitos da reforma. Dentre as principais mudanças, Dourado (2002) destaca:

Nesse contexto, é oportuno destacar: a lei que determinou a mudança radical na escolha de dirigentes das universidades federais (Lei nº 9.192/95), alterando a composição do colégio eleitoral e permitindo recondução de reitores e diretores aos respectivos cargos, a ser ocupados por docentes adjuntos ou titulares; a Lei nº 9.131/95, que regulamentou o Conselho Nacional de Educação e instituiu avaliações periódicas nas instituições e nos cursos superiores, resultando, desde a edição da Portaria nº 249/96 do MEC, nos exames nacionais de cursos (ENC-Provão); o Decreto nº 2.026/96, definindo os procedimentos para avaliação das instituições de ensino superior e dos cursos. (Dourado, 2002, p. 242)

Mesmo negligenciando grande parte das bandeiras encaminhadas pela sociedade civil, especialmente no Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública, essas alterações normativas subsidiaram a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/96). Entendida como lei complementar, ela trouxe consigo um conjunto de dispositivos no capítulo da educação, destacando-se a gratuidade no ensino público em todos os níveis, a gestão democrática da escola pública, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na educação universitária, a autonomia das universidades, entre outros.

Por se tratar de um instrumento construído em um momento onde preconizava os princípios da reforma administrativa, a LDB expressa o resultado dos embates travados entre a sociedade civil e aqueles que defendiam a implementação da ideologia neoliberal da reforma administrativa. Suas controvérsias ficam claras quando ela reserva à educação superior os processos ditos de descentralização e

flexibilização de competências presentes nessa legislação e, por outro lado, traz em seu bojo novas formas de controle e padronização por meio de processos avaliativos, implementados através do sistema nacional de avaliação.

Pode-se destacar dentro do referido documento a ausência de mecanismos concretos de financiamento para a efetivação das medidas, o que, certamente, resultou na concretização de novos formatos de privatização desse nível de ensino. Segundo Gentili (1998, p. 75), citado por Dourado (2002, p. 243), a dinâmica privatista no campo educacional, envolve três modalidades,

“1) fornecimento público com financiamento privado (privatização do financiamento); 2) fornecimento privado com financiamento público (privatização do fornecimento); e 3) fornecimento privado com financiamento privado (privatização total)”.

Segundo dados do Censo da Educação superior realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 1997 havia um cenário onde 211 instituições de ensino superior eram públicas *versus* 689 privadas. Já no Censo de 2016 (INEP, 2016), eram 296 públicas *versus* 2.111 privadas. Percebe-se que o número de instituições privadas cresceu exponencialmente, demonstrando o quão efetiva foram as reformas implementadas, no sentido de privatizar a educação no país.

Para Silveira (2015, p. 4217), a Universidade desempenha um papel estratégico no desenvolvimento local/regional do país. Isso pode ser visto em diversas regiões em volta do mundo, pois as Universidades acabam se mostrando determinantes no desenvolvimento regional, pois quando estabelece vínculos e compromissos com aquela determinada região, traz para dentro de seus objetivos a superação de questões locais, por vezes fomentando a atividade produtiva e influenciando nos campos social, político e econômico.

Mas, diferente do objetivo de um processo avaliativo emancipatório, indutor do desenvolvimento institucional, as Universidades, a partir da reforma são submetidas a políticas de avaliação da educação superior que visavam basicamente a padronização e a mensuração da produção acadêmica voltada principalmente às atividades de ensino.

Como exemplo, as avaliações parciais como as efetivadas pelo Exame Nacional de Cursos (Provão), com a finalidade de avaliar, através do desempenho

do aluno, a qualidade de ensino das instituições de nível superior, ou o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que o substituiu, mas manteve os mesmos objetivos, sendo hoje parte do cálculo do Índice Geral de Cursos. Tanto Enade quanto o IGC, acabam produzindo direta ou indiretamente um ranqueamento das instituições de ensino superior, baseando-se prioritariamente nas atividades de ensino, deixando por vezes as atividades de Pesquisa e Extensão à margem ou tendo pouco peso nas avaliações.

Para Paula (2011, p. 6), dentro desta visão gerencialista implementada pela reforma, três princípios foram norteadores das políticas de educação superior:

1 – flexibilidade: possibilitou a criação de diversos tipos de instituições para oferecer ensino superior, que geraram num curto prazo uma expansão do ensino superior, através de centros universitários, faculdades e institutos superiores de educação; além de novos cursos de ensino superior: tecnólogos, cursos sequenciais, mestrados profissionalizantes, cursos de educação à distância, graduação e pós-graduação.

2 – competitividade: onde a universidade rompe com seu modelo de indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, para se adaptar às exigências de mercado e precisou adaptar seus currículos de forma que levasse ao egresso uma possibilidade rápida de inserção no mercado passando, implementando uma formação instrumental.

3 - avaliação: criação dos mecanismos de avaliação que tem o objetivo de informar a qualidade da mercadoria (educação) aos consumidores / clientes (alunos / sociedade).

Afirma Muller (2001, p. 82), que a utilização de indicadores de qualidade e de medidas de desempenho, de forma planejada e correta, nas instituições educacionais apresenta muitas vantagens, entre elas as seguintes:

- a) possibilita a avaliação do desempenho da Instituição;
- b) induz a um processo de transformações estruturais que permite eliminar inconsistências entre a missão institucional, sua estrutura e seus objetivos prioritários;

- c) apoia o processo decisório de desenvolvimento organizacional e de formulação de políticas;
- d) melhora a coordenação da Instituição com seus dirigentes;
- e) apoia a introdução de sistemas de reconhecimento pelo bom desempenho;
- f) gera maior grau de confiabilidade da gestão.

O que se espera com a implementação de indicadores é que mesmo diante de um processo complexo como é a educação superior, as universidades sejam capazes de conduzir de maneira eficiente seus recursos em busca de melhores resultados.

Neste contexto está clara a ênfase que se dá a necessidade dos gestores de instituições como as universidades possuírem capacidade e ferramentas de apoio ao gerenciamento de recursos com eficiência no gasto público e manutenção ou aumento da qualidade das suas atividades inerentes a instituição - ensino, pesquisa e extensão.

Entretanto, para Silveira (2015, p. 4221) essas reformas trouxeram efeitos negativos, pois apesar de aumentar a oferta de vagas de ensino superior, também foi responsável diretamente pela diminuição dos repasses financeiros às universidades.

Na prática, essas reformas produziram grandes efeitos negativos para o desenvolvimento da educação de ensino superior e para a sociedade. Na verdade, as políticas de educação superior, decorrentes da década de 1990, traduz o enfraquecimento ou dissociação do princípio da educação pública de qualidade e democrática, como direito do cidadão e dever do Estado. Ao mesmo tempo em que o Estado transfere para a iniciativa privada parte da responsabilidade da oferta da educação superior, provocando o aumento da oferta de serviços educacionais privados de cunho mercadológico, e minimiza o repasse de recursos para as universidades públicas.

Para este autor, a reforma administrativa criou e implementou diversos mecanismos de controle e avaliação de qualidade, pautados no conceito de eficiência, eficácia e produtividade dos serviços educacionais que, ao invés de promover a infraestrutura necessária, a autonomia financeira e administrativa das universidades, acabou por promover um retrocesso e sucateamento das instituições públicas, que passaram a ser taxadas como ineficientes, morosas e de baixa qualidade, permitindo o rápido avanço da rede privada de educação superior.

Dentro deste contexto, o surgimento da palavra qualidade atrelada a produtividade e eficiência, importada do setor privado para dentro da Administração Pública, mostra-se claramente inaplicável, especialmente nas Universidades Públicas.

4.2. OS INDICADORES DAS IFES: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO

Existe uma grande complexidade em se estabelecer medidas adequadas para realizar a avaliação do setor público, e principalmente das Instituições de Ensino Superior. Um dos primeiros indicadores a serem criados como uma medida concreta de avaliação externa, atrelados por avaliar a qualidade do ensino, fora o Sistema Nacional de Avaliação (SNA), e com ele o Exame Nacional de Cursos (ENC), através da Lei 9.131/1995, ou “PROVÃO”, como ficou mais conhecido. Este foi substituído a partir de 2013 pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), que avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação e que tem grande peso na composição do Índice Geral de Cursos (IGC).

Fazer uso de mecanismos sob a forma de indicadores é fundamental para a avaliação de desempenho dessas organizações, uma vez que se torna possível dimensionar a maneira na qual estão sendo aplicados os recursos e que resultados estes trazem para a sociedade.

Inúmeros métodos têm sido utilizados desde então, fornecendo orientação às diversas propostas de avaliação do ensino superior no Brasil, tais como: Programa da Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras; Exame Nacional de Cursos; Análise das Condições de Ensino; Proposta de Avaliação do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras e Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Todas refletem a complexidade que encerra a subjetividade da qualidade na educação, bem como a indefinição de políticas para o sistema educacional (FREITAS, 2004, p. 2).

Considerando um modelo de gestão pública, que prioriza alcançar a eficiência e a efetividade nas ações governamentais, com foco no resultado, o Tribunal de Contas da União (TCU) adequou o direcionamento de sua função constitucional de apreciação e julgamento de contas dos responsáveis pela gestão dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. Utilizou a argumentação que mesmo diante de um processo complexo como é a educação superior, as universidades precisam ser capazes de conduzir de maneira eficiente seus recursos em busca de melhores resultados.

Assim, em maio de 2002, foi aprovada a ata da sessão plenária, que originou a Decisão TCU nº 408/2002 Plenário. Essa Decisão determinou que as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) elaborassem uma série de indicadores de desempenho. Foi determinado que tais indicadores fossem incluídos nos relatórios de gestão das IFES a partir do ano de 2002, sendo que tais relatórios compõem o processo de prestação de contas das instituições.

A Decisão determinou ainda a constituição de Grupo de Contato, formado por representantes do TCU, da Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC) e da Secretaria Federal de Controle Interno (SFC). Os objetivos do Grupo de Contato eram: orientar as IFES na implantação padronizada do conjunto inicial de indicadores e definir plano de ação com vistas a aprimorá-los.

O conjunto inicial de indicadores foi selecionado com base em auditoria de natureza operacional realizada na Universidade de Brasília (UnB). Conforme relatório do Grupo, a fiscalização teve por finalidade a seleção e a apuração de indicadores que pudessem retratar aspectos relevantes do desempenho das IFES, sendo estes mais tarde testados em cinco outras instituições:

- a) Fundação Universidade do Amazonas (FUA);
- b) Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);
- c) Universidade Federal de Goiás (UFG);
- d) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); e,
- e) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

4.2.1. Críticas Recebidas por Parte das IFES Auditadas

Na apuração e consolidação dos dados das auditorias ficou claro algumas limitações e cuidados que devem acompanhar a utilização e interpretação dos resultados obtidos, conforme descrito pelo Grupo de Contato (2006): devido à grande heterogeneidade apresentada pelas IFES, o conjunto de indicadores, pela sua simplicidade, mostrou-se incapaz de, isoladamente, permitir conclusões sobre o desempenho das instituições.

As universidades auditadas ofereceram sugestões e dirigiram críticas ao conjunto inicial de indicadores. Todos os indicadores, com exceção do Conceito CAPES, receberam propostas de aperfeiçoamento e/ou foram objeto de críticas.

Um ponto levantado pela UFPE, nas críticas feitas aos indicadores, é de que

“uma grande universidade, com graduação, pesquisa e extensão, atuando em várias áreas de conhecimento, não pode ser comparada a uma instituição que oferece, apenas, cursos de graduação, estando voltada quase exclusivamente para a atividade de ensino. A exemplo do que ocorre na Europa e EUA, as comparações teriam que se limitar a instituições semelhantes, de mesmo porte, de igual complexidade: as grandes, as médias e as pequenas universidades, classificadas em função do número de alunos; as especializadas em determinada área de conhecimento; as instituições com atividades concentradas na área de ensino etc.”. (DECISÃO TCU, 408/2002)

A Universidade Federal do Rio de Janeiro observa que “a avaliação da qualidade de desempenho de uma IES requer que se leve em conta sua história, sua missão específica e também uma certa estabilidade na coleta de indicadores que faculte observar resultados”, de forma a permitir o estabelecimento de quadros comparativos com as demais IES.

A UFRJ, ainda destaca que, “qualquer que seja a metodologia de avaliação adotada, há que se ter em mente que modelos de inteligibilidade são necessariamente redutores e sua eficácia se dá por graus de aproximação com a realidade a que pretendem retratar”. (TCU, DECISÃO 408/2002, fl. 110 – Vol. Anexo I TC 012.290/2000-1)

No quadro 1 estão enumeradas as principais limitações e problemas identificados por cada instituição que foram objeto das auditorias, e que constam da Ata.

Quadro 1 – Principais pontos levantados pelas universidades auditadas

Indicador	Pontos problemáticos / limitantes por Universidade
Custo corrente / Aluno	<p>Amazonas – Não contempla as atividades de extensão; inclusão de tratamento diferenciado para o custo do aluno interiorano que é maior que o da sede; não fixou padrão esperado para resultado do indicador;</p> <p>Goiás – Alunos que já se evadiram ainda considerados no cálculo;</p> <p>Pernambuco – Custos com ensino, pesquisa e extensão absorvidos indistintamente; apropriação dos 35% dos HU, pois custos com materiais médicos e pessoal técnico não são acrescidos com a presença dos alunos; Despesas que não estão em todas as universidades como rádio, tv, fazendas experimentais, editoras, campus avançados, etc.; Conceito de aluno integral, qual o número de créditos que define o aluno ideal.</p> <p>Rio de Janeiro – apropriado custos adicionais, não vinculados às atividades de ensino e pesquisa, que correspondem à defesa de um patrimônio histórico e cultural, necessidade de redutor; conceito de aluno não contempla as atividades extracurricular, iniciação científica não cursam 24 disciplina mas permanece o dia todo na universidade; Cursos mais dispendiosos, por exigirem mais equipamentos e laboratórios, assim como tempo do professor em determinados casos necessidade de acompanhamento individualizado.</p> <p>Rio Grande do Sul - as situações diferenciadas com as quais convivem as IFES provocam diferentes desdobramentos sobre o custo por aluno, assim o indicador não possui capacidade para representar tais realidades.</p>
Aluno / Professor	<p>Amazonas – não fixou padrão esperado para resultado do indicador; excluir do denominador os ausentes das atividades acadêmicas que estejam ocupando cargo de direção e funções gratificadas,</p> <p>Goiás – ;</p> <p>Pernambuco – retire do conceito “professor” alguns tipos de docentes, como os professores temporários, celetistas e visitantes, e usar de cautela na apropriação dos professores substitutos.</p> <p>Rio de Janeiro –</p> <p>Rio Grande do Sul – A relação varia segundo o tipo de curso – em matérias da área de música, a relação aproxima-se a 1:1, no ensino médico e odontológico, a relação é de, respectivamente, 1:3 e 1:5, também variará se o ensino for prático ou teórico – uma aula teórica de estatística pode conter 100 alunos;</p>
Aluno / Funcionário	<p>Amazonas – sugere que aqui também sejam adotadas, no conceito “aluno”, as sugestões já apresentadas no indicador custo corrente / aluno</p> <p>Goiás – ;</p> <p>Pernambuco – excluir, do conceito de “funcionário”, os funcionários lotados no hospital universitário, na editora, na emissora de tv e rádio, nas estações e fazendas experimentais, de forma a permitir comparação, etc.</p> <p>Rio de Janeiro – não se deveria considerar, no conceito “funcionário”, que é utilizado na relação aluno/funcionário e funcionário/professor, os funcionários e as pessoas físicas não vinculados, direta ou indiretamente, às atividades de ensino e pesquisa.</p> <p>Rio Grande do Sul – as características físicas da instituição, seu envolvimento com pesquisa, extensão, graduação, pós-graduação, assim como com determinadas áreas de conhecimento, impactam significativamente essas relações, por exigirem quantidades diferenciadas de funcionários; <i>“os indicadores propostos não cumprem com o objetivo de refletir uma realidade complexa”</i></p>
Grau de Participação Estudantil	<p>Amazonas – a Universidade afirma haver a necessidade de inclusão, no indicador, de dispositivo que expresse o esforço institucional em oferecer aos alunos de graduação oportunidades de participar de atividades adicionais a sua formação</p>

(GPE)	(número total de bolsas/número total de alunos) Goiás – ; Pernambuco – Fragilidade do Indicador, pode influenciado por dedicação a extensão =resultado menor, ou qualidade menor do ensino = menor reprovações = resultado maior Rio de Janeiro – Rio Grande do Sul –
Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG)	Amazonas – indicou reformulação do indicador para tentar apresentar grau de eficiência da Instituição nas atividades de pesquisa, propõe a inclusão de variáveis que contemplem os mesmos fatores utilizados pelo MEC na distribuição de recursos federais destinados ao financiamento da pesquisa; Goiás – ; Pernambuco – alerta que o indicador faz sentido para as grandes universidades, que têm, nos programas de pós-graduação, uma missão institucional. Em outras universidades, normalmente mais jovens e menores, que dão ênfase às atividades de ensino da graduação, o indicador apresentará resultado baixo, não sendo propriamente um problema. Rio de Janeiro – Rio Grande do Sul –
Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	Amazonas – Goiás – ; Pernambuco – indicador não apresenta a correlação entre o índice e o volume de pesquisas de uma instituição, pois há doutores com grande e até sem nenhuma produção científica. Rio de Janeiro – Rio Grande do Sul – alega que o indicador não pode ser analisado isoladamente, não servindo para comparações genéricas, tendo em vista os vínculos existentes com a qualidade das atividades acadêmicas e a repercussão sobre os custos da instituição; quanto maior a quantidade de doutores, maior a necessidade de recursos em laboratórios, equipamentos, bibliotecas, infraestrutura, currículos mais especializados.
Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)	Amazonas – Goiás – ; Pernambuco – Fragilidade do indicador, pois Altas Taxas de Sucesso podem estar associadas ao fato de não haver reprovação. o indicador não traz qualquer avaliação sobre a qualidade dos diplomas. Rio de Janeiro – uma universidade é mais do que custo, é investimento. A produção de uma IFES não se circunscreve à produção de alunos formados, já que tais instituições produzem novos conhecimentos científicos, técnicos e artísticos. Assim, indicadores como a TSG e os de produtividade pecam por serem demasiadamente quantitativos e restritos a uma dupla visão econômica e escolar. Rio Grande do Sul – É importante se conseguir agregar outras informações, como estudo da evasão e da retenção dos alunos, pois do jeito que esta não evidencia a verdadeira face do sucesso/insucesso no fluxo de alunos.

Fonte: Elaborado pelo autor

A fase subsequente, sob a responsabilidade do Grupo de Contato, foi a de padronizar a implantação dos indicadores nos relatórios de gestão das IFES. Conforme visto, havia uma série de limitações na interpretação dos dados coletados, conforme descrito pelo Grupo de Contato (2006):

Com essa perspectiva como ponto de partida, a Decisão do TCU não teve por objetivo a obtenção de dados para avaliação da condução gerencial da IFES. Tão pouco há intenção de estabelecer classificação hierárquica e alternativa de instituições, duplicando-se o trabalho já sistematicamente realizado pela SESu.

A Unidade Técnica Secex/RS destacou que utilizar dados globais para a avaliação da universidade podem causar distorções nos resultados, assim o ideal seria conseguir indicadores por curso, mas não foi alcançada por mostrar-se inviável diante da falta de dados de junto as Universidades.

Desta forma, a unidade técnica decide adotar os indicadores ora propostos, com a consciência da limitação da escolha adotada.

Também acrescentou que se “faz necessário um sistema de contabilidade de custo, que viabilize a produção de informações gerenciais de qualidade, como a identificação dos custos de cada curso, de cada unidade de ensino, o controle da distribuição da carga horária dos docentes entre graduação, pós-graduação, pesquisa, extensão e administração etc. A implementação desse sistema seria fundamental para melhor subsidiar a tomada de decisões, além de possibilitar um conhecimento mais preciso acerca da realidade dos custos da Universidade”

Desta forma, o TCU entendeu naquele momento que no futuro seria que o indicador incorporasse, oportunamente, essas especificidades.

Assim a finalidade dos indicadores, diante de tais limitações, fica limitada em construir séries históricas para acompanhar a evolução de aspectos relevantes do desempenho de todas as IFES, e com o tempo, tais séries históricas poderão indicar a necessidade de aperfeiçoamentos em áreas específicas, ou mesmo a correção de eventuais disfunções.

4.2.2. Descrição e Definição dos Indicadores de Gestão

Conforme manual de orientação do TCU (2009), os nove indicadores selecionados estão assim distribuídos: um de eficiência, três de produtividade da Instituição, um de produtividade do aluno, um de envolvimento com pós-graduação, dois de qualidade e um de eficácia (Quadro 2)

Quadro 2 – Resumo descritivo dos Indicadores de Gestão

Indicador	O que mede	Forma de cálculo
<p>1. Custo Corrente / Aluno Equivalente</p> <p>(Indicador de eficiência)</p>	<p>Este indicador demonstra o custo por aluno na IFES</p>	<p>a) com hospital universitário (HU). Representa a relação do custo corrente aluno equivalente que é calculado com base: (i) nas despesas correntes de todas as unidades gestoras menos as despesas com sentenças judiciais, aposentadorias, reformas e pensões, pessoal afastado ou cedido e, também, 65% das despesas correntes dos hospitais universitários e maternidade; (ii) no aluno equivalente que é o número de alunos equivalentes da graduação, número de alunos tempo integral de pós-graduação e de residência médica.</p> <p>b) sem hospital universitário. Representa a relação entre o custo corrente aluno equivalente que é calculado com base: (i) nas despesas correntes de todas as unidades gestoras menos as despesas com sentenças judiciais, aposentadorias, reformas e pensões, pessoal afastado ou cedido e, também, 100% das despesas correntes dos hospitais universitários e maternidade; (ii) aluno equivalente - número de alunos equivalentes da graduação, número de alunos tempo integral de pós-graduação e de residência médica.</p>
<p>2. Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente</p> <p>(Produtividade da instituição)</p>	<p>Evidencia a relação entre o número de alunos em tempo integral e número de professores equivalentes.</p>	<p>Aqui deve ser considerado o docente de tempo (40 horas/semana, com ou sem dedicação exclusiva-DE), convertendo-se proporcionalmente os que se enquadram em outros regimes de dedicação (20 horas/semana – peso 0,50; 40 horas/semana – peso 1,00; dedicação exclusiva – peso 1,00). Deve-se excluir professores afastados e aqueles de ensino médio.</p>
<p>3. Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente</p> <p>(Produtividade da instituição)</p>	<p>Mostra a relação entre força de trabalho administrativa e o número de alunos.</p>	<p>a) Com hospital universitário. Representa a relação entre o número de alunos tempo integral e número total de funcionários Equivalentes com HU. Deve ser considerado o servidor de tempo (40 horas/semana), convertendo-se proporcionalmente os que se enquadra em outros regimes de trabalho (20 horas/semana – peso 0,50; 30 horas/semana – peso 0,75; 40 horas/semana peso 1,00). Deve-se incluir professores de ensino médio e fundamental e também os servidores e prestadores de serviço não vinculados, direta ou indiretamente, às atividades de ensino e pesquisa. Excluir funcionários afastados.</p> <p>b) Sem hospital universitário. Representa a relação entre o custo corrente aluno equivalente que é calculado com base: (i) nas despesas correntes de todas as unidades gestoras menos as despesas com sentenças judiciais, aposentadorias, reformas e pensões, pessoal</p>

		afastado ou cedido e, também, 100 % das despesas correntes dos hospitais universitários e maternidade; (ii) aluno equivalente - número de alunos equivalentes da graduação, número de alunos tempo integral de pós-graduação e de residência médica.
4. Funcionário Equivalente / Professor Equivalente (Produtividade da instituição)	Mostra a relação entre força de trabalho administrativa e a força de trabalho docente.	a) Com hospital universitário. Representa a relação entre o número de funcionários equivalentes com HU e o número de professores equivalentes, ambos calculados conforme já explicitado. b) Sem hospital universitário. Representa a relação entre o número de funcionários equivalentes sem HU e o número de professores equivalentes, ambos calculados conforme já explicitado.
5. Grau de Participação Estudantil – GPE (Produtividade do aluno)	Indica o número de alunos da graduação com dedicação em tempo integral ao curso.	Este índice leva em consideração número de diplomados, no ano letivo referente ao exercício, em cada curso; duração padrão do curso, de acordo com a tabela da SESu; número de alunos que ingressaram, no ano letivo relativo ao exercício, em cada curso segundo fator de retenção calculado de acordo com metodologia da SESu.
6. Grau de Envolvimento com Pós-Graduação – GEPG (Envolvimento com pós-graduação)	Mostra a intensidade do envolvimento discente com a pós-graduação <i>stricto sensu</i> .	O indicador é obtido pela razão entre o total de alunos efetivamente matriculados em programas de mestrado e doutorado (pós-graduação <i>stricto sensu</i>), e o total de alunos efetivamente matriculados na IFES, incluindo-se aí todo o contingente de graduação, mestrado e de doutorado; e alunos de residência médica.
7. Conceito CAPES/MEC sobre Programas de Pós-Graduação (Qualidade)	Indica a média das Notas dos Cursos de Mestrado e doutorado.	O indicador é obtido pela relação entre a média aritmética das notas de avaliação realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) de todos os cursos de mestrado e doutorado (não considera os mestrados profissionalizantes) e número de programas de pós-graduação.
8. Índice de Qualificação do Corpo Docente – IQCD (Qualidade)	É um indicador do grau de qualificação docente.	Aqui são atribuídas as seguintes ponderações aos professores: docentes doutores (peso 5), docentes mestres (peso 3), docentes com especialização (peso 2) e docentes graduados (peso 1). Divide-se então o resultado obtido pelo número total de professores. O índice máximo alcançável é 5 (cinco).
9. Taxa de Sucesso na Graduação (Eficácia)	Representa a relação entre o número de diplomados e	Deve-se considerar o ano do suposto ingresso destes, com base na duração prevista de cada curso. Considerando ainda o número de concluintes (que completaram os créditos, mesmo não tendo colado

	número total de alunos ingressantes.	grau) dos cursos no ano letivo correspondente ao exercício, somando-se o número de concluintes nos dois semestres do ano.
--	--------------------------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.3. Indicadores de Qualidade

Com base no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), foram criados indicadores de qualidade das instituições e de seus cursos. Esses indicadores subsidiam o MEC nas atividades de regulação, por meio das quais o ministério credencia e recredencia as universidades, centros universitários e faculdades e autoriza, reconhece e renova o reconhecimento de cursos.

Criado em 2004 pela Lei nº 10.861, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) instituiu a avaliação sistemática das instituições de educação superior, dos cursos superiores e do desempenho dos estudantes. Com o SINAES foram estabelecidos indicadores de qualidade, complementares entre si, em que todos os aspectos são considerados: ensino, pesquisa, extensão, desempenho dos alunos, gestão da instituição, corpo docente e infraestrutura, entre outros.

Conforme Portaria Normativa MEC Nº 40/2007 (2010), e informações contidas no Portal do INEP, são três os Indicadores de Qualidade da Educação Superior: Conceito Enade; Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC). Os três indicadores mantêm relação direta com o Ciclo Avaliativo do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e, portanto, são avaliados segundo as áreas vinculadas a um dos três ciclos.

- **Enade** – O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes avalia o conhecimento dos alunos em relação ao conteúdo previsto nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades e competências. Participam do exame os alunos ingressantes e concluintes dos cursos avaliados. Os resultados do Enade são considerados na composição de índices de qualidade relativos aos cursos e às instituições (como o CPC e o IGC). O desempenho insatisfatório dos alunos também pode desencadear processo de supervisão do MEC, em que as instituições precisam adotar medidas para sanear as deficiências apontadas nos cursos.
- **Conceito Preliminar de Curso (CPC)** - O Conceito Preliminar de Curso é composto pela nota do Enade, pelo Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD) e por fatores

que consideram a titulação dos professores, o percentual de docentes que cumprem regime parcial ou integral (não horistas), recursos didático-pedagógicos, infraestrutura e instalações físicas. O conceito, que vai de 1 a 5, é um indicador prévio da situação dos cursos de graduação no país. Cursos que obtiverem CPC 1 e 2 serão automaticamente incluídos no cronograma de visitas dos avaliadores do Inep para verificação in loco das condições de ensino. Cursos com conceito igual ou maior que 3 podem optar por não receber a visita dos avaliadores e, assim, transformar o CPC em conceito permanente (o Conceito de Curso). O CPC é divulgado a cada três anos para cada grupo de cursos, junto com os resultados do Enade.

- **Índice Geral de Cursos (IGC)** – O Índice Geral de Cursos da instituição sintetiza em um único indicador a qualidade de todos os cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) de cada universidade, centro universitário ou faculdade do país. No que se refere à graduação, é utilizado o CPC dos cursos; e, no que se refere à pós-graduação, é utilizada a Nota CAPES, que expressa em notas de 1 a 7 (sendo 7 a nota máxima). A avaliação dos programas de pós-graduação é realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O IGC vai de 1 a 5 e é divulgado anualmente pelo Inep/MEC, após a divulgação dos resultados do Enade. O IGC é critério nos processos de credenciamento e reconhecimentos de instituições e também no processo de autorização para novos cursos: instituições com IGC inferior a 3, por exemplo, podem ter seus pedidos de abertura de novo curso indeferidos pelo MEC. Da mesma forma, o indicador é utilizado para orientar a expansão do ensino de qualidade: instituições com bom desempenho ficam dispensadas da autorização do MEC para abertura de cursos.

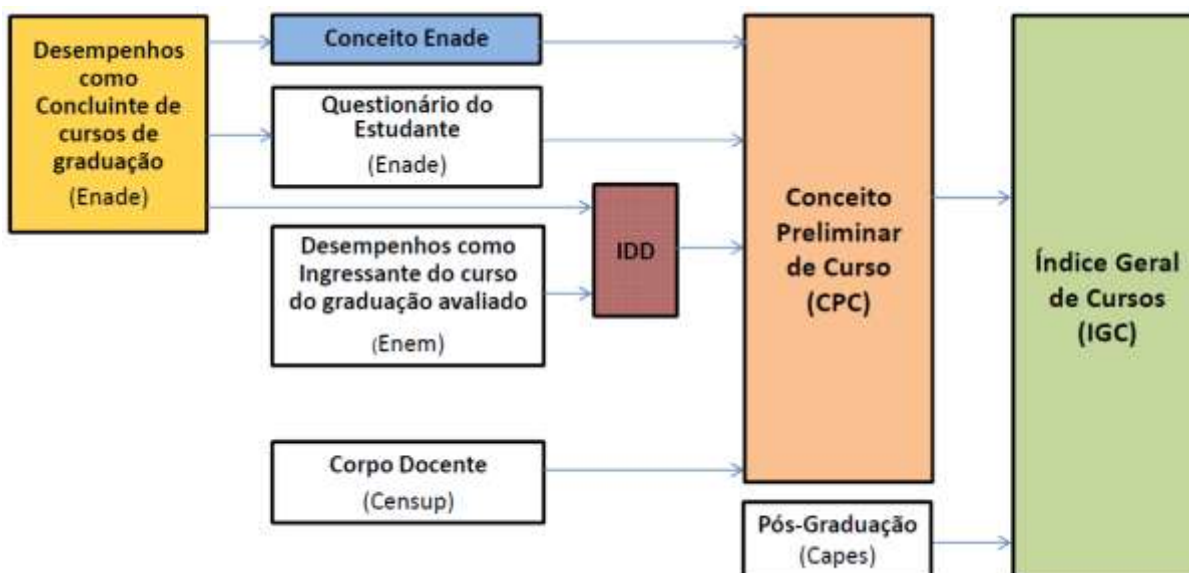
O Enade é um indicador de qualidade calculado a partir dos desempenhos dos estudantes concluintes dos cursos de graduação no Enade. O indicador é resultante da média ponderada da nota padronizada dos concluintes na prova de Formação Geral (10 questões, sendo 8 objetivas e duas discursivas, comum para todas as áreas avaliadas) e na de Conhecimento Específico (30 questões, sendo 27 objetivas e três discursivas). Já o CPC é um indicador de qualidade que agrega diferentes variáveis: resultados da avaliação de desempenho de estudantes, ou seja, o Conceito Enade; titulação e regime de trabalho do corpo docente; percepções dos estudantes sobre a organização didático-pedagógica, infraestrutura e as oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional.

Por último, o IGC, que é calculado por IES e considera a média dos CPC dos cursos avaliados da instituição, no triênio de referência, ponderada pelo número de matrículas, além da média dos conceitos da avaliação trienal da CAPES dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, ponderada pelo número de matrículas.

Para instituições sem programas de pós-graduação *stricto sensu* avaliados pela CAPES, o IGC é a média ponderada dos CPC de seus cursos de graduação.

Nas figuras abaixo pode ser verificada a composição e relações entre os indicadores.

Figura 1 – Composição dos Indicadores de qualidade



Fonte: INEP, 2017

Figura 2 – Detalhamento do cálculo do Conceito Preliminar de Curso

DIMENSÃO	COMPONENTES	PESOS	
Desempenho dos Estudantes	Nota dos Concluintes no Enade (NC)	20,0%	
Valor Agregado	Nota do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observados e Esperados (NIDD)	35,0%	
Corpo Docente	Nota de Proporção de Mestres (NM)	7,5%	30,0%
	Nota de Proporção de Doutores (ND)	15,0%	
	Nota de Regime de Trabalho (NR)	7,5%	
Percepção Discente sobre as Condições do Processo Formativo	Nota Referente à Organização Didático-pedagógica (NO)	7,5%	15,0%
	Nota Referente à Infraestrutura e Instalações Físicas (NF)	5,0%	
	Nota Referente às Oportunidades de Ampliação da Formação Acadêmica e Profissional (NA)	2,5%	

Fonte: INEP, 2017

Os indicadores também podem motivar ações de supervisão pelo MEC. O desempenho insatisfatório de um curso ou instituição nas avaliações, por exemplo, pode levar o Ministério a determinar desde medidas de enfoque corretivo dos problemas até abertura de processo administrativo para aplicação de penalidades. Assim, a atuação do poder público não se dá apenas no controle prévio, durante o processo de credenciamento de uma instituição ou de autorização de um curso. Dá-se igualmente no controle e fiscalização posteriores e permanentes do ensino oferecido, como forma de garantir a melhoria da qualidade.

As principais críticas que são realizadas aos indicadores de qualidade estão concentradas no formato de apuração do IGC. Elas apontam para um retrocesso à avaliação mercadológica, pois a forma como estes são coletados e divulgados, possibilita a criação de rankings comparativos entre os desempenhos das IES.

Outro ponto também polêmico é o atrelamento do resultado dos indicadores de qualidade (CPC e IGC), em relação ao desempenho dos discentes e da avaliação destes sobre as instalações, infraestrutura e recursos didáticos, desconsiderando a contextualização institucional. (POLIDORI, 2009; SOBRINHO, 2010; SANTOS, 2014). Apesar de que a avaliação do Ensino superior deveria estar baseada em três pilares, instituição, cursos e desempenho discente, observa-se hoje que o IGC se encontra bastante atrelado ao desempenho discente, conforme figuras 1 e 2.

O Sistema de avaliação de ensino não deveria se restringir a rankings, pelo contrário deveria servir como um mecanismo de monitoramento visando nortear a gestão acadêmico-administrativa. Esse sistema deveria identificar pontos fortes e fracos da instituição de forma a ser capaz possibilitar a correção de caminhos (SANTOS, 2014, p. 46).

4.3. OUTROS TRABALHOS NA ÁREA

A análise histórica do processo de desenvolvimento e implantação dos indicadores das IFES seja de qualidade ou de Gestão, bem como do desenvolvimento destes e a verificação de sua correlação através da Avaliação entre eles, mostra-se como projeto de fundamental importância para entender o desenvolvimento e o avanço das Instituições de Ensino.

O tema, Indicador de Gestão/Desempenho está presente em diversas publicações sobre gestão. Grande parte dos indicadores utilizados estão relacionadas à qualidade dos processos. Porém, há também os que pontuam prazo, quantidade, processos e outros. Independente da sua dimensão, é importante que os medidores sejam bem elaborados, de maneira compreensível, mensurável e atingível pelos envolvidos. E esteja completamente adequado à atividade a ser mensurada. Estes indicadores devem permitir acompanhar, avaliar, sugerir, decidir, interferir ou mudar o rumo de um processo ou conjunto de atividades visando atingir determinado objetivo.

Visando obter os trabalhos existentes relacionados com o objeto de estudo, uma busca foi realizada em bases de referências como SciELO, Periódicos CAPES, Lume da UFRGS e Google Acadêmico, entre outras, com palavras chaves ou combinação destas. No Quadro 3 se encontram os textos selecionados para esta dissertação.

Quadro 3 – Estudos que empregaram os indicadores de gestão do TCU nas Instituições de Ensino Superior.

Autor(es)	Dados
Freire, Crisóstomo e Castro (2007)	<p>Amostra / Período da análise: 27 universidades federais no período de 2005</p> <p>Variáveis / Metodologia: - Indicadores de Gestão e o Indicador de Diferença entre os Desempenhos observado e esperado (IDD) - Modelo de análise de correlação e regressão</p> <p>Resultado observados: - Reflexo positivo entre alguns indicadores e o IDD, como: Taxa de Sucesso na Graduação (TSG), Grau de Participação Estudantil (GPE), Aluno Tempo Integral/Funcionário Equivalente (AIFE). Mas não foi encontrada a esperada relação positiva entre o Custo Corrente/Aluno Equivalente (CCAIE).</p>
Fernandes (2009)	<p>Amostra / Período da análise: - Trinta e três (33) universidades federais foram analisadas. - no período de 1998 a 2006</p> <p>Variáveis / Metodologia: - gastos executados pelas IFES e a qualidade das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão no período de 1998 a 2006 - desenvolveu um conjunto de indicadores que revelaram a qualidade das atividades acadêmicas e a forma de gastos das instituições a partir de dados da Secretaria de Educação Superior, SESU, do INEP, da CAPES, da Secretaria do Tesouro Nacional, STN, dentre outros</p> <p>Resultado observados: - gastos correntes realizados pelas universidades federais não tem relação com uma melhor qualidade de ensino tanto na graduação quanto na pós-graduação e na pesquisa.</p>
Barbosa (2011)	<p>Amostra / Período da análise: - 51 universidades federais no período de 2004 a 2009</p> <p>Variáveis / Metodologia: - pelos indicadores de gestão TCU e os Conceito ENADE e IDD - modelo econométrico que relacionou as variáveis independentes e dependentes</p> <p>Resultado observados: - constatou a relação entre os indicadores que avaliam o desempenho da gestão e os indicadores que avaliam o desempenho discente - resultados apontaram para uma relação positiva entre as variáveis AIFE, TSG e CCAIE e o Conceito ENADE. O Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD), por sua vez, apresentou relação inversa em relação a este. - Com relação ao IDD, a avaliação da pós-graduação stricto sensu feita pela CAPES foi significativa, porém com uma relação inversa, divergindo do que era esperado.</p>
Barbosa, Freire e Crisóstomo (2011)	<p>Amostra / Período da análise: - 52 universidades federais para o triênio 2006-2008</p> <p>Variáveis / Metodologia: - indicadores de gestão do TCU e os Conceitos ENADE e IDD.</p> <p>Resultado observados: - os resultados apontam que excetuando-se o Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação, GEPG, que apresentou relação inversa com o Conceito</p>

	<p>ENADE e não apresentou relação com o IDD, os demais indicadores de gestão do TCU apresentam relação com os Conceitos ENADE e o IDD, mesmo que seja baixo o grau de significância da relação</p>
Casado e Siluk (2011)	<p>Amostra / Período da análise: 53 universidades federais, no ano de 2009</p> <p>Variáveis / Metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicadores do TCU - técnica de análise envoltória de dados, em inglês, <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) <p>Resultado observado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - é possível avaliar a eficiência técnica das IFES através do DEA e utilizando os indicadores do TCU
Costa (2012)	<p>Amostra / Período da análise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisadas 59 universidades federais no triênio 2008-2010 <p>Variáveis / Metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicadores de desempenho do TCU e a qualidade dos cursos representada pelo Índice Geral de Cursos, IGC - regressão múltipla <p>Resultado observado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - média 76% do desempenho verificado no IGC é explicado pelos indicadores do TCU, porém apenas o Conceito CAPES; IQCD e TSG mostraram-se significantes para influenciar o desempenho obtido do IGC.
Ferreira, Pessanha e Santos (2013)	<p>Amostra / Período da análise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 53 universidades federais, no triênio 2008-2010 <p>Variáveis / Metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicadores de gestão do TCU com o IDD - modelo de correlação <p>Resultado observado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coincide com os achados de Freire, Crisóstomo e Castro (2007) e Fernandes (2009), onde a existência de maiores recursos (financeiros e humanos) não implica a obtenção de um melhor desempenho

Fonte: Elaboração Própria

Percebe-se que, apesar de imperfeições existentes nas diversas análises realizadas empregando os indicadores de gestão do TCU e sua relação com desempenho institucional, os trabalhos selecionados demonstram a existência de relação desses e os indicadores de qualidade do ensino superior. Os autores, de maneira geral, sempre apontam pela continuidade das pesquisas para elucidar as discrepâncias encontradas, seja pela restrição da amostra, pela limitação da técnica utilizada, ou mesmo em virtude de que estes indicadores se constituem em um instrumento a mais para dar suporte ao processo de avaliação institucional das IFES.

Sempre é bom lembrar que os indicadores direcionam o comportamento das pessoas. Se bem utilizados, são instrumentos importantes para tratamento das ineficiências processuais e garantias de implementação efetiva de melhorias.

Diante disto, o estudo avaliativo da construção, evolução e comportamento dos indicadores das IFES, relacionando os Indicadores de Gestão e de Qualidade, poderá propiciar conhecimento essencial para futuras sugestões de construção e aplicação de novos indicadores administrativos, bem como pode possibilitar o direcionamento ou redirecionamento das políticas de investimento no âmbito das IFES.

5. METODOS

Para contextualização da temática foi realizada pesquisa documental, com emprego de bases de referências como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Periódicos CAPES, Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Lume), e Google Acadêmico, entre outras. Os descritores empregados para a busca de referências, com o filtro Brasil, de forma isolada ou combinada, foram: ensino superior, indicadores de gestão, indicadores de qualidade, TCU, eficiência, indicadores Gestão IFES, índices de desempenho.

Os dados foram coletados junto ao site do Sistema Integrado de Monitoramento, Controle e Execução (SIMEC) do Ministério da Educação, dos resultados dos indicadores inseridos pelas Instituições de Ensino Superior (IFES), no período 2009-2016. Também foram considerados dados junto aos sites do Ministério da Educação (MEC), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e das próprias IFES, entre outros.

As variáveis selecionadas de entrada e saída para as instituições estudadas, construindo o modelo para processamento dos dados e análise dos resultados, foram:

- a) os indicadores do TCU (listados nos quadros 2 e 3, para os indicadores de gestão e qualidade, respectivamente), por serem empregados por todas as IFES e também por ser uma das formas na qual o governo avalia estas instituições;
- b) os Indicadores de Qualidade do INEP (2018b, 2018c, 2018d), por serem indicadores de qualidade dos cursos, e por serem também indicadores utilizados para avaliar as instituições.

No que tange aos Indicadores de Gestão do TCU, todos foram empregados para a análise, à exceção dos que consideravam o Hospital Universitário (HU). Como nem todas as Universidades possuem um Hospital Universitário próprio, considerar os indicadores que contemplavam essa característica poderia afetar os resultados, diminuindo a possibilidade de comparação.

Concordando com Freire, Crisóstomo e Castro (2008), se assumiu o pressuposto que, mesmo não tendo conhecimento preciso dos fatores que efetivamente influenciam o desempenho de um aluno, é de se esperar que uma boa gestão institucional seja um fator que possa favorecer o melhor desempenho discente.

Os indicadores de gestão empregados foram:

- 1) Custo corrente / aluno equivalente (excluindo as despesas com HUs);
- 2) Aluno tempo integral / número de professores equivalentes;
- 3) Aluno tempo integral / número de funcionários equivalentes (excluindo funcionários a serviço dos HUs);
- 4) Funcionário equivalente / número de professores equivalentes (excluindo funcionários a serviço dos HUs);
- 5) Grau de Participação Estudantil (GPE);
- 6) Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG);
- 7) Conceito CAPES (CO.CAPES);
- 8) Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD);
- 9) Taxa de Sucesso na Graduação (TSG).

Já quanto aos Indicadores de qualidade, foram considerados:

a) o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), que avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação;

b) o Indicador de Desempenho Discente (IDD), por medir o desempenho alcançado pelo estudante ao final do curso frente ao desempenho auferido quando entrou; e,

c) o Índice Geral de Cursos (IGC), por ser o índice mais conhecido e utilizado por universidades públicas e particulares, principalmente como ferramenta de marketing por estas últimas, visando atrair mais “clientes” estudantes.

Todos os dados foram planilhados, gerando um arquivo contendo todos resultados alcançados pelas IFEs no período de 2009 – 2016. As planilhas foram

trabalhadas, de forma a eliminar dados inexistentes os valores perdidos (*missing*). Foram retirados da amostra todas aquelas instituições que por algum motivo não possuíam dados relativos a algum indicador de Gestão ou Qualidade.

A planilha, antes do tratamento dos dados, apresentava 480 linhas e 12 indicadores. Inicialmente foram eliminadas as caselas com dados inválidos restando somente os dados válidos de Gestão e Qualidade. No que tange ao IGC, houve a necessidade de se excluir 22 linhas, permanecendo 458 linhas.

Após, foram retirados os dados inválidos referentes ao Conceito Enade e IDD, quando mais 22 linhas se encontravam vazias e foram desconsideradas, resultando na tabela final com 436 linhas e 12 indicadores. Essa diminuição se deve ao fato que nem todos os cursos tem alunos realizando o teste anualmente, ficando na dependência de alunos em estágio final do curso.

As Universidades excluídas, por ano, da análise pelos motivos já expostos foram:

- 2009 - UFABC, UFCSPA, UFERSA, UFFS, UFRA, UFRB, UFTM, UFVJM, UNIFAL, UNIFESP, e UNIPAMPA.
- 2010 - UFABC, UFFS, UFOPA, UFSJ, e UNIFEI.
- 2011 - UFCSPA, UFFS, UFOPA, UNILA, e UNILAB.
- 2012 - UFABC, UFFS, UFRA, UNIFAL, UNILA, e UNILAB.
- 2013 - UFABC, UFFS, UFOPA, UNIFEI, UNIFESSPA, UNILA, e UNILAB.
- 2014 - UFCSPA, UFESBA, e UNILAB.
- 2015 - UFESBA, e UFRA.
- 2016 - UFABC, UFESBA, UFOB, UNIFEI, e UNILA.

Para a análise dos dados foram empregadas estatísticas descritivas (frequência e média) e análise de correlação entre as variáveis componentes dos indicadores de gestão e qualidade das IFES, para uma significância de 5%.

Realizou-se teste de medidas de associação com as médias, onde se identificou a necessidade de se padronizar os dados por porte, sendo considerado para isso a quantidade de alunos e o orçamento da instituição.

Superada esta etapa, foi realizado um teste de correlação de Pearson entre os indicadores de gestão e os indicadores de qualidade, visando identificar por região geográfica (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte) o impacto de cada variável no indicador de qualidade.

Para identificar a capacidade de explicação do Indicador de qualidade, o Índice Geral de Cursos, através dos indicadores de Gestão e quais destes se mostraram mais importantes como forma de prever/explicar a variável de qualidade, foi realizado a Regressão Linear, onde foram testados todos os indicadores de Gestão como variáveis independente, tendo o IGC como variável dependente, sendo que no modelo final ficaram somente aqueles indicadores que apresentaram real significância, conforme resultado do teste "F".

Não houve necessidade de encaminhamento ao Comitê de ética em Pesquisa por este estudo empregar dados de fontes secundárias de acesso público.

São limites deste estudo: O objetivo inicial envolvia consolidar os dados de um período de 10 anos (2007-2016), que se mostrou não factível. No momento da organização dos dados, os referentes aos anos de 2007 e 2008, não se encontravam disponíveis na plataforma SIMEC para todas as Universidades e o número de IFES era pequeno.

Cabe destacar que os resultados dos indicadores de qualidade demoram muito a sair. Os dados referentes a 2016 tiveram sua divulgação oficial no final de 2017, e após foram corrigidos algumas vezes. Sua última atualização ocorreu em 11/04/2018, data de corte para os dados aqui consolidados. Desta forma, os dados que se encontravam disponíveis no momento da coleta dos dados se restringiram aos anos de 2009 a 2016, dois anos a menos do que a proposta inicial.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de avaliação das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras se fundamenta praticamente em duas frentes, a avaliação da gestão e a avaliação da qualidade acadêmica.

Na avaliação da gestão, a Decisão nº 408/2002, emitida pelo TCU, impõe a aferição de nove indicadores de gestão, divulgados anualmente no Relatório de Gestão das IFES e no Sistema de Informações do Ministério da Educação (SIMEC). O objetivo desta Decisão foi criar uma forma de acompanhamento da gestão pelas IFES, assim como estabelecer parâmetros de análise para futuras auditorias, mapeando boas práticas que pudessem ser compartilhadas entre as instituições semelhantes.

Na avaliação da qualidade acadêmica tem-se o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), implantado em 2004. Este tem sua base nas avaliações institucional, de cursos e de estudantes. Essas avaliações servem de insumo para o cálculo dos quatro indicadores de qualidade: Conceito ENADE, Conceito Preliminar de Curso (CPC), Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD) e o Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC).

Há uma grande repercussão quando da divulgação do IGC pela imprensa, convertido em um poderoso e polêmico instrumento de marketing institucional, já que permite realizar o ranqueamento das IFES. Neste ponto reside sua principal crítica: este indicador acaba por não considerar a realidade das instituições, ao não seguir critérios bem definidos de qualidade de ensino, bem como a qualidade da instituição, premiações e produção bibliográfica, dentre outros aspectos.

Com base nesses dados a seguir são apresentadas as análises mais detalhadas de cada um, assim como suas relações.

6.1. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Nas tabelas 1 e 2 se encontra a frequência geral e também somente das universidades consideradas para este estudo, respectivamente, segundo as cinco regiões geográficas do Brasil, no período 2009-2016.

Tabela 1 – Frequência das Universidades Federais, por região geográfica, no período de 2009 – 2016.

Ano	Região					Total por Ano
	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	
2009	5	14	8	19	10	56
2010	5	14	9	19	10	57
2011	5	15	9	19	11	59
2012	5	15	9	19	11	59
2013	5	15	10	19	11	60
2014	5	18	10	19	10	63
2015	5	18	10	19	11	63
2016	5	18	10	19	11	63

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 2 – Frequência e percentual das Universidades Federais consideradas nesse estudo, por região geográfica, no período de 2009 – 2016.

Ano	Região					Total por ano	% IFES Consideradas
	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul		
2009	5	12	7	14	7	45	80%
2010	5	14	8	16	9	52	91%
2011	5	14	8	19	8	54	92%
2012	5	14	8	17	9	53	90%
2013	5	14	8	17	9	53	88%
2014	5	16	10	19	10	60	95%
2015	5	17	9	19	11	61	97%
2016	5	16	10	17	10	58	92%

Fonte: Elaboração Própria

Ao final, dos 480 casos a serem considerados, 436 ou 91% do total possível, conformaram a amostra das IFES que permaneceram no estudo. Percebe-se a pequena evolução no número de IFES no período. Em contraponto, o número de instituições privadas aumentou exponencialmente, passando de 689 em 1997 para 2.111 em 2016 (INEP, 1998, 2017). Essa estagnação do crescimento das instituições públicas não se deve à falta de orçamento, pois no período de 2009 a 2014 os valores gastos para financiar alunos na rede privada, com o Programa

Universidade para Todos (Prouni) e o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), aumentou de 1,8 bilhões para 14,9 bilhões (MENDES, 2015).

Para o sociólogo Wilson Mesquita de Almeida, em entrevista a Carta Capital, o Prouni ajudou a consolidar um modelo de ensino superior que prioriza o lucro em detrimento da qualidade. Ele destaca que os incentivos fiscais oferecidos às universidades privadas pelo Prouni transformaram pequenas universidades em grandes grupos de educação com ações comercializadas inclusive na Bolsa de Valores. Para Almeida,

...a política de estímulos estatais para universidades privadas "ocorreu paralelamente a uma omissão em desenvolver um sistema de Ensino Superior que combinasse instituições de pesquisa de ponta com um sistema público de ensino de massa, indo em direção oposta àquela de países desenvolvidos". (ALMEIDA, 2014)

Considerando observações realizadas por trabalhos semelhantes quanto ao tamanho das Universidades e a influência deste nos resultados, (BARBOSA, FREIRE e CRISÓSTOMO, 2011; FREIRE, CRISÓSTOMO e CASTRO, 2007), as Universidades selecionadas foram agrupadas com base em seu orçamento de custo corrente e número de alunos integrais, de forma que se fosse possível identificar se existem diferenças e evitar que essas interferissem nos resultados. Assim a análise se deu considerando o tamanho ou o porte de cada IFES. O método Ward foi empregado para agrupar as IFES por porte.

Segundo Hair *et al* (2005, p. 395), o método Ward consiste em um procedimento de agrupamento hierárquico no qual a medida de similaridade usada para juntar agrupamentos é calculada como a soma de quadrados entre os dois agrupamentos feita sobre todas as variáveis. Esse método tende a resultar em agrupamentos de tamanhos aproximadamente iguais devido a sua minimização de variação interna. Como resultado as IFES foram agrupadas em três grupos: pequeno, médio e grande porte. Os dados e a classificação completa se encontra no anexo "A".

As principais características de cada um dos três grupos se encontram na tabela 3.

Tabela 3: Agrupamentos encontrados pelo método Ward, segundo custo corrente e número de alunos integrais.

Cluster		Variáveis	
		Custo Corrente	Número de Alunos Integrais
1	Mín	-	-
	Máx	356.963.296,66	12.148,34
	Média	133.181.542,97	4.896,96
	DesvPad	69.954.527,33	2.814,38
2	Mín	153.031.709,02	4.050,26
	Máx	900.986.765,39	34.069,31
	Média	413.363.720,92	15.434,87
	DesvPad	137.567.127,54	4.798,85
3	Mín	443.323.723,11	18.134,68
	Máx	2.009.633.602,00	62.557,66
	Média	810.668.002,75	34.074,49
	DesvPad	287.353.279,05	8.364,35

Fonte: Elaboração Própria

Considerando a média, a diferença do primeiro grupo (pequeno porte) para os demais é perceptível. O segundo grupo (médio porte) é 3x superior nas médias do custo corrente e de alunos que o de grupo de pequeno porte. Já as IFES do terceiro grupo (grande porte) são cerca de 6 vezes maiores que as de pequeno porte e 2 vezes maiores que as de médio porte.

A distribuição das IFES por cada grupo (pequeno, médio e grande porte) e região geográfica pode ser visualizada na Tabela 4. Percebe-se que não há mudanças nos quantitativos de instituições consideradas como de médio e grande porte. Entretanto, houve mudanças nas IFES de pequeno porte, com incremento de pelo menos 15 instituições novas, criadas após 2002, que completaram o ciclo avaliativo e tiveram alunos realizando a prova ENADE.

Tabela 4: Quantitativo de IFES segundo os agrupamentos encontrados pelo método Ward e região geográfica, período 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	1	1	1	1	1	1	1	1
	Nordeste	1	3	3	3	3	5	6	5
	Norte	5	6	6	6	6	8	7	8
	Sudeste	5	6	9	7	7	9	9	7
	Sul	1	3	2	3	3	4	5	4
Pequeno Total		13	19	21	20	20	27	28	25
Médio	Centro-Oeste	3	3	3	3	3	3	3	3
	Nordeste	6	6	6	6	6	6	6	6
	Norte	1	1	1	1	1	1	1	1
	Sudeste	6	7	7	7	7	7	7	7
	Sul	3	3	3	3	3	3	3	3
Médio Total		19	20	20	20	20	20	20	20
Grande	Centro-Oeste	1	1	1	1	1	1	1	1
	Nordeste	5	5	5	5	5	5	5	5
	Norte	1	1	1	1	1	1	1	1
	Sudeste	3	3	3	3	3	3	3	3
	Sul	3	3	3	3	3	3	3	3
Grande Total		13	13	13	13	13	13	13	13
Total Geral – Nacional		45	52	54	53	53	60	61	58

Fonte: Elaboração Própria

A seguir serão apresentados os resultados de cada indicador de acordo com as cinco regiões geográficas e o porte da Instituição, segundo o método Ward.

6.1.1. Custo Corrente / Aluno Equivalente

Este indicador mensura o custo por aluno nas IFES. Neste trabalho conforme dito anteriormente, sem considerar as despesas com hospital universitário. Na tabela 5 se encontra a média de custo corrente por aluno equivalente, por porte e região geográfica brasileira, no período estudo. Observa-se que, nos últimos anos nas universidades de pequeno porte das regiões Nordeste e Centro Oeste, o custo do aluno é superior às demais regiões, R\$ 22.584,85 e R\$ 21.410,05 (2016), respectivamente. Um dos motivos pode ser a necessidade de bolsas para atender a um perfil de estudante sem renda ou com renda muito abaixo da média nacional,

conforme foi identificado na Pesquisa do Perfil do Graduando das IFES em 2014. (FONAPRACE, 2016).

Tabela 5 – Média do Custo Corrente por Aluno Equivalente (sem considerar hospitais universitários), por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	12.431,66	11.444,91	11.792,34	11.367,83	12.761,96	15.093,89	18.617,15	21.410,05
	Nordeste	12.317,49	11.565,31	10.798,68	12.113,37	13.810,80	14.924,21	26.061,54	22.584,85
	Norte	13.253,51	13.397,49	14.687,21	15.816,65	17.614,35	23.995,87	16.062,66	16.277,10
	Sudeste	10.123,75	11.313,83	13.536,96	14.698,12	14.758,21	17.603,70	17.335,28	17.876,92
	Sul	16.551,16	22.941,09	28.627,55	20.151,60	23.245,26	24.226,55	23.089,04	19.914,90
Pequeno Total		12.168,20	13.854,32	14.828,54	15.297,47	16.646,19	19.889,68	19.960,28	18.773,96
Médio	Centro-Oeste	12.550,57	13.685,00	13.549,84	15.305,30	16.237,07	16.773,71	18.228,76	18.941,96
	Nordeste	11.323,17	11.993,00	13.166,65	13.179,30	14.415,94	16.113,06	15.893,76	17.322,42
	Norte	7.000,54	7.772,73	7.794,99	8.694,93	11.160,78	10.963,48	13.093,79	13.889,13
	Sudeste	13.001,90	17.071,29	18.979,31	17.183,64	19.734,65	20.066,14	20.712,29	20.881,67
	Sul	11.064,02	12.512,63	11.845,96	14.975,75	21.611,98	19.689,14	21.161,72	21.347,30
Médio Total		11.778,67	13.891,13	14.791,87	14.944,97	17.467,31	17.874,67	18.580,69	19.243,15
Grande	Centro-Oeste	17.258,75	20.289,65	20.615,50	17.488,28	28.667,57	23.652,59	16.649,99	14.812,70
	Nordeste	12.132,18	13.335,85	12.738,97	12.460,26	15.996,76	16.918,54	16.788,63	17.720,82
	Norte	11.571,60	14.265,67	14.549,30	14.142,42	12.942,15	12.813,94	12.974,31	11.979,67
	Sudeste	12.236,43	13.705,08	15.324,70	13.923,31	17.359,77	20.184,25	20.113,26	22.892,76
	Sul	11.826,14	13.074,94	13.622,81	15.368,07	15.834,03	17.937,40	17.298,13	19.640,21
Grande Total		12.436,84	13.967,28	14.284,78	13.985,09	17.013,46	18.109,55	17.369,36	18.691,95
Média Geral - Nacional		12.081,34	13.896,72	14.684,05	14.842,55	17.046,13	18.832,31	18.955,79	18.917,37

Fonte: Elaboração Própria

Já entre as instituições consideradas de médio e grande porte, as médias mais elevadas estão no Sul e Sudeste, ficando inclusive acima da média nacional. Por serem instituições de maior porte, seu corpo docente tende a ser mais qualificado, diversificando o foco da instituição para além da graduação, implementando na formação dos alunos a experiência com pesquisa e extensão, exigindo assim um maior custeio.

Por fim, a média da Região Norte nos últimos anos ficou abaixo das outras regiões, independentemente do porte da IFES. Em 2016, nas instituições de grande porte, a região Sudeste (22.892,76) teve como média praticamente o dobro da região Norte (11.979,67). Em entrevista, o presidente da Andifes considerou isso uma situação lamentável, pois a “região é fundamental para a economia do país. Há uma enorme riqueza para ser explorada, é preciso uma decisão de Estado para dar o start na região” (JC, 2018).

Para Ribeiro (2014), hoje é preciso realinhar o ensino brasileiro com metas iguais para condições desiguais, e nesse contexto extensão a territorial de nosso país contribui com a diversidade socioeconômica e cultural. Isso acaba dificultando ações locais, que necessitam de incentivos federais ou estaduais, para reduzir a distorção na oferta de ensino de qualidade.

Cabe ressaltar que ainda não foram estabelecidos padrões que determinem, de acordo com o orçamento destinado pelo MEC anualmente às IFES, o custo ideal de um aluno, devido às realidades distintas e heterogêneas. Desta forma, inexistente um parâmetro para avaliar se o resultado que as instituições obtiveram nesse indicador é ou não favorável. Contudo, o estudo de Freire, Crisóstomo e Castro (2007) encontrou que o custo por aluno de uma IFES não tem efeito sobre o desempenho discente, ou seja, maiores gastos não representam necessariamente melhores resultados no sucesso da formação discente, indicando que a eficiência dos gastos é mais importante que o total gasto na Instituição (BOYNARD, 2013, p.51).

6.1.2. Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente

Este indicador evidencia a relação entre o número de alunos em tempo integral e o número de professores equivalentes e consta da Tabela 6.

Tem-se na tabela 6 que o número de alunos aumentou no tempo em relação ao número de professores, mostrando que o número de vagas nas Universidades aumentou, mas o número de professores não seguiu na mesma proporção. É uma das reclamações permanentes das universidades a demora ou mesmo a não reposição dos servidores. Nas IFES de pequeno porte e médio porte, a região Sul é a que apresenta o menor número de Alunos por professor, sendo que houve redução no período. Em contrapartida as IFES de médio e grande porte da região Norte foi a que apresentou o maior crescimento deste índice, médio porte = 11,75 (2009) para 15,19 (2016), e grande porte = 11,91 (2009) para 16,28 (2016).

Tabela 6 – Média de Alunos Integrais por Professor Equivalente, por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	8,66	10,57	12,05	14,16	11,91	12,88	11,78	11,09
	Nordeste	6,11	8,15	8,91	9,15	10,89	9,34	8,34	9,60
	Norte	10,85	10,59	10,72	10,64	10,00	9,33	11,72	10,30
	Sudeste	11,83	10,50	9,80	10,31	10,72	10,82	11,60	11,32
	Sul	11,36	8,81	8,44	8,83	9,25	8,46	9,84	10,18
Pequeno Total		10,73	9,89	9,91	10,21	10,37	9,83	10,62	10,46
Médio	Centro-Oeste	10,23	10,62	11,55	11,62	11,06	11,17	11,69	12,09
	Nordeste	10,71	10,48	10,61	10,91	11,93	11,50	11,52	13,32
	Norte	11,75	12,32	10,95	10,15	12,07	11,43	12,54	15,19
	Sudeste	12,38	11,92	10,96	12,03	12,31	12,26	12,64	12,91
	Sul	12,50	10,70	10,52	8,31	8,61	9,12	9,65	9,68
Médio Total		11,50	11,13	10,88	10,98	11,44	11,36	11,71	12,54
Grande	Centro-Oeste	15,93	10,25	14,29	13,96	15,17	15,85	15,26	15,68
	Nordeste	12,58	13,21	13,22	13,54	14,04	13,81	14,43	14,74
	Norte	11,91	11,05	12,36	12,73	12,71	14,30	16,61	16,28
	Sudeste	14,00	13,91	13,15	14,34	13,96	13,55	12,67	13,21
	Sul	14,93	15,03	14,85	14,71	14,48	14,22	14,78	14,19
Grande Total		13,66	13,40	13,60	13,96	14,11	14,04	14,34	14,45
Média Geral – Nacional		11,90	11,24	11,16	11,42	11,69	11,25	11,77	12,07

Fonte: Elaboração Própria

Entende-se que um menor número de alunos atendidos por professor está diretamente relacionado a uma boa formação discente. Todavia, a excelência acadêmica depende não apenas de professores em sala de aula; a Universidade necessita prover docentes qualificados, funcionários capacitados e uma infraestrutura adequada para uma boa formação discente (BOYNARD, 2013, p.52).

6.1.3. Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente

Este indicador mostra a relação entre a força de trabalho administrativa e o número de alunos. Neste estudo, sem considerar as despesas com hospital universitário.

Nesse indicador (Tabela 7) obteve-se valores relativamente estáveis durante todo o período, variando pouco de um ano para o outro. O que pode ser destacado é a direção da variação: na região Nordeste, indiferente do tamanho da instituição,

houve um aumento no número de alunos por funcionários, enquanto que na região Sul essa direção foi oposta.

Os menores valores em todo ou na maior parte do tempo, por região foi: pequeno = Sul e Nordeste; médio = Sudeste e Nordeste; e grande = Centro-Oeste e Sudeste.

Tabela 7 – Média de Alunos Integrais por Funcionário Equivalente (sem considerar hospitais universitários), por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	7,28	8,43	8,98	9,19	8,08	7,39	7,21	7,83
	Nordeste	4,06	5,97	6,32	7,38	7,63	5,52	4,77	7,09
	Norte	10,02	8,17	8,14	8,89	7,93	6,96	9,22	8,21
	Sudeste	8,35	7,72	7,02	7,41	8,07	6,92	8,25	8,74
	Sul	10,10	7,52	6,14	6,89	6,98	4,93	6,80	7,70
Pequeno Total		8,71	7,59	7,25	7,86	7,80	6,39	7,45	8,04
Médio	Centro-Oeste	8,82	8,46	8,85	8,78	8,49	8,28	9,48	8,99
	Nordeste	9,23	8,21	7,98	7,62	8,00	8,23	8,01	12,12
	Norte	12,43	18,10	8,82	9,35	10,28	9,36	11,48	13,43
	Sudeste	7,89	7,55	7,65	7,43	7,54	7,55	8,15	8,21
	Sul	11,05	11,05	10,96	9,43	9,35	9,46	10,36	11,56
Médio Total		9,20	8,94	8,48	8,09	8,23	8,24	8,81	10,26
Grande	Centro-Oeste	12,66	4,63	5,12	6,66	6,42	7,56	8,02	10,75
	Nordeste	8,94	9,40	9,72	10,25	10,83	10,38	9,78	10,21
	Norte	9,68	9,07	10,21	10,37	10,16	10,79	13,13	11,00
	Sudeste	9,58	9,79	8,81	8,77	7,95	7,83	7,72	7,35
	Sul	10,61	10,36	10,35	9,98	7,61	7,80	9,00	8,80
Grande Total		9,82	9,32	9,34	9,58	9,03	9,01	9,25	9,33
Média Geral - Nacional		9,24	8,54	8,21	8,37	8,26	7,58	8,28	9,09

Fonte: Elaboração Própria

6.1.4. Funcionário Equivalente / Professor Equivalente

Nesse indicador se pode verificar a relação entre força de trabalho administrativa e a força de trabalho docente (neste estudo, sem considerar as despesas com hospital universitário).

Nesse indicador (Tabela 8) pode-se perceber que as instituições da região Norte, em todos os portes, apresentaram as menores médias, tendo inclusive a menor de todo o período registrada, no médio porte: 0,68 (2010). Já o Centro-Oeste

grande porte obteve a maior média 2,79 (2011), funcionários por professores equivalentes.

Tabela 8 – Média de Funcionários Equivalentes por Professor Equivalente (sem considerar hospitais universitários), por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	1,19	1,25	1,34	1,54	1,47	1,74	1,63	1,42
	Nordeste	1,51	1,38	1,44	1,42	2,00	1,73	1,84	1,63
	Norte	1,24	1,44	1,53	1,27	1,42	1,41	1,36	1,33
	Sudeste	1,47	1,44	1,55	1,45	1,48	1,59	1,44	1,41
	Sul	1,13	1,34	1,46	1,19	1,36	1,82	1,53	1,34
Pequeno Total		1,34	1,40	1,51	1,36	1,52	1,60	1,53	1,42
Médio	Centro-Oeste	1,13	1,25	1,29	1,32	1,30	1,36	1,24	1,35
	Nordeste	1,19	1,34	1,36	1,47	1,52	1,43	1,44	1,42
	Norte	0,94	0,68	1,24	1,09	1,17	1,22	1,09	1,13
	Sudeste	1,74	1,70	1,68	1,73	1,77	1,75	1,67	1,67
	Sul	1,28	1,14	1,19	1,12	1,38	1,20	1,22	1,10
Médio Total		1,35	1,39	1,43	1,47	1,54	1,49	1,44	1,43
Grande	Centro-Oeste	1,26	2,21	2,79	2,10	2,36	2,09	1,90	1,46
	Nordeste	1,47	1,45	1,42	1,40	1,35	1,40	1,51	1,47
	Norte	1,23	1,22	1,21	1,23	1,25	1,33	1,27	1,48
	Sudeste	1,46	1,41	1,49	1,68	1,92	1,83	1,75	1,84
	Sul	1,43	1,52	1,49	1,51	2,02	1,93	1,74	1,66
Grande Total		1,42	1,50	1,54	1,53	1,71	1,67	1,63	1,60
Média Geral – Nacional		1,37	1,42	1,49	1,44	1,57	1,58	1,52	1,46

Fonte: Elaboração Própria

Os docentes argumentam que a diminuição nesse indicador influencia na qualidade do ensino, pois representa uma diminuição do número de servidores técnicos, que acaba por sobrecarregá-los com atividades administrativas. Esse acúmulo de atividades administrativas, por vezes, encarada como sacrifício, diminui o tempo de dedicação às atividades de ensino, pesquisa e extensão (LE MOS, 2010, p. 30).

6.1.5. Grau de Participação Estudantil – GPE

O indicador GPE apresenta o número de alunos da graduação com dedicação em tempo integral ao curso.

Este indicador expressa o grau de utilização, pelos alunos, da capacidade instalada da IFES e o tempo de integralização curricular. Nesse indicador assim como nos outros, a média das universidades enquadradas como de pequeno porte também mostra resultados menores do que as outras IFES enquadradas nos demais portes.

Tabela 9 – Média do Grau de Participação Estudantil, por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	0,59	0,66	0,71	0,83	0,71	0,72	0,75	0,62
	Nordeste	0,54	0,63	0,67	0,64	0,68	0,68	0,64	0,77
	Norte	0,63	0,64	0,65	0,59	0,67	0,68	0,76	0,69
	Sudeste	0,91	0,84	0,68	0,65	0,72	0,67	0,74	0,75
	Sul	0,79	0,70	0,48	0,65	0,68	0,71	0,77	0,74
Pequeno Total		0,74	0,71	0,65	0,64	0,70	0,68	0,73	0,73
Médio	Centro-Oeste	0,76	0,73	0,74	0,72	0,74	0,77	0,83	0,80
	Nordeste	0,64	0,64	0,63	0,63	0,72	0,72	0,78	0,82
	Norte	0,61	0,67	0,63	0,66	0,57	0,76	1,20	1,18
	Sudeste	0,84	0,89	0,82	0,80	0,80	0,79	0,74	0,75
	Sul	0,79	0,76	0,74	0,56	0,57	0,58	0,63	0,64
Médio Total		0,74	0,76	0,73	0,69	0,72	0,73	0,77	0,78
Grande	Centro-Oeste	0,93	0,94	0,77	0,71	0,64	0,77	0,74	0,76
	Nordeste	0,70	0,77	0,70	0,71	0,75	0,71	0,74	0,82
	Norte	0,83	0,75	0,75	0,81	0,65	0,76	0,78	0,80
	Sudeste	0,93	0,86	0,76	0,93	0,76	0,75	0,70	0,67
	Sul	0,77	0,83	0,81	0,73	0,69	0,65	0,69	0,64
Grande Total		0,80	0,82	0,75	0,77	0,72	0,71	0,72	0,74
Média Geral – Nacional		0,76	0,76	0,70	0,69	0,71	0,71	0,74	0,75

Fonte: Elaboração Própria

Este indicador identifica a dificuldades destas universidades em conseguir manter seus alunos em tempo integral, seja pela necessidade daqueles alunos em ter outra ocupação para se manter, ou seja, pela própria dificuldade da universidade em oferecer uma estrutura que dê suporte a esses alunos.

6.1.6. Grau de Envolvimento com Pós-Graduação – GEPG

O indicador GEPG, demonstra a intensidade do envolvimento discente com a pós-graduação *stricto sensu*.

Como as Universidades de pequeno porte possuem poucos programas de pós-graduação, é lógico pensar que este indicador seria maior nas universidades de porte maior e nas regiões que possuem um maior número de cursos de pós-graduação *stricto-sensu*. Isto pode ser visto, por exemplo, onde a média da IFES de pequeno porte (exemplo:0,07 em 2016) em nenhum momento (2009-2016) superou as médias dos demais portes médio e grande, (exemplo: 0,13 e 0,18 em 2016, respectivamente).

Tabela 10 – Média do Grau de Envolvimento com a Pós Graduação, por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	0,07	0,08	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
	Nordeste	0,01	0,03	0,04	0,04	0,05	0,03	0,04	0,04
	Norte	0,03	0,04	0,04	0,03	0,05	0,22	0,05	0,04
	Sudeste	0,13	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09
	Sul	0,01	0,08	0,07	0,09	0,11	0,04	0,08	0,08
Pequeno Total		0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,11	0,07	0,07
Médio	Centro-Oeste	0,08	0,08	0,10	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11
	Nordeste	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,20	0,08
	Norte	0,06	0,07	0,09	8,49	0,09	0,11	0,16	0,17
	Sudeste	0,13	0,18	0,16	0,16	0,15	0,16	0,16	0,16
	Sul	0,09	1,22	0,09	0,08	0,09	0,11	0,12	0,12
Médio Total		0,09	0,28	0,11	0,53	0,11	0,11	0,16	0,13
Grande	Centro-Oeste	0,19	0,18	0,17	0,17	0,18	0,20	0,18	0,16
	Nordeste	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,17
	Norte	0,10	0,13	0,11	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14
	Sudeste	0,19	0,19	0,18	0,18	0,20	0,19	0,19	0,19
	Sul	0,21	0,22	0,23	0,22	0,21	0,22	0,22	0,22
Grande Total		0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18
Média Geral – Nacional		0,11	0,17	0,11	0,26	0,11	0,13	0,12	0,11

Fonte: Elaboração Própria

Embora o objetivo deste trabalho não seja a análise metodológica dos indicadores de gestão, constatou-se que a fórmula de apuração do GPE e do GEPG não expressa a real participação dos alunos na graduação e pós-graduação. Fato que assinala falha na metodologia utilizada, o que compromete a utilização dos indicadores para a tomada de decisão (BOYNARD, 2013, p. 61).

6.1.7. Conceito CAPES/MEC sobre Programas de Pós-Graduação

Conforme o próprio nome diz esse indicador apresenta a média das Notas dos Cursos de Mestrado e Doutorado.

Tabela 11 – Média do Conceito CAPES, por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	3,22	3,45	3,38	3,35	3,75	3,83	3,83	3,69
	Nordeste	3,00	3,29	3,24	3,25	3,34	3,26	3,20	3,14
	Norte	2,65	2,81	2,81	2,78	3,24	3,26	3,39	3,49
	Sudeste	3,73	3,80	3,64	3,67	3,74	4,08	4,06	4,02
	Sul	3,60	3,61	3,37	3,53	3,60	3,29	3,35	3,42
Pequeno Total		3,21	3,36	3,31	3,30	3,51	3,56	3,57	3,56
Médio	Centro-Oeste	3,66	4,04	3,87	3,52	3,66	3,48	3,59	3,54
	Nordeste	3,61	3,62	3,66	3,63	3,59	3,65	3,64	3,66
	Norte	3,31	3,26	3,26	3,00	3,38	3,53	3,44	3,44
	Sudeste	3,96	4,12	4,08	4,04	4,12	4,17	4,19	4,17
	Sul	3,70	3,85	3,68	3,69	3,87	3,95	4,06	4,32
Médio Total		3,73	3,87	3,82	3,73	3,82	3,85	3,88	3,91
Grande	Centro-Oeste	4,30	4,31	4,34	4,34	4,34	4,46	4,46	4,39
	Nordeste	4,03	4,04	4,05	4,01	4,10	4,15	4,13	4,03
	Norte	3,68	3,66	3,65	3,65	3,90	3,89	3,83	3,83
	Sudeste	4,58	4,70	4,69	4,67	4,71	4,72	4,75	4,73
	Sul	4,48	4,68	4,68	4,83	4,76	4,79	4,70	4,71
Grande Total		4,25	4,33	4,33	4,35	4,39	4,43	4,41	4,36
Média Geral – Nacional		3,73	3,80	3,74	3,72	3,84	3,85	3,85	3,86

Fonte: Elaboração Própria

O Conceito CAPES/MEC indica a qualidade dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Vê-se aqui que a menor média é das IFES de pequeno porte e que as IFES da região Norte em todos os portes apresente a menor média entre as regiões. As IFES das regiões Sudeste e Sul lideram com as melhores médias.

O Conceito CAPES/MEC já está consolidado. Ele avalia itens como a publicação dos docentes e discentes, tempo de permanência nos cursos, estrutura física, etc. O conceito varia de 1 a 7. Quanto maior o conceito melhor o programa. Mas deve-se destacar que se na região tiver apenas um curso de mestrado, a nota máxima será 5, limitando os resultados em detrimento a aquelas universidades que possuem cursos de doutorado. É importante destacar esse fator, pois o Conceito

CAPES entra diretamente no cálculo do IGC, interferindo diretamente em seu valor final.

O reitor da Universidade Federal do Pará rechaça iniciativas que foquem os recursos em instituições já desenvolvidas. A situação das universidades do Norte do país deve ser olhada de forma diferenciada, pois, segundo ele, apenas 5% dos programas federais de pós-graduação estão na Amazônia (JC, 2018).

6.1.8. Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)

É um indicador que demonstra o grau de qualificação do corpo docente da universidade. O IQCD varia entre 1 e 5 e os professores são pontuados de acordo com sua titulação.

Tabela 12 – Média do Índice de Qualificação do Corpo Docente, por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	4,45	4,39	4,37	4,41	4,26	4,27	4,28	4,37
	Nordeste	3,31	3,74	3,75	3,90	3,92	3,90	4,01	4,10
	Norte	3,20	3,45	3,43	3,57	3,56	3,64	3,64	3,76
	Sudeste	4,25	4,13	4,30	4,17	4,27	4,44	4,41	3,81
	Sul	3,70	4,18	4,08	4,24	4,28	4,29	4,40	4,42
Pequeno Total		3,75	3,87	3,95	3,97	4,01	4,07	4,12	3,97
Médio	Centro-Oeste	3,89	3,95	4,01	4,05	4,04	4,09	4,06	4,09
	Nordeste	3,68	3,80	3,82	3,75	3,89	3,90	4,01	4,07
	Norte	2,98	3,20	3,23	3,16	3,38	3,43	3,52	3,62
	Sudeste	4,10	4,38	4,34	4,37	4,51	4,65	4,70	4,77
	Sul	4,09	3,97	3,97	4,05	4,19	4,23	4,30	4,33
Médio Total		3,87	4,02	4,02	4,03	4,15	4,21	4,28	4,34
Grande	Centro-Oeste	4,46	4,53	4,50	4,51	4,64	4,46	4,59	4,33
	Nordeste	3,71	3,94	3,99	4,06	4,11	4,18	4,26	4,35
	Norte	3,66	3,99	4,02	4,08	4,21	4,31	4,41	4,21
	Sudeste	4,26	4,33	4,36	4,40	4,50	4,44	4,48	4,54
	Sul	4,18	4,33	4,42	4,47	4,49	4,54	4,57	4,63
Grande Total		4,00	4,17	4,22	4,27	4,34	4,35	4,42	4,45
Média Geral - Nacional		3,87	4,00	4,04	4,07	4,14	4,18	4,24	4,20

Fonte: Elaboração Própria

Interessante observar que a região Centro-Oeste apresentou bons resultados para as IFES de pequeno e grande porte, se revezando geralmente com a região

Sudeste ou Sul. Os resultados obtidos demonstram a dificuldade em se ter um corpo docente qualificado nas universidades de pequeno porte e, principalmente, na região norte ou Nordeste, que apresentou as menores médias praticamente em todos os anos em estudo (2009-2016). No momento de redação desta dissertação não havia um programa de incentivo para atrair e manter professores qualificados para as regiões Norte e Nordeste, sendo que os aprovados em concursos para essas regiões costumam aguardar apenas o cumprimento do período obrigatório para solicitar transferência para suas regiões de origem.

6.1.9. Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)

Esse indicador representa a relação entre o número de diplomados e número total de alunos ingressantes.

Tabela 13 – Média da Taxa de Sucesso na Graduação, por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	0,61	0,51	0,51	0,62	0,56	0,38	0,41	0,46
	Nordeste	0,10	0,37	0,51	0,37	0,36	0,43	0,31	0,38
	Norte	0,43	0,40	0,47	0,47	0,42	0,38	0,47	0,47
	Sudeste	0,73	0,68	0,54	0,53	0,50	0,42	0,47	0,47
	Sul	0,58	0,51	0,46	0,55	0,51	0,22	0,34	0,39
Pequeno Total		0,55	0,51	0,51	0,49	0,46	0,38	0,41	0,44
Médio	Centro-Oeste	0,59	0,61	0,56	0,57	0,55	0,45	0,45	0,45
	Nordeste	0,53	0,48	0,45	0,50	0,53	0,41	0,43	0,52
	Norte	0,40	0,45	0,35	0,38	0,36	0,35	0,44	0,53
	Sudeste	0,82	0,62	0,59	0,57	0,46	0,47	0,49	0,51
	Sul	0,57	0,67	0,63	0,69	0,52	0,44	0,36	0,41
Médio Total		0,63	0,58	0,54	0,56	0,50	0,44	0,44	0,49
Grande	Centro-Oeste	0,73	0,55	0,36	0,59	0,48	0,40	0,44	0,50
	Nordeste	0,64	0,64	0,63	0,58	0,50	0,51	0,50	0,52
	Norte	0,81	0,74	0,79	0,85	0,69	0,71	0,74	0,78
	Sudeste	0,82	0,83	0,76	0,86	0,68	0,62	0,58	0,49
	Sul	0,60	0,71	0,66	0,63	0,56	0,57	0,55	0,52
Grande Total		0,69	0,70	0,66	0,68	0,57	0,56	0,54	0,53
Total Geral		0,62	0,58	0,56	0,56	0,50	0,44	0,45	0,48

Fonte: Elaboração Própria

A TSG é obtida pela razão entre o número de diplomados e o número de ingressantes, ajustados pelo ano em que esses alunos ingressaram na instituição e por um tempo de permanência esperado, fixado pela SESu/MEC para cada curso.

Os resultados obtidos indicam um equilíbrio nos resultados alcançados pelas regiões. O que se percebe é que quanto maior o porte, melhores são resultados alcançados. Um ponto a se destacar é que, apesar de a maioria dos indicadores da região Norte ser inferiores aos das demais regiões, nesse ponto pode-se ver que os resultados em sua maioria são tão ou elevados que os das demais regiões. (Tabela 13).

A crítica que se levanta a esse respeito é quanto à qualidade do formando, que apesar de estar saindo da universidade, na maioria das vezes não se sabe se este saiu devido ao nível de cobrança / qualidade do curso ser menor, sendo por este motivo que a instituição esta alcançando índices tão altos. Ribeiro (2014) acrescenta que

Os gestores educacionais têm metas a cumprir e as penalidades inerentes do descumprimento das metas não consideram as condições sociais dos alunos. Iguala-se, portanto, os desiguais sem a devida preparação para que esses desiguais possam ter condições de aprimorarem o seu aprendizado, ante as condições sociais em que vivem. Será difícil, então, reverter esse quadro de desigualdades sociais com o cumprimento de metas que visam muito mais a quantidade da oferta do que a qualidade do ensino.

Os resultados do Conceito Enade (Tabela 14), corroboram com essa suposição, pois a Região Norte independentemente do seu porte, teve praticamente em todo período os menores resultados entre as regiões.

6.1.10. Conceito Enade

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes avalia o conhecimento dos alunos em relação ao conteúdo previsto nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades e competências.

Tem-se que a região Norte, independente do porte, apresenta os resultados mais baixos, apresentando inclusive o menor resultado dentre todos, 1,89 (2014,

pequeno porte). Os resultados mais elevados vão sendo revezados entre o sul e sudeste, apresentando também um bom desempenho a Região Centro-Oeste, para IFES de grande porte (Tabela 14).

Tabela 14 – Média do Conceito Enade, por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	2,82	3,61	2,71	3,81	3,00	2,55	2,87	2,97
	Nordeste	4,60	3,11	2,64	3,41	2,94	2,58	3,35	2,93
	Norte	2,61	2,90	2,49	2,71	2,72	1,89	2,59	2,72
	Sudeste	3,87	3,98	3,64	4,07	3,45	3,35	3,63	3,44
	Sul	3,60	3,85	2,65	3,68	3,56	3,16	2,93	3,31
Pequeno Total		3,34	3,46	3,03	3,49	3,15	2,72	3,16	3,07
Médio	Centro-Oeste	3,25	3,56	2,64	3,23	3,39	2,61	3,20	3,18
	Nordeste	2,75	2,99	2,73	2,78	2,86	2,41	2,81	3,17
	Norte	3,06	3,17	2,55	2,68	2,81	2,28	3,15	3,10
	Sudeste	3,68	3,49	2,58	3,23	3,60	3,15	3,79	3,54
	Sul	4,12	3,76	2,94	3,92	3,26	3,04	3,57	3,45
Médio Total		3,35	3,37	2,69	3,17	3,25	2,79	3,34	3,34
Grande	Centro-Oeste	4,04	2,87	3,09	4,12	3,83	3,43	4,51	3,76
	Nordeste	3,28	3,31	2,96	3,25	3,31	2,91	3,60	3,53
	Norte	2,84	2,46	2,66	2,54	2,41	1,92	3,02	2,73
	Sudeste	3,32	3,00	2,50	3,04	2,72	3,29	3,74	3,40
	Sul	3,66	3,41	3,00	3,30	3,28	3,49	3,78	3,60
Grande Total		3,40	3,16	2,85	3,23	3,14	3,09	3,70	3,47
Média Geral – Nacional		3,36	3,35	2,86	3,31	3,19	2,82	3,33	3,25

Fonte: Elaboração Própria

Nesse indicador (Tabela 14) assim como nos outros, os resultados alcançados pelas instituições de pequeno porte são, no geral, inferiores aos das demais instituições, demonstrando uma dificuldade do aluno em receber tudo aquilo que ele deveria receber como aluno daquele curso. Essa dificuldade pode ser interpretada através do mau desempenho destas universidades nos outros indicadores, que juntos afetam diretamente na formação do aluno.

Aqui é importante frisar que a qualidade de ensino, no Brasil, conforme Ribeiro (2014) é mensurada por exames padronizados que não consideram as diferenças culturais e muito menos as diversidades que cada região do país apresenta.

6.1.11. Indicador de Diferença entre Desempenhos Observado e Esperado - IDD

Este indicador busca mensurar o conhecimento agregado ao longo do curso. Ele também, conforme INEP (2018) tem o objetivo de possibilitar às instituições informações comparativas de desempenhos de seus estudantes concluintes em relação aos resultados obtidos, em média, pelas demais instituições cujos perfis de seus estudantes ingressantes são semelhantes.

Tabela 15 – Média do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	2,11	3,23	2,32	3,64	2,72	2,56	2,43	2,57
	Nordeste	2,35	2,68	2,22	2,47	2,45	2,54	3,09	2,74
	Norte	2,16	2,89	2,48	2,42	2,47	1,94	2,37	2,56
	Sudeste	3,29	3,54	3,30	3,50	2,93	2,96	3,08	2,82
	Sul	3,41	3,35	2,43	3,44	3,01	2,80	2,33	2,90
Pequeno Total		2,70	3,15	2,78	3,02	2,72	2,54	2,75	2,72
Médio	Centro-Oeste	2,82	3,29	2,38	2,77	2,95	2,41	2,51	2,69
	Nordeste	2,35	2,66	2,47	2,34	2,36	2,40	2,38	2,73
	Norte	2,60	2,77	2,56	2,21	2,76	2,36	2,70	2,82
	Sudeste	3,03	3,12	2,05	2,78	2,99	2,55	2,82	2,81
	Sul	3,79	3,36	2,61	3,47	2,86	2,81	2,91	2,88
Médio Total		2,88	3,03	2,33	2,72	2,76	2,51	2,65	2,78
Grande	Centro-Oeste	3,34	2,64	2,73	3,60	3,48	3,05	3,19	3,11
	Nordeste	2,63	2,87	2,67	2,86	2,70	2,63	2,80	2,93
	Norte	2,13	2,32	2,18	2,04	1,56	1,95	2,45	2,21
	Sudeste	2,56	2,84	2,05	2,33	1,93	2,63	2,71	2,61
	Sul	3,16	3,29	2,57	2,82	2,75	2,91	2,68	2,83
Grande Total		2,75	2,90	2,47	2,72	2,51	2,67	2,76	2,79
Média Geral – Nacional		2,79	3,04	2,54	2,83	2,69	2,56	2,72	2,76

Fonte: Elaboração Própria

O indicador IDD busca determinar quanto de conhecimento os universitários acumulam durante a graduação. Para a interpretação do IDD, é preciso ter cautela. E essa é uma crítica, pois valores baixos não significam necessariamente que o desempenho médio dos concluintes é menor que o dos ingressantes. Significam, por exemplo, que o curso não contribuiu tanto para o desenvolvimento de habilidades acadêmicas, competências profissionais e conhecimento do estudante quanto os mesmos cursos de outras IES que apresentaram IDD de maior valor (INEP, 2018).

Quanto aos resultados apresentados, vê-se que todos são próximos, com leve diferenciação para as regiões sul e sudeste, que independentemente do tamanho mostraram resultados mais elevados que o das demais regiões, em quase todo o período. Assim como Bittencourt (2008), também pode se observar já nesta análise descritiva que, na presença de um Enade alto, tem-se geralmente a ocorrência de um IDD e IGC alto, assim como na presença de um conceito Enade baixo se tem um conceito IDD e IGC baixo, independentemente da região, mostrando haver uma correlação positiva entre indicadores de qualidade.

6.1.12. Índice Geral de Cursos - IGC

O Índice Geral de Cursos da instituição sintetiza em um único indicador a qualidade de todos os cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) de cada universidade, centro universitário ou faculdade do país.

Tabela 16 – Média do Índice Geral de Curso (IGC), por porte e região geográfica, 2009-2016.

Porte	Região	Ano							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pequeno	Centro-Oeste	3,41	3,49	3,41	3,50	3,50	3,37	3,27	3,29
	Nordeste	3,12	3,21	3,12	3,04	3,12	2,97	3,14	3,14
	Norte	2,48	2,58	2,75	2,62	2,69	2,50	2,56	2,66
	Sudeste	3,67	3,75	3,71	3,65	3,58	3,58	3,58	3,51
	Sul	3,18	3,61	3,23	3,47	3,42	3,55	3,33	3,43
Pequeno Total		3,11	3,26	3,29	3,22	3,21	3,13	3,17	3,14
Médio	Centro-Oeste	3,14	3,24	3,26	3,25	3,23	3,20	3,19	3,19
	Nordeste	2,76	2,92	3,05	3,03	3,01	2,97	3,01	3,09
	Norte	2,65	2,68	2,69	2,72	2,76	2,79	2,82	2,85
	Sudeste	3,59	3,80	3,67	3,65	3,70	3,75	3,76	3,74
	Sul	3,29	3,45	3,60	3,62	3,61	3,56	3,54	3,56
Médio Total		3,16	3,34	3,36	3,35	3,36	3,36	3,37	3,39
Grande	Centro-Oeste	3,86	3,91	3,88	3,88	3,94	4,01	3,98	3,96
	Nordeste	3,31	3,44	3,49	3,49	3,54	3,60	3,62	3,66
	Norte	2,63	2,76	2,96	2,93	3,01	3,00	3,09	3,14
	Sudeste	3,85	3,92	3,79	3,74	3,75	3,87	3,89	3,93
	Sul	3,86	3,98	3,94	3,91	3,96	4,06	4,04	4,04
Grande Total		3,55	3,66	3,65	3,63	3,67	3,75	3,77	3,79
Média Geral – Nacional		3,26	3,39	3,40	3,37	3,38	3,34	3,36	3,37

Fonte: Elaboração Própria

O desempenho das instituições classificadas como de médio e grande porte (Tabela 16) é superior ao desempenho das classificadas como de pequeno porte. Os resultados médios das instituições das regiões Sul (grande porte) e Sudeste (pequeno e médio porte) superam as demais. Cabe destacar neste contexto que a região Norte teve a média mais baixa em todo o período, independente do porte, seguida de perto pela região Nordeste.

Considerando o custo corrente e o perfil de alunos que escolhem as universidades de médio e grande porte, percebe-se que eles tendem a ser melhor preparados, o que impacta diretamente no resultado alcançado por estas IFES. O mesmo quanto às baixas médias nos indicadores de Qualidade do Corpo Docente (IQCD) (Tabela 12) e do Indicador Conceito CAPES (Tabela 11), de maneira geral demonstra que afetam diretamente o resultado do Índice Geral de Cursos (IGC) das instituições.

Pode-se concluir que no geral, a instituição de maior porte obteve melhores resultados que as de menor porte, demonstrando haver clara diferença entre os resultados das instituições conforme seu porte. Mas também é perceptível que a região onde a IFE está situada também influencia, pois as instituições da região Norte, mesmo classificadas como de médio ou grande porte, apresentam médias abaixo das demais universidades com o mesmo porte.

6.2. ANÁLISE QUANTO A RELAÇÃO EXISTENTE

Para se obter uma medida do grau de associação da relação linear entre duas variáveis se empregou o coeficiente de correlação (de Person). Entre os pressupostos desta análise da relação linear entre duas variáveis contínuas está que as correlações não dependem da escala de valores das mesmas e que a ocorrência de fortes correlações não significa, necessariamente, a existência de uma relação de causa e efeito entre variáveis. (BOYNARD, 2013, 71)

O coeficiente de correlação (r) pode variar em termos de valor de -1 a +1. Quanto maior for o valor absoluto do coeficiente, mais forte é a relação entre as variáveis, sendo que o sinal de cada coeficiente indica a direção da relação.

Tomando por base o proposto por CALLEGARI-JACQUES (2003, p. 90), pode-se estruturar o quadro seguinte tendo assim um guia de como descrever uma correlação em palavras dado o seu valor numérico. Ressalta-se sempre que as interpretações dependem de cada contexto em particular.

Quadro 4 – Níveis de Correlação

Valor do coeficiente de correlação	Interpretação
$R = 0$	Correlação Nula
$0 < R < 0,30$	Correlação Fraca
$0,30 < R < 0,60$	Correlação Moderada
$0,60 < R < 0,99$	Correlação Forte
$ R = 1$	Correlação Perfeita

Fonte: Elaboração Própria

Como já observado anteriormente não foram encontrados fatos, ou teorias que consigam de forma conclusiva explicar os reais fatores que determinam a qualidade do ensino superior.

Mas para esta análise correlacional, tomaremos por referencia, para construção das relações esperadas além de conclusões em outros trabalhos, também a própria lógica embutida no indicador, construindo assim a relação esperada entre as variáveis de Gestão e os Indicadores de qualidade. (Santos, 2014; Boynard, 2013; Freire, Crisóstomo e Castro, 2007)

Dessa forma, o Quadro 5 traça a relação esperada e o motivo, da relação entre indicadores de gestão TCU e indicadores de qualidade das universidades federais (IDD, Conceito ENADE e IGC).

Quadro 5 – Relação esperada entre os indicadores de gestão e de qualidade das IFES, por porte, período 2009-2016.

Indicador	Relação esperada com Indicadores de Qualidade	Motivo
1. Custo Corrente / Aluno Equivalente (CC X AL)	Relação positiva / Direta	Quanto maior o investimento por aluno, espera-se melhores resultados nos indicadores de qualidade
2. Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente (ALI x PROF)	Relação negativa / Inversa	Quanto maior o número de professores, espera-se uma melhor qualidade na formação e melhores resultados nos indicadores de qualidade
3. Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente (ALI x FUNC)	Relação negativa / Inversa	Quanto maior o número de funcionários, melhor assistido estará o aluno, gerando melhores resultados nos indicadores de qualidade
4. Funcionário Equivalente / Professor Equivalente (FUNC x PROF)	Relação negativa / Inversa	Espera-se que o número de professores seja o maior possível, por atuar diretamente com o aluno, influenciando em melhores resultados nos indicadores de qualidade
5. Grau de Participação Estudantil (GPE)	Relação positiva / Direta	Espera-se que quanto mais tempo o aluno estiver dedicado a Universidade, melhor formação este obterá e também melhores resultados os indicadores de qualidade
6. Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG)	Relação positiva / Direta	Espera-se que quanto mais envolvido o aluno estiver com atividade da Pós-graduação e no desenvolvimento de pesquisas, melhor formação terá, logo melhores resultados nos indicadores de qualidade
7. Conceito CAPES/MEC sobre Programas de Pós-Graduação	Relação positiva / Direta	Espera-se que uma Pós-Graduação forte nas IFES impacte diretamente na formação dos alunos, resultando em melhores resultados nos indicadores de qualidade
8. Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	Relação positiva / Direta	Espera-se que quanto mais qualificado for o corpo docente, melhor será a formação do aluno, gerando melhores resultados nos indicadores de qualidade
9. Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)	Relação positiva / Direta	Espera-se que quanto mais alunos terminem o curso seja sinônimo de uma formação de qualidade, com melhores resultados nos indicadores de qualidade

Fonte: Elaboração Própria

No Quadro 6 está enumerada a correlação encontrada entre os nove indicadores de gestão e os três de qualidade, por porte da instituição.

Quadro 6 – Correlação entre os indicadores de gestão e de qualidade das IFES, por porte, período 2009-2016.

INDICADOR	PORTE	CC x AL	ALI x PROF	ALI x FUNC	FUN x PROF	GPE	GEPE	CO. CAPES	IQCD	TSG	Enade	IDD	IGC
CC x AL	Pequeno	1,0000	-0,5990	-0,5017	0,2030	-0,4614	-0,0474	-0,0925	0,0420	-0,3715	-0,1891	-0,0900	0,0004
	Médio	1,0000	-0,3332	-0,2816	0,1823	0,0827	-0,0730	0,4081	0,6414	-0,3062	0,0016	-0,1816	0,5047
	Grande	1,0000	-0,0684	-0,3688	0,4232	-0,2549	0,2507	0,2239	0,5052	-0,4803	0,1572	0,0853	0,3452
ALI x PROF	Pequeno	-0,5990	1,0000	0,6530	-0,0127	0,6521	0,1301	0,2350	0,0730	0,3391	0,0556	0,0114	0,0478
	Médio	-0,3332	1,0000	0,2750	0,3117	0,4549	-0,0694	0,1564	0,0687	0,2997	0,1741	0,1699	0,0844
	Grande	-0,0684	1,0000	0,3341	0,1021	0,3748	0,6110	0,4434	0,4911	0,1885	0,4454	0,3748	0,5238
ALI x FUNC	Pequeno	-0,5017	0,6530	1,0000	-0,6695	0,5587	0,0834	0,0892	-0,2782	0,2172	-0,0041	-0,0503	-0,1525
	Médio	-0,2816	0,2750	1,0000	-0,6706	0,1432	0,0641	-0,2899	-0,2824	0,3035	0,0610	0,0707	-0,2108
	Grande	-0,3688	0,3341	1,0000	-0,8620	0,2424	-0,0657	-0,1314	-0,0750	0,2136	-0,0325	-0,0196	-0,1068
FUN x PROF	Pequeno	0,2030	-0,0127	-0,6695	1,0000	-0,1324	-0,0314	0,0140	0,3568	-0,0791	-0,0213	0,0290	0,2253
	Médio	0,1823	0,3117	-0,6706	1,0000	0,1383	-0,0889	0,5471	0,3577	-0,0714	0,1232	0,1067	0,4069
	Grande	0,4232	0,1021	-0,8620	1,0000	-0,0862	0,3363	0,3444	0,3282	-0,1464	0,2460	0,1885	0,3739
GPE	Pequeno	-0,4614	0,6521	0,5587	-0,1324	1,0000	0,1562	0,2836	0,0390	0,3138	0,0537	-0,0067	0,1041
	Médio	0,0827	0,4549	0,1432	0,1383	1,0000	-0,0270	0,1831	0,2030	0,1888	-0,0188	-0,0425	0,2174
	Grande	-0,2549	0,3748	0,2424	-0,0862	1,0000	0,1516	0,0062	0,0901	0,4523	-0,0330	-0,0178	0,0374
GEPE	Pequeno	-0,0474	0,1301	0,0834	-0,0314	0,1562	1,0000	0,1927	0,1313	0,0129	0,0383	0,0218	0,1140
	Médio	-0,0730	-0,0694	0,0641	-0,0889	-0,0270	1,0000	-0,1151	-0,1606	-0,0185	-0,0244	-0,0575	-0,0598
	Grande	0,2507	0,6110	-0,0657	0,3363	0,1516	1,0000	0,8507	0,6870	0,1686	0,4084	0,3312	0,8468
CO. CAPES	Pequeno	-0,0925	0,2350	0,0892	0,0140	0,2836	0,1927	1,0000	0,2625	0,1129	0,2837	0,2179	0,4228
	Médio	0,4081	0,1564	-0,2899	0,5471	0,1831	-0,1151	1,0000	0,5874	-0,0168	0,3212	0,2041	0,7422
	Grande	0,2239	0,4434	-0,1314	0,3444	0,0062	0,8507	1,0000	0,6432	0,2189	0,4202	0,2979	0,8861
IQCD	Pequeno	0,0420	0,0730	-0,2782	0,3568	0,0390	0,1313	0,2625	1,0000	0,1591	0,3233	0,2863	0,6129
	Médio	0,6414	0,0687	-0,2824	0,3577	0,2030	-0,1606	0,5874	1,0000	-0,0900	0,2267	0,0400	0,7588
	Grande	0,5052	0,4911	-0,0750	0,3282	0,0901	0,6870	0,6432	1,0000	-0,0892	0,3281	0,2062	0,7064
TSG	Pequeno	-0,3715	0,3391	0,2172	-0,0791	0,3138	0,0129	0,1129	0,1591	1,0000	0,2627	0,2569	0,2511
	Médio	-0,3062	0,2997	0,3035	-0,0714	0,1888	-0,0185	-0,0168	-0,0900	1,0000	0,3168	0,3154	0,1663
	Grande	-0,4803	0,1885	0,2136	-0,1464	0,4523	0,1686	0,2189	-0,0892	1,0000	-0,1393	-0,1652	-0,0010
ENADE	Pequeno	-0,1891	0,0556	-0,0041	-0,0213	0,0537	0,0383	0,2837	0,3233	0,2627	1,0000	0,8666	0,7004
	Médio	0,0016	0,1741	0,0610	0,1232	-0,0188	-0,0244	0,3212	0,2267	0,3168	1,0000	0,8793	0,4843
	Grande	0,1572	0,4454	-0,0325	0,2460	-0,0330	0,4084	0,4202	0,3281	-0,1393	1,0000	0,8464	0,6095
IDD	Pequeno	-0,0900	0,0114	-0,0503	0,0290	-0,0067	0,0218	0,2179	0,2863	0,2569	0,8666	1,0000	0,6371
	Médio	-0,1816	0,1699	0,0707	0,1067	-0,0425	-0,0575	0,2041	0,0400	0,3154	0,8793	1,0000	0,3213
	Grande	0,0853	0,3748	-0,0196	0,1885	-0,0178	0,3312	0,2979	0,2062	-0,1652	0,8464	1,0000	0,5412
IGC	Pequeno	0,0004	0,0478	-0,1525	0,2253	0,1041	0,1140	0,4228	0,6129	0,2511	0,7004	0,6371	1,0000
	Médio	0,5047	0,0844	-0,2108	0,4069	0,2174	-0,0598	0,7422	0,7588	0,1663	0,4843	0,3213	1,0000
	Grande	0,3452	0,5238	-0,1068	0,3739	0,0374	0,8468	0,8861	0,7064	-0,0010	0,6095	0,5412	1,0000

CC X AL – Custo Corrente / Aluno Equivalente; ALI x PROF – Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente; ALI x FUNC – Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente; FUN x PROF – Funcionário Equivalente / Professor Equivalente; GPE – Grau de Participação Estudantil; GEPE – Grau de Envolvimento com Pós-Graduação; CO. CAPES - Conceito CAPES/MEC sobre Programas de Pós-Graduação; IQCD – Índice de Qualificação do Corpo Docente; TSG – Taxa de Sucesso na Graduação; ENADE – Conceito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes; IDD – Indicador de Diferença entre Desempenho Observado e Esperado; IGC – Índice Geral de Cursos.

Fonte: Elaboração Própria

6.2.1. Relações entre os Indicadores de Gestão

Quanto à relação encontrada entre os indicadores de Gestão, os pontos que merecem destaque:

6.2.1.1. – Relações do Custo Corrente por Aluno Equivalente (CC X AL)

a) **Relação Coerente:** Esse indicador mostrou ter uma relação inversa tanto com os indicadores de Alunos Tempo Integral por Professor (ALI x Prof) e Alunos Tempo Integral por Funcionários (ALI x Func), principalmente nas Universidades de pequeno porte alcançando - 0,5990 e - 0,5017, relação moderada, que pode ser explicada nas universidades de pequeno porte pois os maiores gastos são com mão de obra, professores e funcionários. Logo, quanto maior o Custo, a tendência é que o número de professores aumente, diminuindo a relação entre professor e alunos.

Esse indicador mostra ainda uma relação direta alta com o índice de qualidade do corpo docente (IQCD), 0,6414 e 0,5052, nas instituições de médio e grande porte, respectivamente. No caso, um corpo docente mais qualificado exige recursos mais elevados, seja com o profissional ou pelas necessidades geradas pelas atividades de pesquisa e extensão.

b) **Relação não Coerente:** Como relação não coerente, esse indicador mostrou uma relação inversa com os indicadores Grau de participação estudantil (GPE), -0,4614 e -0,2549, pequeno e grande porte, respectivamente; e Taxa de sucesso na Graduação (TSG), portes: pequeno= -0,3715; médio= -0,3062; grande = -0,4803. Esta relação inversa contraria a lógica do indicador, pois se presume que com maiores valores investido por alunos, haveria um reflexo positivo destes na participação dentro da Universidade, bem como refletiria numa maior efetividade na taxa de sucesso na graduação.

6.2.1.2. – Relações da Taxa de sucesso na Graduação (TSG)

a) **Relação Coerente:** Esse indicador mostrou também ter uma relação direta com a Grau de participação estudantil (GPE), portes: pequeno= 0,3118; médio= 0,1888; e grande= 0,4523, apresentando uma relação moderada. Isto pode ser entendido que quanto mais tempo o aluno se dedique ao curso, maiores são os índices de sucesso de conclusão do curso, e depreende-se da correlação identificada nas IFES de grande porte que estas são capazes de possibilitar que o aluno passe mais tempo dentro da instituição, sendo um fator importante para sua formação, dentro do previsto.

b) **Relação não Coerente:** Esse indicador mostrou ter uma relação direta com o indicador de Alunos Tempo Integral por Professor (ALI x Prof), portes: pequeno= 0,3391; médio= 0,2997; e grande= 0,1885, alcançando uma relação moderada a fraca, divergindo da lógica do indicador, pois quanto maior essa relação (ALI x Prof) demonstra menos professores por aluno, o que aparentemente afeta, indiferente do porte, a TSG. Esse indicador, como já destacado anteriormente mostrou-se incoerente em relação ao CC x AL, pois seria mais coerente de acordo com a lógica do indicador uma relação direta com o indicador CC x AL, sendo que este apresentou uma relação moderada, mas inversa, independente do porte da instituição. Este problema já havia sido identificado por outros trabalhos (FREIRE, CRISÓSTOMO E CASTRO, 2007; FERNANDES, 2009; FERREIRA, PESSANHA E SANTOS, 2013), e também reflete as críticas quanto à necessidade de se reformular os indicadores, de forma que meçam de forma real e considerando as características de cada instituição e a região onde estas estão inseridas.

6.2.2. Relações entre Indicadores de Qualidade e os Indicadores de Gestão

O Quadro 7 demonstra de forma resumida a relação encontrada entre os indicadores de gestão e os indicadores de qualidade.

Quadro 7 – Resumo das correlações entre os indicadores qualidade e Gestão.

Indicador	Correlações encontradas
Custo corrente por Aluno Equivalente (CC x AL)	- Enade – relação pouco significativa, inversa para as universidades de pequeno porte. - IDD – relação pouco significativa, destacando-se comportamento do sinal da relação conforme o porte da instituição. - IGC – relação significativa, nas instituições de médio (50%) e grande (34%) porte.
Aluno Tempo Integral por Prof. Equivalente (ALI X PROF)	Só houve correlação direta significativa para as instituições de maior porte, Enade 44%, IDD 37%, IGC 52%, não sendo significativo para os demais grupos.
Aluno Tempo Integral por Func. Equivalente (ALI X FUNC)	Correlação não significativa nos três portes.
Funcionário por Professor (FUN X PROF)	- Enade – correlação positiva bem fraca. - IDD – correlação positiva bem fraca. - IGC – correlação positiva moderada para as instituições de médio e grande porte.
Grau de Participação Estudantil (GPE)	- Enade – correlação positiva para instituições de pequeno porte, e negativa para os demais grupos, todas bem fracas. - IDD – correlação negativa para todos os portes, mas bem fraca. - IGC – correlação positiva para todos os portes, mas fraca, sendo próxima de moderada nas instituições de médio porte.
Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG)	- Enade – correlação positiva moderada para as instituições de grande porte. - IDD – correlação positiva fraca para as instituições de grande porte. - IGC – correlação positiva forte para as instituições de grande porte.
Conceito CAPES	- Enade – correlação positiva fraca para os grupos de pequeno e médio porte, tendo nas de grande porte uma correlação moderada. - IDD – correlação positiva fraca em todos os portes. - IGC – correlação positiva para todos os grupos, moderada para pequeno porte e forte para médio e grande porte.
Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	- Enade – apresentou correlação positiva fraca para todos os grupos. - IDD – apresentou correlação positiva fraca para todos os grupos. - IGC – apresentou correlação positiva para todos os grupos, sendo moderada para pequeno porte e forte para médio e grande porte.
Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)	- Enade – correlação nula para grande porte, e correlação fraca positiva para as universidades de pequeno e médio porte. - IDD – correlação nula para grande porte, e correlação fraca positiva para as universidades de pequeno e médio porte. - IGC – correlação nula para grande porte, e correlação fraca positiva para as universidades de pequeno e médio porte.

ENADE – Conceito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes; IDD – Indicador de Diferença entre Desempenho Observado e Esperado; IGC – Índice Geral de Cursos

Fonte: Elaboração Própria

Dos três indicadores de qualidade apenas o IGC apresentou relação positiva significativa com o Custo por Aluno, os demais indicadores de qualidade oscilaram, conforme o porte, entre fraca e insignificante. Isto está de acordo com os resultados encontrados nos estudos de Freire, Crisóstomo e Castro (2007) e de Fernandes (2009), que o custo por aluno de uma IFES não tem efeito sobre o desempenho discente, ou seja, maiores gastos não representam necessariamente melhores

resultados no sucesso da formação discente. Fato demonstra claramente que há fatores que não estão sendo considerados nos cálculos, o que mostra problemas de formulação no indicador.

O Enade, o IDD e o IGC apresentaram relação moderada com os indicador Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação (GEPG), apenas para as Instituições consideradas de grande porte, 40,84%. Eles também apresentaram relações direta de fraca a moderada, variando de acordo com o porte da Instituição, para os indicadores Conceito CAPES, IQCD, e TSG, com exceção deste último que para as instituições de Grande Porte ele apresentou uma correlação inversa mas fraca.

Dos indicadores de qualidade merece destaque o IGC, que teve um coeficiente forte de correlação em relação ao Conceito CAPES (88,61%) e IQCD (70,64%), nas instituições de grande porte. Neste ponto pode se confirma a tendência de que melhores quadros docentes, assim como uma Pós-Graduação forte, influenciam positivamente no desempenho dos alunos no teste Enade em relação a alunos de outras instituições. Assim como reflete positivamente no resultado alcançado pela instituição no Índice Geral de Cursos (IGC). Um comportamento incoerente é a relação inversa da TSG para as instituições de grande porte, mostrando-se necessário maior investigação para este fato, inclusive trazendo ao bojo os questionamentos quanto à qualidade do aluno que está saindo das universidades, já que algumas universidades podem estar focando apenas no quantitativo, em detrimento da qualidade.

Outro ponto que colabora com a relação esperada (Quadro 5) é a de que melhores resultados no teste ENADE, levam a um IDD melhor, assim como a um melhor resultado no IGC. Isto pode ser observado, através da relação identificada entre esses indicadores, que foi direta e positiva, variando de moderada a forte, dependendo do porte da instituição.

Pode se assim perceber que o porte influencia nos resultados dos coeficientes de correlação, havendo casos em que inclusive muda a direção da relação, caso do Enade e do IDD, que apresentaram relação fraca negativa ao custo do aluno para as instituições de pequeno porte, enquanto que nas instituições de grande porte a relação passou a ser direta.

A influência do Conceito CAPES e também do Índice de Qualidade do Corpo Docente no resultado do IGC deve-se principalmente ao fato de que ambos compõem o cálculo do IGC, entrando com seus valores praticamente brutos (Figuras 1 e 2). Esse é um ponto crítico, pois algumas universidades, principalmente as enquadradas como de pequeno porte e situadas nas regiões Norte e Nordeste, são diretamente prejudicadas considerando que a maioria ainda não possui um programa de pós-graduação forte, seja por ser uma universidade nova, seja por estar localizada em uma região onde se há dificuldade em se atrair docentes qualificados, inviabilizando assim a criação e manutenção de programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Ressalta-se aqui que dificilmente se encontrou um padrão de correlação entre os indicadores de gestão e os de qualidade. Se observou que um indicador de gestão acaba tendo correlação divergente, positiva e negativa, com o mesmo indicador de qualidade a depender do porte das IFES. E que, mesmo nas poucas correlações identificadas, quase inexistem correlações significativas fortes, excetuando-se as entre o IGC e os indicadores Conceito CAPES e IQCD, por serem estas partes integrantes do cálculo, tendo grande peso no resultado final.

Corroborando com esses fatos observados que tanto os indicadores de gestão quanto os de qualidade aplicados hoje a as Instituições de Ensino Superior, são alvo de muitos questionamentos e críticas (DIAS SOBRINHO, 2008; LEMOS 2010; POLIDORI, 2009). Mesmo estando ciente da dificuldade em se estabelecer métricas para instituições tão complexas e diferentes entre si, fica muito claro a necessidade, uma vez já estabelecido um parâmetro, esses devem passar constantemente por avaliações e revisões no sentido de aperfeiçoá-los, trazendo sempre o mais próximo da realidade de onde eles são aplicados.

6.3. ANÁLISE PREDITIVA

Para essa análise foi escolhido, dentre os indicadores de qualidade, como variável dependente o Índice Geral de Cursos (IGC), devido a grande importância que este tem tido no meio acadêmico, e por ser o principal instrumento pelo qual se avalia a qualidade das instituições, produzindo inclusive um ranqueamento oficial

das melhores universidades amplamente divulgado na mídia. Também porque este reúne em si os demais indicadores de qualidade de forma ponderada.

Nessa etapa, diferente da correlação que identificou apenas uma dependência linear entre os indicadores, ou seja, a forma como essas variáveis se relacionam, realizou-se a regressão dos dados, buscando identificar o Coeficiente de Determinação (R^2). Ou seja, o quanto a variável dependente (IGC), pode ser explicada pelas variáveis independentes (Indicadores de Gestão). Também se analisou e comparou esses resultados apresentados entre os portes das instituições.

Destaca-se na análise o atendimento aos principais requisitos de uma regressão e também os valores auferidos no " R^2 ajustado", considerando a importância deste para interpretação dos dados. Hair coloca que,

Coeficiente ajustado de determinação (R^2 ajustado) medida modificada do coeficiente de determinação que considera o número de variáveis independentes incluídas na equação de regressão e o tamanho da amostra. Apesar de a adição de variáveis independente sempre fazer com que os coeficientes de determinação aumentem, o coeficiente ajustado de determinação pode cair se as variáveis independentes acrescentadas tiverem pouco poder de explicação e/ou se os graus de liberdade se tornarem muito pequenos. (HAIR, 2005, p. 132)

O método por etapas foi escolhido para proceder a análise, por se ter nove variáveis independentes (os indicadores de gestão) e uma variável dependente o IGC. Nesse método, a cada etapa se insere a variável independente que não está na equação com a menor probabilidade de F, se esta for pequena o suficiente. As variáveis que já estão na equação de regressão são removidas se a probabilidade de "F" for suficientemente grande. Nesse método, todas as possíveis combinações de variáveis independentes são examinadas, e aquela variável estatística mais preditiva é identificada. Na verdade, se utilizada um processo de tentativa e erro, com busca generalizada por todas as possíveis combinações de variáveis. O método se encerra quando não há mais variáveis adequadas para inclusão ou remoção.

A finalidade das variáveis independentes adicionais é melhorar a capacidade de predição em confronto com a regressão linear simples. Isto é, reduzir o coeficiente do *intercepto*, o qual, em regressão, significa a parte da variável dependente explicada por outras variáveis, que não a considerada no modelo.

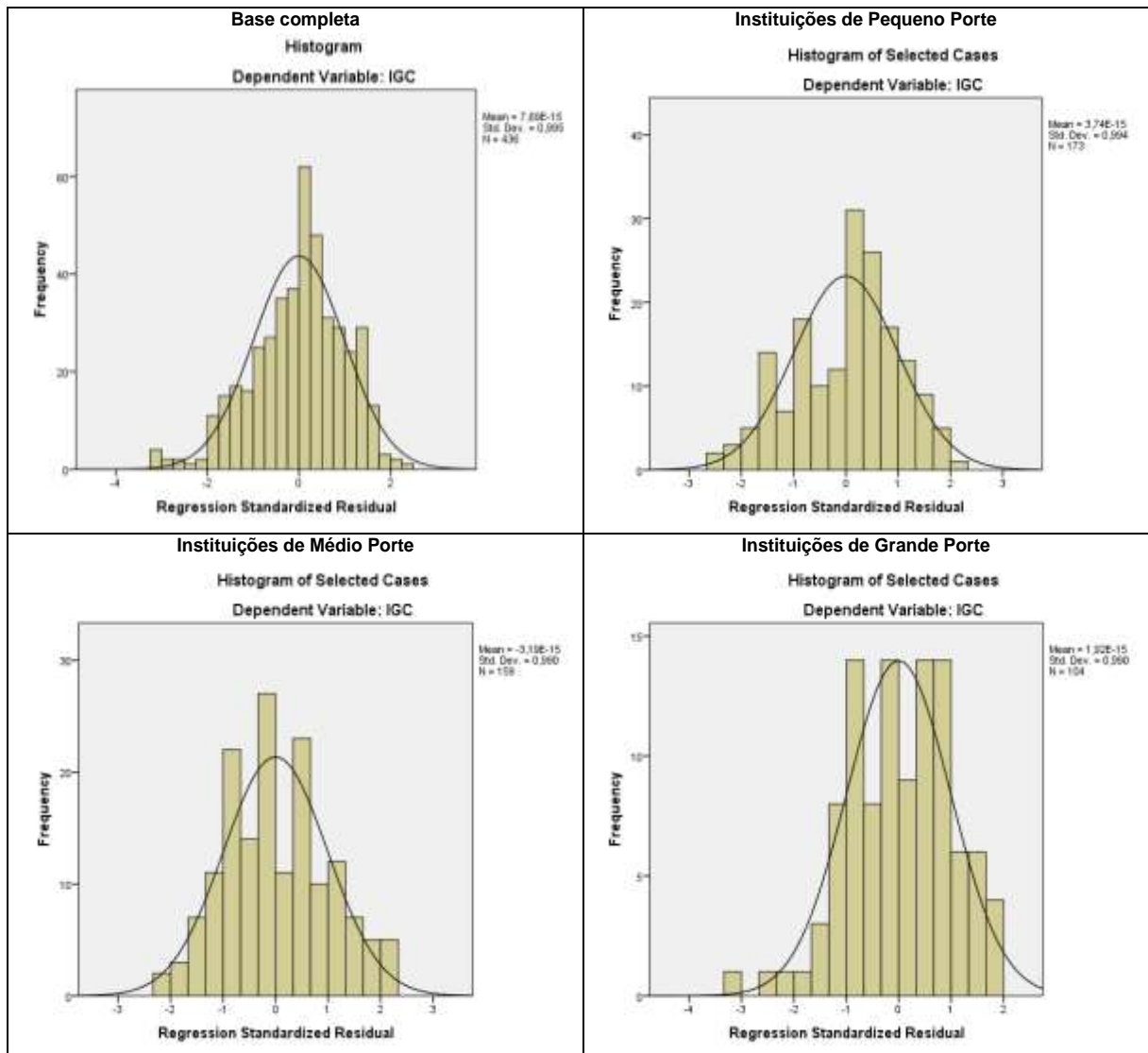
Quanto à significância das variáveis e da regressão, foram utilizados os testes “F” e “t”, sendo que a significância do teste F é mostrado na tabela ANOVA, e trata da significância, de determinada variável para o modelo, e o teste “t”, na tabela Coefficients (ambas disponíveis com os resultados completos no Anexo C).

Os principais Requisitos para execução da Regressão Linear foram atendidos:

- a) ausência de multicolinearidade: ou seja, não pode haver uma alta correlação entre as variáveis independentes. Os valores de *Tolerance* ficaram acima de 0,1 e os valores de VIF ficaram abaixo de 10, que seriam os limites do teste para a inexistência de multicolinearidade;
- b) os resíduos eram independentes, verificados através do teste de Durbin-Watson, que mede a independência dos resíduos, e considera-se aceitável se estiver entre 1,5 e 2,5. Em todos os modelos eles ficaram próximos de 2;
- c) os resíduos eram normalmente distribuídos, que pode ser visto através do Gráfico de dispersão dos resíduos, (Figura 3). Os resultados completos se encontram em Anexo C.

Na tabela de casos excluídos, disponível nos resultados completos, estão apresentados os outros indicadores que apresentaram valores de F e P não significativos e, desta forma, não foram considerados estatisticamente viáveis como previsores do IGC dentro de cada modelo.

Figura 3 – Gráficos quanto à distribuição dos resíduos para todos os dados e conforme porte.



Fonte: Elaboração Própria

6.3.1. Resultados dos testes de Regressão

O quadro 8 traz os principais resultados encontrados nos modelos que após todas as tentativas se mostraram viáveis. Lembrando que foram feitos testes com modelo com todas as variáveis e depois com as variáveis de cada respectivo porte.

Quadro 8 – Resumo dos resultados encontrados no cálculo da regressão conforme porte, referente ao período de 2009-2016.

Instituições	Modelos testados viáveis	Indicadores previsores Utilizados	ANOVA		R ²	R ² ajustado	Beta	Durbin-Watson
			Graus de liberdade	F / p				
Todas as Variáveis	5	(Constant), IQCD, CO._CAPES, TSG, CC_x_AL, FUN_x_PROF	5; 430	160,267 p< 0,001	0,651	0,647	IQCD=0,448 CO.CAPES=0,394 TSG=0,167 CCxAL=0,083 FUNxPROF=0,066	1,963
Pequeno Porte	3	(Constant), IQCD, CO._CAPES, TSG	3; 169	49,499 p< 0,001	0,468	0,458	IQCD=0,520 CO.CAPES= 0,271 TSG=0,138	1,711
Médio Porte	4	(Constant), IQCD, CO._CAPES, TSG, ALI_x_PROF	4; 154	126,428 p< 0,001	0,767	0,761	IQCD=0,520 CO.CAPES=0,456 TSG=0,250 ALIxPROF=-0,098	1,839
Grande Porte	4	(Constant), CO._CAPES, TSG, GEPPG, ALI_x_PROF	4; 99	156,039 p< 0,001	0,863	0,858	CO.CAPES=0,692 TSG=-0,213 GEPPG= 0,218 ALIxPROF=0,124	1,943

Obs.: Valores apresentados na tabela inclusive para o Beta são dos modelos que alcançaram o maior R² ajustado. Os demais resultados se encontram no Anexo “C”.

CC X AL – Custo Corrente / Aluno Equivalente; ALI x PROF – Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente; FUNC x PROF – Funcionário Equivalente / Professor Equivalente; GEPPG – Grau de Envolvimento com Pós-Graduação; CO. CAPES - Conceito CAPES/MEC sobre Programas de Pós-Graduação; IQCD – Índice de Qualificação do Corpo Docente; TSG – Taxa de Sucesso na Graduação;

Fonte: Elaboração Própria

Foi utilizada a regressão linear múltipla para verificar se os indicadores de gestão são capazes de prever / explicar o IGC das instituições. Esta análise resultou em um modelo estatisticamente significativo (coluna F/p e R²). Nestes modelos podem ser destacados alguns pontos.

O primeiro ponto que se percebe é que, apesar de obtidos modelos estatisticamente significativos, houve a eliminação de vários indicadores como variável independente, demonstrando que os Indicadores de Gestão do TCU não são significativos como previsores para o indicador de qualidade IGC.

Os coeficientes Beta dos indicadores, Conceito CAPES e o IQCD, são os previsores mais relevantes para IGC, com peso superior praticamente de duas a três vezes em relação aos demais indicadores previsores. Este fator, já observado na análise descritiva e de correlação deste trabalho, se deve ao fato destas variáveis entrarem de forma direta no cálculo e terem grande peso no resultado do IGC.

No primeiro modelo com todas as variáveis, se obteve um R^2 ajustado de 0,647, ou seja, 64,7% da variação do IGC é explicado pelo modelo. Nele apenas 5 das 9 variáveis mostraram ter alguma significância como previsor, sendo que IQCD e Conceito CAPES, foram superiores em peso em relação às demais.

Nas análises considerando o porte, obteve-se que esta categoria influencia, identificando em quais variáveis / indicadores são mais importantes para determinada instituição e como a variabilidade do indicador pode ajudar a instituição a melhorar sua colocação no *ranking* que tem por base os resultados alcançados no IGC.

Para as instituições de pequeno porte, obteve-se um R^2 ajustado de 0,458, ou seja, 45,8% da variação do IGC é explicado por este modelo. E, como previsores, apenas três indicadores / variáveis dos nove indicadores de gestão do TCU, que foram o IQCD=0,520; CO.CAPES= 0,271, TSG=0,138. Aqui, o indicador mais importante para uma instituição pequena é o IQCD, com peso maior do que os outros somados. Isto é compreensível, pois conforme visto na estatística descritiva deste indicador, nas instituições de menor porte há uma escassez de trabalhadores qualificados, sendo que a entrada de um novo docente, conforme o modelo, tende a impactar diretamente nos resultados alcançados no IGC. Outro ponto a destacar é que, apesar de também aparecer como previsor, a TSG apresenta um peso muito pequeno em relação aos outros previsores.

Para as instituições de médio porte, obteve-se um R^2 ajustado de 0,761, ou seja, 76,1% da variação do IGC é explicado por este modelo. Para estas instituições, quatro foram os previsores: IQCD=0,520; CO.CAPES=0,456; TSG=0,250; ALIXPROF= -0,098. Novamente, um maior peso do índice de qualidade do corpo docente e do Conceito CAPES. A principal diferença foi a inclusão de mais um indicador, a relação aluno por professor, assim como o fato de que os previsores Conceito CAPES e TSG, apresentaram um aumento em sua importância.

Já para as instituições de grande porte, obteve-se o melhor R^2 ajustado de 0,858, ou seja, 85,8% da variação do IGC é explicado por este modelo. Nesse modelo novamente se obteve alterações no rol de previsores devido ao porte, onde agora o IQCD sequer aparece como um previsor. Também pode-se entender esse fato, como uma situação esperada, pois conforme os dados descritivos das instituições de grande porte (Tabela 11), estas possuem quadros qualificados. Logo,

a entrada de um novo docente qualificado não altera o resultado do IGC. Para estas instituições apenas quatro dos nove indicadores de gestão apresentaram significância como previsor, quais sejam: CO.CAPES=0,692; TSG=-0,213, GEPG=0,218, ALIXPROF=0,124. Interessante notar que o Conceito CAPES tem um peso três vezes maior que os demais indicadores. Assim, demonstrando que a Pós-Graduação é importante como fator para melhoria do resultado desta no IGC para as instituições de grande porte.

Em suma, foi possível identificar por porte das instituições quais indicadores de gestão influenciam diretamente no resultado do Índice Geral de Curso (IGC). Desta forma, considerando que as universidades são avaliadas e ranqueadas por esse indicador (IGC), pode-se recomendar que esforços em torno dos indicadores encontrados sejam empreendidos, caso se almeje melhorar seus resultados. Esforços estes envolvem distintos previsores conforme o porte de cada IFES.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo avaliar a relação existente entre o desempenho da gestão e a qualidade do ensino superior das IFES através da correlação dos indicadores de desempenho propostos pelo TCU e dos indicadores de qualidade, calculados e divulgados pelo INEP.

Para isto se estruturou uma série histórica (Anexo A) com todos os dados, tanto os indicadores de qualidade quanto os de gestão, onde os dados foram tratados e separados por região geográfica e porte de instituição.

Os resultados obtidos comprovam que o porte da instituição e a região onde ela está localizada influenciam nos indicadores de cada instituição, ficando claro que não pode se pensar políticas públicas ou ações gerais, sem se considerar esses dois aspectos. Tem-se na educação, a solução ou ao menos a minimizadora das desigualdades sociais, sendo o maior desafio à escolha das estratégias que serão implementadas de forma a fomentar esta como solução. Destaca-se assim que embora o acesso ao ensino superior nominalmente tenha aumentado, incentivados principalmente pelos programas nacionais de financiamentos e bolsas de estudos para as instituições particulares, a qualidade do aluno ainda é precária e as dificuldades que se iniciaram desde o ensino fundamental permanecem.

Apesar de que se identificaram resultados contraditórios, no período estudado, ao padrão de comportamento que se esperava de alguns dos indicadores, conseguiu-se identificar, na análise correlacional (Quadro 6), relações entre estes, que podem ajudar as instituições a conseguirem melhores resultados. Comprovadamente há correlação positiva entre os resultados alcançados no Enade e os demais indicadores de qualidade (IDD e IGC), assim como há forte relação dos indicadores de qualidade com o conceito dos cursos de pós-graduação CAPES, o índice de qualificação do corpo docente (IQCD) e a taxa de sucesso na graduação (TSG), excetuando esse último para as instituições de grande porte.

Á semelhante a outros estudos, também ocorreram comportamentos divergentes da lógica dos indicadores o Enade e IDD, onde esses apresentaram

relação negativa fraca ao custo do aluno para as instituições de pequeno porte, enquanto nas instituições de grande porte a relação é positiva, mas fraca.

Como capacidade explicativa, na análise preditiva, apesar da obtenção de modelos estatisticamente significativos, a maior parte dos indicadores de Gestão do TCU se mostrou como previsores poucos significativos para o indicador de qualidade Índice Geral de Cursos (IGC), vários eliminados do cálculo por porte pela baixa significância. Os indicadores de Gestão que se mostraram mais relevantes como previsores foram justamente aqueles que não receberam ou receberam poucas críticas no momento de sua implementação, ou seja, o Conceito CAPES (CO.CAPES) e o Índice de Qualidade do Corpo Docente (IQCD).

Na análise preditiva foi possível identificar por porte das instituições quais indicadores de gestão influenciam diretamente no resultado do Índice Geral de Curso (IGC). Esta contribuição pode ser um indicativo às universidades, que podem de certa forma focar nesses indicadores para tentar melhorar seus resultados no IGC.

Para próximos trabalhos destaca-se que o rol de indicadores de Gestão e os de Qualidade não contemplam todas as características individuais e regionais das instituições de ensino. Há uma incapacidade, por exemplo, de evidenciar aspectos de cursos ou pesquisas específicas (nível de agregação). Devido a isso existe dificuldade de comparação (IFES complexas e heterogêneas), inviabilizando, por vezes, a possibilidade de se retratar a qualidade do ensino e pesquisa.

Esses indicadores acabam sendo determinados por órgãos externos às IFES e fica claro a necessidade de se ter uma avaliação e aprimoramento periódico dos mesmos, visando correção de distorções, seja de gestão ou qualidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Wilson de. Prouni criou milionários em troca de má qualidade na educação. Entrevistador: Marcelo Pellegrini, publicado 19/12/2014. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/educacao/prouni-criou-milionarios-em-troca-de-ma-qualidade-na-educacao-7396.html>. Acesso em: 15 de novembro de 2017.
- ALVES, Flávia de Freitas. A Reforma do Estado nos Anos 90 e sua Influência na Autonomia das Universidades Federais Brasileiras. 2011. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompletos/comunicacoesRelatos/0193.pdf>. Acesso em: 15 de junho 2018.
- BARBOSA, G. C.; FREIRE, Fátima de S.; CRISÓSTOMO, Vicente L. Análise dos indicadores de gestão das IFES e o desempenho discente no ENADE. Avaliação. Sorocaba, v. 16, n. 2, p. 317-344, jul., 2011.
- BARBOSA, Glauber de Castro. Análise da associação entre os indicadores de gestão das Universidades Federais e o desempenho discente do ENADE. 116 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa Multi-institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Brasília, 2011.
- BITENCOURT, Hélio Radke; et.al. Uma análise da relação entre os conceitos Enade e IDD. Estudos em Avaliação Educacional. V. 19, n. 40, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1439/1439.pdf>. Acesso em: 10 de novembro de 2017.
- BOYNARD, Katia Maria Silva. Indicadores de Gestão em Conflito com Indicadores de Qualidade? Lições Econômicas para Gestão Universitária. Dissertação (Mestrado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Brasília. Brasília, 2013.
- BRASIL. Lei Nº 10.861. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. 14 de abril de 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm. Acesso em: 10 de fevereiro de 2018.

BRASIL. Lei Nº 9.394. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 20 de Dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em: 20 de outubro de 2017.

_____. Lei Nº 9.637. Dispõe sobre a qualificação de entidades como organizações sociais, a criação do Programa Nacional de Publicização, a extinção dos órgãos e entidades que menciona e a absorção de suas atividades por organizações sociais, e dá outras providências. 15 maio 1998. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9637.htm>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. A reforma do aparelho do estado e a Constituição brasileira. Texto para Discussão ENAP no.1. Brasília, 1995. Disponível em < <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/384>>. Acesso em: 28 de abril de 2017.

_____. Da Administração Pública Burocrática à Gerencial. Revista do Serviço Público, ano 47, v. 120, n. 1, p. 07-40, janeiro-abril, 1996. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1734>>. Acesso em: 28 de abril de 2017.

_____. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. In: BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; SPINK, Peter. Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. 7ªed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. p. 21-38. Disponível em: <http://bresserpereira.org.br/gestao-do-setor-publico-estrategia-e-estrutura-para-um-novo-estado/>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2016.

BRITO, S. L. E. Avaliação Institucional de Universidades: considerações e resultados num contexto internacional. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Correlação Linear Simples. In: _____. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artemed, 2003. p. 86 -102.

CASADO, Leonardo Frank; SILUK, Júlio César Mairesse. Avaliação da eficiência técnica de instituições públicas através da utilização de indicadores de governança. In: XXXI Encontro nacional de engenharia de produção inovação tecnológica e propriedade intelectual: desafios da engenharia de produção na consolidação do Brasil no cenário econômico mundial. 2011. Anais. Belo Horizonte, Brasil, 4 a 7 de Outubro de 2011. Disponível em: < http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_tn_sto_135_855_18751.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

- COSTA, Daiane F. da. Medição de desempenho em universidades federais: análise da relação entre os indicadores do tribunal de contas da união e o índice geral de cursos. 115 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) Universidade Potiguar. Natal, 2012.
- DIAS SOBRINHO, José. Qualidade, avaliação: do SINAES a índices. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP. v. 13, n. 3, p. 817-825, nov. 2008.
- DIAS SOBRINHO, José. Avaliação e Transformações da educação superior brasileira (1995 - 2009): do provão ao SINAES. Avaliação, Campinas, SP. v.15, n.1, p. 195-224, 2010. Disponível em: <<http://www.SciELO.br>>. Acesso em 22 de abril de 2018.
- DOURADO, Luiz Fernandes. Reforma do Estado e as Políticas para a Educação Superior no Brasil nos anos 90. In: Educação & Sociedade: Revista de Ciência da educação. São Paulo: Cortez, v. 23, n. 80, 2002. p. 234 a 252.
- FARIA, José Ricardo Vargas de; FARIA, José Henrique de. A Concepção de Estado e a Administração Pública no Brasil no Âmbito do Plano Diretor de Reforma do Estado. Administração Pública e Gestão Social, [S.l.], p. 140-147, jul. 2017. ISSN 2175-5787. Disponível em: <<https://www.apgs.ufv.br/index.php/apgs/article/view/1331>>. Acesso em: 02 jul. 2018. doi: <https://doi.org/10.21118/apgs.v1i3.1331>.
- FERNANDES, José Lúcio Tozetti. Indicadores para a avaliação da gestão das universidades federais brasileiras: um estudo da influência dos gastos sobre qualidade das atividades acadêmicas no período de 1998-2006. 2009, 117f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa multiinstitucional e internacional da UNB, UFPB, UFRN, UFPE, Brasília, 2009.
- FERREIRA, Marlon C.; PESSANHA, José Francisco M.; SANTOS, Waldir Jorge L. dos. Avaliação do ensino superior: análise dos indicadores instituídos pelo TCU para as IFES. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ. Rio de Janeiro, RJ. v. 18, n. 1, p. 104-124, jan./abr, 2013.
- FONAPRACE/ANDIFES. IV Pesquisa do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras. Uberlândia: CEPES/UFU, 2016. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Pesquisa-de-Perfil-dos-Graduanso-das-IFES_2014.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2018.

FREIRE, Fátima de S.; CRISÓSTOMO, Vicente L.; CASTRO, Juscelino Emanuel G. Análise do desempenho acadêmico e indicadores de gestão das IFES. Revista Produção On Line. Florianópolis, edição especial. 2007. Disponível em: <<http://producaoonline.org.br>>. Acesso em: 19 de abril de 2017.

FREIRE, Fátima de Souza; CRISÓSTOMO, Vicente Lima; CASTRO, Juscelino Emanuel Gomes de. Análise do desempenho acadêmico e indicadores de gestão das IFES. Revista Produção Online, Florianópolis, v. 7, n. 4, p. 5-25, jul. 2008.

FREITAS, Y. M. A. C. Avaliação institucional: realidade e desafio. In: IV COLÓQUIO DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA DA AMÉRICA DO SUL, Florianópolis, 2004.

GRUPO DE CONTATO. Tribunal de Contas da União - TCU; Secretaria da Educação Superior (SESu/MEC); e Secretaria Federal de Controle Interno (SFC). Manual de Orientação para Cálculo dos Indicadores de Gestão: Decisão TCU nº 408/2002-Plenário. Versão revisada em janeiro/2006. 8p.

HAIR, J. F., et al. Análise de Regressão Múltipla. In: _____. Análise multivariada de dados. Trad. Adonai S. Sant'Anna e Anselmo C. Neto. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. p. 131-142.

_____. Análise de Agrupamentos. In: _____. Análise multivariada de dados. Trad. Adonai S. Sant'Anna e Anselmo C. Neto. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. p. 381-417.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Nota Técnica Nº 17/2018/CGCQES/DAES. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2017/nota_tecnica_n17_2018_calculo_idd.pdf. Acesso em: 10 de junho de 2018.

_____. Resultados do CPC e IGC 2016. Brasília, 2017. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/igc_cpc/2016/apresentacao_resultados_CPC_e_IGC_2016.pdf. Acesso em 04 de abril de 2018.

_____. Sinopse Estatística da Educação Superior 2016. Brasília: Inep, 2017. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>. Acesso em: 04 de março de 2018.

_____. Sinopse Estatística da Educação Superior 1997. Brasília: Inep, 1998. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>. Acesso em: 04 de março de 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Planilhas Resultados do ENADE - 2009-2016. Brasília, 2018b. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/planilhas-enade>. Acesso em: 11 de abril de 2018.

_____. Resultados do IGC - 2009-2016. Brasília, 2018c. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indicegeral-de-cursos>. Acesso em: 11 de abril de 2018.

_____. Resultados do IDD - 2009-2016. Brasília, 2018d. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indicegeral-de-cursos>. Acesso em: 11 de abril de 2018.

JC, JORNA CIDADE. Mais alunos e menos verbas: a conta das federais não fecha. 04 de Fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.jctocantins.com.br/2018/02/04/mais-alunos-e-menos-verbas-a-conta-das-federais-nao-fecha/>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

BANCO MUNDIAL. La Enseñanza Superior: las lecciones derivadas de la experiencia. Washington, D.C. 1995. Disponível em: <<http://documentos.bancomundial.org/curated/es/274211468321262162/pdf/133500PAPER0Sp1rior0Box2150A1995001.pdf>>. Acesso em: 10 de abril de 2018.

LEMOS, Denise. Alienação no trabalho docente? O professor no centro das contradições. In: SINDICATO NACIONAL DOS DOCENTES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR, Universidade e Sociedade, Brasília: Ano 19, nº 45, Janeiro 2010. Semestral. Disponível em: <http://apufpr.org.br/files/personalizado/1587.pdf>. Acesso em: 10 de abril de 2018.

MACHADO, Sérgio Braga. Utilização de Indicadores de Desempenho na Avaliação de Gestão realizada pelo TCU. Monografia de Especialização: Instituto Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da União. Brasília, 2004. 81p.

MENDES, M. J. A Despesa Federal em Educação: 2004-2014. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, abril/2015 (Boletim Legislativo nº 26, de 2015). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 16 de outubro de 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria MEC nº 1.465, de 12 de julho de 2001. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/P1465.pdf>>. Acesso em: 25 de maio de 2018.

_____. Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Disponível em: < <https://goo.gl/11Mduh>>. Acesso em 10 ago 2017.

_____. Portaria Normativa nº 12, de 5 de setembro de 2008. Institui o Índice Geral de Cursos. Disponível em: <http://download.INEP.gov.br/download/superior/condicoesdeensino/PORTARIA_NORMATIVA_12.pdf>. Acesso em: 30 de novembro de 2017.

MULLER, J. R. Desenvolvimento de modelo de gestão aplicado à Universidade, tendo por base o Balanced Scorecard. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

NOGUEIRA, Marco Aurélio. Cidadania, Crise e Reforma Democrática do Estado. Revista Ciências Sociais. São Paulo, SP, vol.22, 1999. P.61-84. Disponível em: <https://labpolitica.files.wordpress.com/2010/01/noqueira-marco-aurelio-cidadania-crise-e-reforma-democratica-do-estado.pdf>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2018.

PAULA, Maria de Fátima Costa de; CADOSO, Ana Carolina Grangeia. A influência das políticas neoliberais na educação superior: casos UFF e UERJ. In: IV Congreso Nacional y III Encuentro Internacional de Estudios Comparados en Educación. ¿Hacia dónde va la Educación en la Argentina y en América Latina? Construyendo una nueva agenda. Buenos Aires, 16 y 17 de junio de 2011. Disponível em: <http://www.saece.org.ar/docs/congreso4/trab07.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2018.

PDRAE. Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado. Brasília: Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado, 1995. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/documents/mare/planodiretor/planodiretor.pdf>. Acesso em: 26 de abril de 2017.

PESSOA, M. N. M. – Gestão Das Universidades Federais Brasileiras – Um Modelo Fundamentado no Balanced Scorecard– Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000. p. 304. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/78659/172918.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 7 maio 2017.

POLIDORI, Marlis Morosini. Políticas de avaliação da educação superior brasileira: Provão, SINAES, IDD, CPC, IGC e... outros índices. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP. v. 14, n. 2, p. 267-290, jul. 2009. Disponível em: <http://www.SciELO.br/pdf/aval/v14n2/a09v14n2.pdf>. Acesso em: 10 março 2018.

RIBEIRO, Maria das Graças M. Educação Superior Brasileira: Reforma e Diversificação Institucional. Bragança Paulista: EDUSF, 2002. 210 p. ISBN 8586965324

RIBEIRO, Priscilla Maria Bonini. A Educação e as Desigualdades Sociais. 2014. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/artigos/a-educacao-e-as-desigualdades-sociais>. Acesso em: 10 julho 2018.

SANTOS, Cíntia Regina da. O olho do dono engorda o boi? Uma análise da relação entre os indicadores de gestão do Tribunal de Contas da União para os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e o índice geral de cursos. 114f. 2014. Dissertação (Mestrado Administração) – Programa de Pós-Graduação, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

SILVEIRA, Keilha Correia da Silveira. A Educação Superior no Brasil e a Reforma do Estado de Bresser Pereira. In: XI ENANPEGE, A Diversidade da Geografia Brasileira: Escalas e Dimensões da Análise e da Ação, 9 A 12 De Outubro 2015. Presidente Prudente, SP. p. 4217-4222. ISSN 2175-8875. Disponível em: <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/12/400.pdf>. Acesso em: 22 novembro 2017.

SOARES, Jailson Ribeiro. Necessidade de Avaliação da Gestão Pública e os Indicadores de Desempenho das IFES. Monografia de Especialização: Centro Universitário Internacional, UNINTER, Brasil. Rio Branco, 2011.

SOARES, M.C.C. Banco Mundial: políticas e reformas. In: WARDE, M.J. et al. O Banco Mundial e as políticas educacionais. São Paulo: Cortez, 1996, p. 75-123.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU. Decisão 408 - Plenário. Relatório Consolidado de Auditoria Operacional. Brasília, DF, 24 de abril de 2002. Disponível em: <https://www.tcu.gov.br/>. Acesso em: 20 de abril de 2017.

_____. Secretaria de Educação Superior – SESu/MEC; Secretaria Federal de Controle Interno – SFC. Orientações para o cálculo dos indicadores de gestão: decisão TCU nº 408/2002 - plenário. Versão revisada em janeiro de 2009. 12p.

_____. Técnicas de Auditoria: Indicadores de Desempenho e Mapa de Produtos – Brasília: TCU, Coordenadoria de Fiscalização e Controle, 2000, 32p.

ANEXO A – Quadro com Dados dos Indicadores de Gestão e Qualidade, período de 2009-2016, com Cluster.

Ano	Sigla IFES	Região	UF	CC_SH	N_ALI	CC x AL	ALI x PROF	ALI x FUNC	FUN x PROF	GPE	GEPG	CO. CAPES	IQCD	TSG	Enade	IDD	IGC	Cluster
2009	FURG	Sul	RS	183558484,170	6525,03	16551,16	11,36	10,1	1,13	0,79	0,01	3,6	3,7	0,576	3,598225	3,406929	3,178556	1
2009	UFAC	Norte	AC	90737858,300	4770,18	12395,77	9,28	13,24	1,08	0,62	0,03	3	2,83	0,3086	2,391004	2,45439	2,693159	1
2009	UFAL	Nordeste	AL	136986582,740	15688,97	5815,16	15,82	10,72	1,48	0,91	0,06	3,68	3,54	0,3777	2,746732	2,46742	2,619146	2
2009	UFAM	Norte	AM	148361869,430	14276,98	7000,54	11,75	12,43	0,94	0,61	0,06	3,31	2,98	0,4045	3,063878	2,598	2,645241	2
2009	UFBA	Nordeste	BA	431395001,790	25993	10287,72	12,34	8,81	1,4	0,73	0,11	4,14	3,38	0,68	3,117917	2,284828	3,190259	3
2009	UFC	Nordeste	CE	431030343,740	21461,92	12844,49	12,16	11,51	1,06	0,7	0,12	4,11	3,73	0,6686	3,433841	2,910001	3,297329	3
2009	UFCG	Nordeste	PB	202775682,290	8974	15366,45	8	8,84	0,93	0,59	0,09	4,1	3,6	0,5158	3,156068	2,881402	2,970974	2
2009	UFES	Sudeste	ES	291030242,760	13519,23	11113,33	12,46	9,59	1,3	0,91	0,1	3,32	3,88	0,7543	2,324607	1,974032	3,006365	2
2009	UFF	Sudeste	RJ	553784761,500	29394,19	12673,28	11,86	8,49	1,4	1,05	0,15	4,01	3,94	0,789	2,58194	1,772433	3,435166	3
2009	UFG	Centro-Oeste	GO	337798630,680	15257,62	10609,17	11,23	9,93	1,13	0,86	0,11	3,56	3,9	0,7949	3,467651	3,060112	3,459558	2
2009	UFGD	Centro-Oeste	MS	60295519,970	585	12431,66	8,66	7,28	1,19	0,59	0,07	3,22	4,45	0,61	2,817583	2,105108	3,406824	1
2009	UFJF	Sudeste	MG	326337399,520	12103,75	16597,82	11,64	8,83	1,32	0,78	0,08	3,59	3,39	1,28	4,618777	3,938167	3,565692	2
2009	UFLA	Sudeste	MG	106556518,880	6546,46	9708,33	15,62	6,57	2,38	0,93	0,29	4,22	4,75	0,7664	4,984622	4,279645	4,203289	1
2009	UFMA	Nordeste	MA	201266132,610	9824,51	13686,05	9,7	7,68	1,26	0,65	0,04	3,29	3,57	0,6065	3,067713	2,239152	2,594089	2
2009	UFMG	Sudeste	MG	673371034,000	39677,43	10885,75	16,52	10,54	1,57	1,04	0,22	4,86	4,36	0,9367	4,262335	3,349967	4,169573	3
2009	UFMS	Centro-Oeste	MS	248238206,700	12881,28	13405,65	13,63	10,23	1,33	0,87	0,06	4,34	3,82	0,62	3,220371	2,539615	3,069066	2
2009	UFMT	Centro-Oeste	MT	215517560,760	9138,39	13636,9	5,84	6,29	0,93	0,54	0,06	3,07	3,95	0,35	3,070421	2,870026	2,886469	2
2009	UFOP	Sudeste	MG	126833059,810	6783	9754,14	11,82	9,17	1,29	1,03	0,11	3,76	3,9	0,8526	3,391062	2,852247	3,510948	1
2009	UFPA	Norte	PA	421767406,890	23838,18	11571,6	11,91	9,68	1,23	0,83	0,1	3,68	3,66	0,8142	2,838028	2,13003	2,630188	3
2009	UFPB	Nordeste	PB	398658153,870	18700,28	13842,64	11,51	5,83	1,98	0,65	0,11	3,77	3,78	0,5256	3,080515	2,372128	3,134058	3
2009	UFPE	Nordeste	PE	438046767,240	26359,03	12068,36	13,14	9,32	1,41	0,65	0,17	4,19	3,82	0,67	3,10933	2,26686	3,503666	3
2009	UFPEl	Sul	RS	200656149,630	3132,91	10723,12	11,51	5,73	2,01	0,87	0,11	3,78	4,2	0,6108	4,125816	3,872886	3,262178	2
2009	UFPI	Nordeste	PI	202310014,750	13580,62	9526,99	13,77	12,33	1,12	0,67	0,03	3,32	3,52	0,59	3,2417	2,784953	2,809768	2

2009	UFPR	Sul	PR	441070311,450	26841,05	10046,14	14,11	11,04	1,28	0,8	0,14	4,08	4,04	0,56	2,820825	2,384566	3,501862	3
2009	UFRGS	Sul	RS	560819360,640	33947,41	12129,15	14,96	8,82	1,7	0,68	0,26	5	4,23	0,5974	4,499781	3,740025	4,216506	3
2009	UFRJ	Sudeste	RJ	822295047,000	45557	13150,26	13,63	9,7	1,4	0,69	0,21	4,88	4,49	0,728	3,116097	2,556036	3,946182	3
2009	UFRN	Nordeste	RN	405942908,510	24038,64	11617,7	13,77	9,25	1,49	0,78	0,13	3,94	3,82	0,67	3,679853	3,29865	3,409642	3
2009	UFRPE	Nordeste	PE	170133299,770	6491,01	14595,95	8,08	5,52	1,46	0,55	0,08	3,82	4,08	0,585	2,190128	2,051795	2,978418	2
2009	UFRR	Norte	RR	59640696,810	3081,17	19811,42	8	6,17	1,3	0,63	0,03	3	3,03	0,41	2,991306	2,812798	2,458601	1
2009	UFRRJ	Sudeste	RJ	120604582,170	9871,2	7058	12,22	6,4	1,91	0,89	0,11	3,94	4,03	0,5	3,322237	2,741645	3,214036	2
2009	UFS	Nordeste	SE	136045762,570	10017,91	8948,41	8,9	10,3	0,86	0,48	0,05	3,46	3,74	0,5247	2,082856	1,676582	2,563532	2
2009	UFSC	Sul	SC	525378462,350	28792,32	13303,14	15,73	11,96	1,32	0,84	0,24	4,35	4,27	0,6546	3,662835	3,356723	3,856172	3
2009	UFSCar	Sudeste	SP	213300970,000	9732,34	16671,16	10,17	7,89	1,29	0,61	0,23	4,34	4,7	0,7	3,586095	2,527138	4,06342	2
2009	UFSJ	Sudeste	MG	73426950,880	5013	8517,85	11,05	8,56	1,29	0,91	0,04	3,13	4,21	0,8051	3,63665	2,693316	3,44628	1
2009	UFSM	Sul	RS	307868657,970	15133	11873,96	10,91	8,09	1,35	0,82	0,12	4,06	4,17	0,5499	4,321086	3,716329	3,577491	2
2009	UFT	Norte	TO	100511465,000	6163,48	12837,77	9,95	6,85	1,45	0,63	0,02	3,07	3,71	0,4778	2,703805	2,232851	2,442297	1
2009	UFU	Sudeste	MG	327671025,320	14403	11762,51	13,27	10,28	1,29	1,07	0,1	3,95	4,19	0,9857	3,838653	3,297478	3,57816	2
2009	UFV	Sudeste	MG	284502104,860	12573,36	14808,55	14,51	4,35	3,34	0,79	0,17	4,63	4,43	0,6889	4,379617	3,714231	4,104648	2
2009	UnB	Centro-Oeste	DF	703433864,660	19602,2	17258,75	15,93	12,66	1,26	0,9277	0,1871	4,3	4,46	0,725	4,037949	3,34481	3,859826	3
2009	UNIFAP	Norte	AP	37193538,250	2473,82	11589,08	14,38	9,65	1,49	0,45	0,03	0,88	2,94	0,45	2,586775	1,601519	2,05175	1
2009	UNIFEI	Sudeste	MG	56419411,030	2708	12643,01	10,64	8,06	1,32	0,85	0,14	3,6	4,46	0,8237	4,894403	4,553766	3,939725	1
2009	UNIR	Norte	RO	74449042,770	5576	9633,51	12,64	14,18	0,89	0,8	0,03	3,29	3,49	0,5	2,398289	1,696791	2,734965	1
2009	UNIRIO	Sudeste	RJ	111350059,190	6249,34	9995,42	10	9,38	1,07	0,84	0,09	3,92	3,94	0,414	2,442895	2,09225	3,256127	1
2009	UNIVASF	Nordeste	PE	45411269,190	1858	12317,49	6,11	4,06	1,51	0,54	0,01	3	3,31	0,0996	4,603657	2,354396	3,115906	1
2009	UTFPR	Sul	PR	64012768,520	5253	10594,97	15,09	19,33	0,47	0,68	0,05	3,25	3,89	0,5484	3,904886	3,78261	3,028176	2
2010	FURG	Sul	RS	225985619,230	7895,15	12281,12	11,47	9,15	1,25	0,75	0,1	3,82	3,97	0,5474	3,582016	3,020035	3,249458	1
2010	UFAC	Norte	AC	106165469,310	5055,71	15064,26	9,43	7,16	1,32	0,57	0,02	3	3,04	0,2991	2,514018	2,239452	2,640517	1
2010	UFAL	Nordeste	AL	153031709,020	15608,4	6440,28	14,14	11,57	1,23	0,78	0,05	3,41	3,55	0,278	2,846932	2,44269	2,717312	2
2010	UFAM	Norte	AM	182099059,390	15959,33	7772,73	12,32	18,1	0,68	0,67	0,07	3,26	3,2	0,4486	3,169931	2,765134	2,678976	2
2010	UFBA	Nordeste	BA	499749164,420	28904	10791,15	12,96	9,23	1,41	0,74	0,12	4,06	3,57	0,71	2,926363	2,669635	3,330608	3
2010	UFC	Nordeste	CE	513713119,260	23307,93	13551,48	12,56	11,93	1,05	0,76	0,11	4,22	4,03	0,6845	3,281694	2,579922	3,401327	3
2010	UFCG	Nordeste	PB	195691313,110	7181	14078,51	8	5,71	1,45	0,64	0,11	4,19	3,73	0,4462	3,288436	2,97028	3,085431	2
2010	UFCSPA	Sul	RS	42842370,150	1368	9056,47	10,86	11,15	0,97	1,07	0,13	4	4,33	0,9196	4,268011	3,535954	3,923783	1
2010	UFERSA	Nordeste	RN	63454291,180	2694,29	11393,17	8,38	6,78	1,24	0,59	0,04	3,71	4	0,48	2,90263	3,096494	3,504838	1

2010	UFES	Sudeste	ES	337750460,040	12958,42	12880,69	11,67	9,17	1,27	0,8	0,1	3,35	4,15	0,65	3,309446	3,080051	3,239282	2
2010	UFF	Sudeste	RJ	647831762,110	28439,62	15134,95	10,74	8,89	1,21	0,82	0,14	4,07	4,11	0,7389	2,502724	2,504352	3,499156	3
2010	UFG	Centro-Oeste	GO	405103844,190	15320,31	12426,08	10,01	9,32	1,07	0,85	0,12	3,68	3,95	0,7252	3,721476	3,344073	3,547885	2
2010	UFGD	Centro-Oeste	MS	73225518,980	4023,06	11444,91	10,57	8,43	1,25	0,66	0,08	3,45	4,39	0,5093	3,609167	3,229982	3,493429	1
2010	UFJF	Sudeste	MG	298395400,600	13822,68	13433,87	12,83	10,31	1,24	0,77	0,12	3,74	3,89	0,8189	4,082244	3,682081	3,594208	2
2010	UFLA	Sudeste	MG	125332215,760	3837,89	11258,73	14,81	6,17	2,4	0,84	0,24	4,64	4,79	0,6516	3,945159	3,537409	4,313799	1
2010	UFMA	Nordeste	MA	262554373,910	10091,33	16740,31	8,75	7,43	1,18	0,61	0,04	3,47	3,88	0,5107	2,937981	2,33769	2,799365	2
2010	UFMG	Sudeste	MG	744245747,600	41448,83	11469,81	16,89	10,57	1,6	0,99	0,22	5,03	4,55	0,8377	3,525516	3,271379	4,249386	3
2010	UFMS	Centro-Oeste	MS	229155865,470	13519,75	11691,54	13,9	9,36	1,48	0,8	0,07	4,9	3,95	0,58	3,304551	3,110493	3,140147	2
2010	UFMT	Centro-Oeste	MT	311416907,190	12267,5	16937,37	7,94	6,7	1,19	0,55	0,06	3,53	3,96	0,53	3,665849	3,421359	3,026061	2
2010	UFOP	Sudeste	MG	162391432,970	6628	12586,38	9,92	6,73	1,47	0,83	0,1	3,76	3,95	0,8121	4,043472	3,56547	3,469909	1
2010	UFPA	Norte	PA	513621897,610	24205,16	14265,67	11,05	9,07	1,22	0,75	0,13	3,66	3,99	0,7416	2,457295	2,316272	2,758242	3
2010	UFPB	Nordeste	PB	443323723,110	23303,15	12944,63	12,51	6,69	1,87	0,9	0,12	3,78	3,98	0,4721	3,336737	2,734853	3,276993	3
2010	UFPE	Nordeste	PE	504091689,660	28891,91	12673,59	13,72	9,63	1,42	0,7	0,17	4,17	4,02	0,6586	3,229963	2,882859	3,687975	3
2010	UFPEl	Sul	RS	257821221,410	10100,42	11506,11	12,14	7,62	1,59	0,86	0,1	3,77	4,26	0,6478	3,597378	3,268842	3,500272	2
2010	UFPI	Nordeste	PI	256695436,340	14162,3	11252,82	11	6,08	1,81	0,63	0,04	3,21	3,56	0,5165	3,145899	2,655249	2,826306	2
2010	UFPR	Sul	PR	488823210,880	26955,23	11081,58	13,55	8,98	1,51	0,84	0,15	4,26	4,11	0,7715	3,403952	3,272073	3,705925	3
2010	UFRA	Norte	PA	72294454,330	2461,6	12506,45	11,53	4,6	2,51	0,87	0,12	3,17	3,99	0,3899	2,622137	2,969339	2,753547	1
2010	UFRB	Nordeste	BA	89819263,440	3975,13	13127,51	7,81	5,29	1,48	0,74	0,04	3,17	3,85	0,45	2,829565	2,196469	3,215461	1
2010	UFRGS	Sul	RS	645857631,700	35692,66	13308,27	15,44	8,22	1,88	0,74	0,28	5,18	4,38	0,6312	3,910154	3,721778	4,301871	3
2010	UFRJ	Sudeste	RJ	1014360137,000	50893	14510,48	14,11	9,91	1,42	0,78	0,22	4,99	4,32	0,9003	2,963308	2,751307	4,014387	3
2010	UFRN	Nordeste	RN	574013296,590	26390,06	16718,39	14,28	9,54	1,5	0,76	0,15	3,97	4,08	0,6712	3,789632	3,463006	3,494258	3
2010	UFRPE	Nordeste	PE	195488644,800	9154,7	11263,2	10,49	7,5	1,39	0,74	0,08	3,97	4,16	0,5763	2,922961	3,13612	3,339998	2
2010	UFRR	Norte	RR	73015495,150	3183	16057,95	8,7	5,92	1,47	0,5	0,02	3	3,48	0,2895	3,477024	3,040649	2,657068	1
2010	UFRRJ	Sudeste	RJ	242650617,220	10806,23	13272,35	10,86	6,01	1,81	0,92	0,11	4	4,22	0,44	3,312813	3,495902	3,444238	2
2010	UFS	Nordeste	SE	201466262,350	11105,85	12182,89	10,47	10,96	0,96	0,43	0,05	3,47	3,93	0,5589	2,780107	2,420391	2,738968	2
2010	UFSC	Sul	SC	642463422,950	30710,66	14834,98	16,09	13,89	1,16	0,92	0,23	4,61	4,51	0,7242	2,917964	2,868237	3,941825	3
2010	UFSCar	Sudeste	SP	251902494,710	11057,5	17560,16	10,67	8,54	1,25	0,6	0,24	4,32	4,64	0,66	3,855386	2,664024	4,162216	2
2010	UFSM	Sul	RS	364669966,560	16840,7	12502,29	11,97	8,86	1,35	0,82	0,12	4,28	4,27	0,5447	3,924778	3,713672	3,708386	2
2010	UFT	Norte	TO	127848442,580	7095,8	13807,02	9,81	7,25	1,35	0,68	0,02	3,33	3,66	0,4025	2,709394	2,909671	2,590087	1
2010	UFTM	Sudeste	MG	90354135,650	3249,36	14550,52	8,77	6,9	1,27	0,86	0,05	3,75	4,23	1,0161	4,475066	3,479343	3,993639	1

2010	UFU	Sudeste	MG	343571913,540	12581,35	12740,08	11,86	7,15	1,66	0,86	0,12	4,12	4,46	0,6913	3,31154	2,913333	3,753967	2
2010	UFV	Sudeste	MG	344657995,800	14298,82	15307,94	14,84	4,74	3,13	0,82	0,17	4,78	4,41	0,6665	3,91143	3,902318	4,137445	2
2010	UFVJM	Sudeste	MG	69753783,980	3896,53	9428,14	8,45	7,42	1,14	0,62	0,02	3,17	3,79	0,5063	3,985926	3,797559	3,549634	1
2010	UnB	Centro-Oeste	DF	862982745,660	20811,25	20289,65	10,25	4,63	2,21	0,94	0,18	4,31	4,53	0,5545	2,871174	2,637377	3,907908	3
2010	UNIFAL	Sudeste	MG	68302417,630	2588	11778,95	7,5	5,64	1,33	0,61	0,02	3,6	4,3	0,6214	4,058861	3,861211	3,805303	1
2010	UNIFAP	Norte	AP	45141739,590	3228,27	10993,82	13,65	12,48	1,09	0,54	0,05	1,06	3,06	0,62	2,168582	2,632401	2,058231	1
2010	UNIFESP	Sudeste	SP	553218391,780	4050,26	34303,92	10,7	6,93	1,54	1,43	0,39	4,51	4,88	0,4466	2,632975	2,12185	4,285054	2
2010	UNIPAMPA	Sul	RS	124459980,170	1642	47485,68	4,09	2,26	1,81	0,29	0	3	4,24	0,0486	3,702174	3,486267	3,661605	1
2010	UNIR	Norte	RO	93854304,800	5566,7	11955,41	10,44	11,59	0,9	0,69	0,02	3,3	3,49	0,38	3,91157	3,542412	2,771569	1
2010	UNIRIO	Sudeste	RJ	131179973,450	9912,22	8280,28	13,52	13,44	1,01	1,29	0,08	3,86	3,69	0,5019	3,381578	2,999457	3,338462	1
2010	UNIVASF	Nordeste	PE	59477528,580	2814	10175,25	8,26	5,85	1,41	0,57	0,01	3	3,37	0,1696	3,597259	2,75814	2,902367	1
2010	UTFPR	Sul	PR	352893854,280	14672,15	13529,5	8	16,67	0,48	0,6	3,45	3,5	3,39	0,8263	3,769418	3,093035	3,148553	2
2011	FURG	Sul	RS	258245700,010	9071,51	13102,07	13,61	10,2	1,33	0,72	0,13	3,74	4,05	0,5024	2,532755	2,255181	3,169774	1
2011	UFABC	Sudeste	SP	113238589,650	2224,75	17732,74	5,15	4,22	2,23	0,21	0,09	3,5	5	0,5	4,190176	3,925063	4,256281	1
2011	UFAC	Norte	AC	111280813,110	7161,2	10798,36	13,89	10,12	1,37	0,79	0,02	3	3,25	0,5481	2,288831	2,393546	2,545811	1
2011	UFAL	Nordeste	AL	280876050,950	15461,86	11558,26	12,67	10,12	1,25	0,76	0,06	3,67	3,58	0,34	2,477736	2,452909	2,806503	2
2011	UFAM	Norte	AM	185376989,740	15721,1	7794,99	10,95	8,82	1,24	0,63	0,09	3,26	3,23	0,3463	2,545759	2,564837	2,686209	2
2011	UFBA	Nordeste	BA	545035114,390	28787	11968,01	12,52	9,42	1,33	0,63	0,11	4,05	3,73	0,65	2,775027	2,5457	3,325012	3
2011	UFC	Nordeste	CE	491835392,860	25035,2	12081,82	13,52	12,99	1,04	0,67	0,12	4,22	4,13	0,6906	3,188897	2,599588	3,523458	3
2011	UFCG	Nordeste	PB	276714358,010	10309	18064,32	8	5,41	1,48	0,44	0,08	4,34	3,68	0,4238	3,241701	2,864499	3,48191	2
2011	UFERSA	Nordeste	RN	79958236,990	3435,12	9858,86	8,74	7,24	1,21	0,57	0,06	3,55	3,9	0,82	2,9707	2,065062	3,428334	1
2011	UFES	Sudeste	ES	372493367,240	13041,61	13986,54	11,01	8,49	1,3	0,75	0,11	3,44	4,06	0,5844	2,654926	2,360371	3,166517	2
2011	UFF	Sudeste	RJ	716113027,870	30383,26	15847,84	11,25	7,46	1,51	0,69	0,12	4,02	4,19	0,64	1,870084	1,599238	3,37764	3
2011	UFG	Centro-Oeste	GO	440435453,030	15831,37	12581,1	12,32	9,02	1,37	0,81	0,14	3,64	4,08	0,6247	2,724064	2,650996	3,563045	2
2011	UFGD	Centro-Oeste	MS	87438199,400	5357,54	11792,34	12,05	8,98	1,34	0,71	0,1	3,38	4,37	0,51	2,707373	2,316689	3,414791	1
2011	UFJF	Sudeste	MG	381070731,260	14722,68	16336,29	13,27	9,36	1,42	0,74	0,11	3,73	4,07	0,7213	3,327005	2,361387	3,597952	2
2011	UFLA	Sudeste	MG	141046159,260	4644,3	11060,89	14,94	6,84	2,18	0,85	0,22	4,64	4,57	0,6143	3,916617	3,56175	4,249907	1
2011	UFMA	Nordeste	MA	288832783,280	12172,19	15405,15	9,59	7,94	1,21	0,59	0,04	3,4	4,12	0,4067	3,051882	2,700388	2,959832	2
2011	UFMG	Sudeste	MG	843638111,750	40098,1	13467,99	15,47	9,64	1,6	0,88	0,21	5,09	4,52	0,9003	3,403019	2,907869	4,140829	3
2011	UFMS	Centro-Oeste	MS	264017019,410	15177,79	12404,09	14,09	10,27	1,37	0,89	0,09	4,5	3,94	0,57	2,745347	2,438365	3,14649	2
2011	UFMT	Centro-Oeste	MT	323274668,250	12978,81	15664,34	8,24	7,27	1,13	0,52	0,07	3,47	4	0,5	2,46354	2,044433	3,075416	2

2011	UFOP	Sudeste	MG	154671414,630	6142	12792,49	9,58	6,19	1,55	0,66	0,09	3,71	4,23	0,6681	3,154312	2,409726	3,412385	1
2011	UFPA	Norte	PA	566934558,740	26120,56	14549,3	12,36	10,21	1,21	0,75	0,11	3,65	4,02	0,7868	2,661981	2,177908	2,964406	3
2011	UFPB	Nordeste	PB	459182590,650	24612,7	12422,84	11,84	6,74	1,76	0,71	0,12	3,89	4,01	0,39	2,861487	2,814957	3,412296	3
2011	UFPE	Nordeste	PE	558825185,210	32061,27	12858,61	14,27	11,12	1,28	0,73	0,19	4,13	4	0,7356	2,572941	2,098722	3,552736	3
2011	UFPEl	Sul	RS	208145092,400	10846,33	8372,08	11,49	6,99	1,64	0,89	0,11	3,73	4,1	0,5457	2,964622	2,525831	3,560193	2
2011	UFPI	Nordeste	PI	281229712,280	16192,22	9650,18	11,7	7,77	1,5	0,76	0,05	3,31	3,61	0,5602	2,5821	2,337693	2,981345	2
2011	UFPR	Sul	PR	555742540,150	27865,58	12329,08	12,68	8,93	1,42	0,8	0,16	4,26	4,2	0,6442	2,698575	2,139261	3,543579	3
2011	UFRA	Norte	PA	87665628,510	2562,4	14079,49	11	4,25	2,59	0,76	0,09	3,17	4,05	0,3299	2,017941	2,017941	2,967209	1
2011	UFRB	Nordeste	BA	108397252,390	4925,41	12634,93	9,27	5,43	1,71	0,75	0,04	3,17	3,83	0,5	2,540941	2,343077	3,093616	1
2011	UFRGS	Sul	RS	733760377,300	37848,53	14254,89	16,01	8,42	1,9	0,76	0,29	5,18	4,57	0,6259	3,581527	3,315837	4,283095	3
2011	UFRJ	Sudeste	RJ	1121729180,000	49733	16658,28	12,74	9,34	1,37	0,72	0,22	4,96	4,38	0,75	2,237119	1,655305	3,845305	3
2011	UFRN	Nordeste	RN	548569258,250	26181,04	14363,59	13,94	8,31	1,68	0,75	0,12	3,95	4,09	0,7	3,419654	3,29748	3,660062	3
2011	UFRPE	Nordeste	PE	216469996,000	9682,7	13000,73	10,46	6,54	1,59	0,78	0,08	3,9	4,12	0,514	2,216476	1,653371	3,082006	2
2011	UFRR	Norte	RR	87318182,880	2958	19764,19	7,33	4,01	1,83	0,41	0,03	3	3,05	0,3098	3,087565	2,988171	2,814493	1
2011	UFRRJ	Sudeste	RJ	274144052,320	7693,59	16433,79	9,73	5,75	1,69	0,68	0,1	4,06	4,21	0,41	2,313059	1,924361	3,328061	2
2011	UFS	Nordeste	SE	219489080,990	13056,86	11321,23	11,24	10,11	1,11	0,47	0,06	3,31	3,8	0,4679	2,806835	2,837445	2,994478	2
2011	UFSC	Sul	SC	630245423,110	32086,43	14284,45	15,85	13,71	1,16	0,88	0,24	4,59	4,5	0,7235	2,73342	2,258611	3,982473	3
2011	UFSCar	Sudeste	SP	331613874,970	12946,47	16069,43	12,06	9,85	1,22	0,73	0,23	4,35	4,54	0,68	3,448147	2,536565	4,015189	2
2011	UFSJ	Sudeste	MG	113479368,270	4634	13149,56	9,39	7,93	1,18	0,58	0,06	3,27	4,21	0,2522	3,256963	3,147537	3,397273	1
2011	UFSM	Sul	RS	394144004,620	17706,38	13260,49	11,86	8,1	1,46	0,72	0,14	4,01	4,27	0,6324	2,856295	2,778394	3,715787	2
2011	UFT	Norte	TO	160465272,830	7474,83	17157,56	9,66	6,58	1,47	0,64	0,02	3,33	3,76	0,5262	2,347396	2,185203	2,837365	1
2011	UFTM	Sudeste	MG	107651861,870	3568,73	16332,68	8,62	4,68	1,84	0,7	0,07	3,6	4,13	0,7908	4,899673	4,802193	4,046864	1
2011	UFU	Sudeste	MG	370066979,940	19132,23	12086,69	12,94	7,83	1,65	0,82	0,1	4,09	4,31	0,6493	2,578255	2,232004	3,567838	2
2011	UFV	Sudeste	MG	375014606,990	14854,01	16236,52	13,94	4,92	2,83	0,8	0,16	4,71	4,33	0,658	3,118778	2,584217	4,076547	2
2011	UFVJM	Sudeste	MG	85397967,790	4276,67	11442,3	9,36	7,69	1,22	0,69	0,03	3,17	3,82	0,5065	3,403488	3,279156	3,498271	1
2011	UnB	Centro-Oeste	DF	903046929,030	32980,89	20615,5	14,29	5,12	2,79	0,77	0,17	4,34	4,5	0,3638	3,087367	2,726208	3,881095	3
2011	UNIFAL	Sudeste	MG	83096453,250	3741	10933,89	9,41	6,9	1,36	0,74	0,03	3,5	4,25	0,5605	3,312413	2,8691	3,64112	1
2011	UNIFAP	Norte	AP	54389147,280	2779,94	13737,89	12,44	10,68	1,17	0,64	0,04	1,06	2,94	0,64	2,791532	2,651133	2,557604	1
2011	UNIFEI	Sudeste	MG	92732467,820	2757	20762,61	7,26	5,59	1,3	0,63	0,13	3,63	4,38	0,6456	3,268113	2,783064	3,579071	1
2011	UNIFESP	Sudeste	SP	769220007,180	5620,25	41705,88	3,76	7,32	1,62	1,24	0,3	4,15	4,89	0,4559	0,625827	0,329456	3,94539	2
2011	UNIPAMPA	Sul	RS	118229424,810	1759,02	44153,02	3,27	2,07	1,58	0,23	0,01	3	4,11	0,4234	2,7738	2,613238	3,295268	1

2011	UNIR	Norte	RO	100253250,420	6155,6	12585,74	9,99	13,18	0,75	0,67	0,04	3,3	3,54	0,44	2,40861	2,616866	2,749201	1
2011	UNIRIO	Sudeste	RJ	146790954,890	10753,18	7625,47	14,52	13,18	1,1	1,06	0,08	3,78	4,07	0,3519	3,319512	2,923396	3,270264	1
2011	UNIVASF	Nordeste	PE	71898563,670	3306	9902,25	8,73	6,29	1,39	0,69	0,02	3	3,51	0,2076	2,398375	2,256091	2,841283	1
2011	UTFPR	Sul	PR	396703946,780	15970,19	13905,31	8,21	17,8	0,46	0,6	0,03	3,29	3,55	0,709	3,010482	2,521461	3,51604	2
2012	FURG	Sul	RS	177942330,400	9628,34	12336,87	13,38	9,52	1,04	0,79	0,11	3,74	4,1	0,5115	2,985138	2,576589	3,130808	1
2012	UFAC	Norte	AC	116575718,710	7850,51	11413,63	15,36	11,08	1,39	0,82	0,02	3	3,27	0,3893	3,042824	3,003635	2,569642	1
2012	UFAL	Nordeste	AL	303745040,070	15388,25	12522,58	13,39	7,95	1,69	0,67	0,06	3,43	3,75	0,41	2,547785	2,290504	2,850956	2
2012	UFAM	Norte	AM	206564814,360	16069,32	8694,93	10,15	9,35	1,09	0,66	8,49	3	3,16	0,3836	2,676432	2,208658	2,719519	2
2012	UFBA	Nordeste	BA	585670356,250	28914	13177,12	12,66	8,63	1,47	0,61	0,12	4	3,8	0,513	3,267372	3,006402	3,351385	3
2012	UFC	Nordeste	CE	482034252,710	26330,48	11715,69	13,77	13,23	1,04	0,65	0,13	4,2	4,15	0,6663	3,237632	2,398062	3,523233	3
2012	UFCG	Nordeste	PB	234690380,770	11212	13573,43	8,52	4,96	1,71	0,5	0,08	4,57	3,74	0,4839	3,177448	2,928144	3,503084	2
2012	UFCSPA	Sul	RS	62752994,880	1494	12800,1	9,47	8,58	1,1	0,95	0,14	3,86	4,45	0,7289	5	4,91567	4,002576	1
2012	UFERSA	Nordeste	RN	99130616,760	5035,56	10027,66	11,42	8,1	1,41	0,75	0,06	3,46	4,12	0,3607	3,785401	2,889886	3,219223	1
2012	UFES	Sudeste	ES	447870362,480	13491,18	15780,28	11,97	8,73	1,38	0,75	0,11	3,43	4,16	0,6414	1,331404	0,815921	3,08922	2
2012	UFF	Sudeste	RJ	792005052,330	35338,51	15316,84	12,75	9,89	1,29	1,02	0,13	4,02	4,29	0,588	2,340177	1,826153	3,296478	3
2012	UFG	Centro-Oeste	GO	475083341,740	21445,96	13935,56	10,97	7,65	1,43	0,79	0,1	3,63	4,23	0,6244	3,763716	3,256038	3,589579	2
2012	UFGD	Centro-Oeste	MS	96202306,590	5381,32	11367,83	14,16	9,19	1,54	0,83	0,12	3,35	4,41	0,6167	3,808884	3,641923	3,504958	1
2012	UFJF	Sudeste	MG	390276725,300	14723,92	16230,54	12,94	8,45	1,53	0,82	0,11	3,78	4,11	0,7918	4,116552	3,855076	3,602494	2
2012	UFLA	Sudeste	MG	157436413,020	5007,8	11488,54	15,61	8,72	1,79	0,79	0,21	4,59	4,59	0,5497	4,449098	3,6497	4,228439	1
2012	UFMA	Nordeste	MA	291238203,800	12420,91	15231,5	9,75	7,55	1,29	0,69	0,06	3,35	3,62	0,5295	2,692632	2,045589	2,834364	2
2012	UFMG	Sudeste	MG	927329940,340	39557,73	15012,08	14,19	9,05	1,57	0,81	0,2	5,07	4,51	0,8467	3,896913	3,033945	4,100163	3
2012	UFMS	Centro-Oeste	MS	321136210,450	15026,55	14573,05	14,68	10,12	1,45	0,83	0,08	3,42	3,87	0,5766	2,633197	2,132021	3,0538	2
2012	UFMT	Centro-Oeste	MT	361097090,150	13842	17407,3	9,21	8,56	1,08	0,53	0,07	3,51	4,04	0,52	3,292984	2,926656	3,09694	2
2012	UFOP	Sudeste	MG	209108165,880	5631	16011	8,7	5,27	1,65	0,59	0,09	3,75	4,11	0,6325	3,88993	3,262336	3,428324	1
2012	UFOPA	Norte	PA	68303559,120	1684,4	19835,85	6,94	6,94	1,15	0,55	0,02	3	3,94	0,1884	1,22914	0,586347	2,025274	1
2012	UFPA	Norte	PA	598312198,100	28350,08	14142,42	12,73	10,37	1,23	0,81	0,11	3,65	4,08	0,8487	2,544259	2,03809	2,931108	3
2012	UFPB	Nordeste	PB	500097749,480	26770,82	12421,05	13,67	6,94	1,97	0,83	0,12	3,89	4,01	0,5	3,030545	2,820882	3,368989	3
2012	UFPE	Nordeste	PE	618991073,470	33327,28	13757,32	14,74	9,82	1,5	0,74	0,18	4,04	4,3	0,6827	3,155919	2,726164	3,534487	3
2012	UFPEl	Sul	RS	213740089,970	6625,73	17447,13	5,12	3,57	1,44	0,4	0,05	3,93	4,09	0,3635	3,832102	3,27411	3,574943	2
2012	UFPI	Nordeste	PI	321841616,610	15508,54	11071,16	12,01	8,56	1,4	0,74	0,05	3,19	3,44	0,5665	2,695563	2,076372	2,89986	2
2012	UFPR	Sul	PR	589204948,470	26679,11	13582,79	13,14	9,79	1,34	0,66	0,14	4,8	4,28	0,6339	2,396493	1,91599	3,525969	3

2012	UFRB	Nordeste	BA	106913118,790	4258,33	14952,21	8,04	3,91	2,06	0,59	0,04	3,29	3,83	0,61	3,160483	1,748297	3,100806	1
2012	UFRGS	Sul	RS	786112958,540	38781,22	15031,21	16,46	8,43	1,95	0,75	0,3	5,11	4,63	0,6286	4,174026	3,663636	4,2775	3
2012	UFRJ	Sudeste	RJ	1015701011,000	62557,66	11441	16,08	7,37	2,18	0,96	0,22	4,93	4,39	1,16	2,87184	2,126597	3,836507	3
2012	UFRN	Nordeste	RN	453883648,810	27795,06	11230,11	12,85	12,62	1,02	0,72	0,12	3,94	4,04	0,52	3,579721	3,353119	3,677295	3
2012	UFRPE	Nordeste	PE	242986841,230	9400,69	15315,28	10,23	6,42	1,59	0,7	0,11	3,93	4,16	0,5011	3,015646	2,305761	3,086182	2
2012	UFRR	Norte	RR	97666039,130	3330,62	20104,67	8,29	5,16	1,61	0,5	0,04	3	3,67	0,4165	3,332608	3,222416	2,901423	1
2012	UFRRJ	Sudeste	RJ	299247409,020	9830,94	18926,64	9,47	4,94	1,92	0,63	0,1	3,9	4,36	0,27	3,208823	2,793836	3,401371	2
2012	UFS	Nordeste	SE	249024143,540	14667,61	11361,84	11,56	10,29	1,12	0,49	0,06	3,29	3,79	0,497	2,544357	2,388134	3,004281	2
2012	UFSC	Sul	SC	742719412,420	30201,55	17490,2	14,53	11,71	1,24	0,77	0,21	4,59	4,5	0,6274	3,321186	2,883406	3,928658	3
2012	UFSCar	Sudeste	SP	354062614,500	14145,78	15477,06	13,32	9,79	1,36	0,73	0,23	4,21	4,51	0,6354	3,98723	3,521422	4,028307	2
2012	UFSJ	Sudeste	MG	132211313,430	10071	15280,88	7,59	7,13	1,06	0,51	0,03	3,2	4,24	0,5856	3,259072	3,00774	3,396436	1
2012	UFSM	Sul	RS	440759537,430	18569,55	14359,32	11,44	8,04	1,42	0,73	0,14	4,01	4,32	0,8122	3,939889	3,605846	3,738449	2
2012	UFT	Norte	TO	152432748,200	9156,33	14162,56	11,42	7,64	1,5	0,71	0,01	3,29	3,76	0,7742	2,970365	2,739298	2,943618	1
2012	UFTM	Sudeste	MG	119391367,460	3659,37	17935,15	8,24	4,36	1,89	0,57	0,06	3,6	3,91	0,4704	4,913809	4,505183	4,038392	1
2012	UFU	Sudeste	MG	415485916,980	18665,24	14084,42	11,12	7,9	1,41	0,69	0,11	4,09	4,21	0,6517	3,324083	2,89022	3,503828	2
2012	UFV	Sudeste	MG	395341901,280	15046,8	16995,84	14,35	4,71	3,05	0,75	0,16	4,69	4,36	0,5592	3,78498	3,162065	4,005375	2
2012	UFVJM	Sudeste	MG	104177413,490	4492,94	13740,13	9,5	6,93	1,37	0,66	0,03	3,11	3,86	0,5381	3,304357	3,193417	3,50749	1
2012	UnB	Centro-Oeste	DF	835671461,480	34544,11	17488,28	13,96	6,66	2,1	0,71	0,17	4,34	4,51	0,5909	4,123328	3,595938	3,882344	3
2012	UNIFAP	Norte	AP	62284841,710	2816,83	15183,68	12,04	10,51	1,15	0,32	0,03	1,06	3,29	0,62	2,918255	2,559544	2,551375	1
2012	UNIFEI	Sudeste	MG	99703205,050	3171	20194,1	7,93	6,2	1,28	0,37	0,1	3,67	4,44	0,5122	4,984603	4,405699	3,56054	1
2012	UNIFESP	Sudeste	SP	427824782,770	5620,25	22790,68	11,01	7,48	1,47	1,24	0,3	4,15	4,89	0,4559	2,877871	2,390245	3,925418	2
2012	UNIPAMPA	Sul	RS	122802325,990	2198,23	35317,84	3,65	2,56	1,43	0,21	0,01	3	4,16	0,4051	3,066173	2,816944	3,2749	1
2012	UNIR	Norte	RO	106575882,640	5787	14199,51	9,79	12,01	0,81	0,62	0,03	3,33	3,51	0,4148	2,767972	2,386671	2,752996	1
2012	UNIRIO	Sudeste	RJ	159292504,370	10812,4	8237,03	14,6	13,25	1,1	1,06	0,08	3,74	4,07	0,399	3,675744	2,479933	3,377797	1
2012	UNIVASF	Nordeste	PE	76710270,070	3071	11360,24	8	10,14	0,79	0,59	0,02	3	3,75	0,1392	3,274177	2,780089	2,802523	1
2012	UTFPR	Sul	PR	377363639,100	16194,75	13120,8	8,37	16,68	0,5	0,55	0,04	3,14	3,75	0,8894	3,997886	3,540946	3,551516	2
2013	FURG	Sul	RS	209253819,780	7482,39	13736,16	13,88	8,66	1,6	0,86	0,12	3,95	4,16	0,5134	3,454683	2,913115	3,202168	1
2013	UFAC	Norte	AC	164388193,050	8965,25	14481,67	12,77	12,96	0,99	0,93	0,02	3	3,18	0,4093	2,670997	2,389653	2,582722	1
2013	UFAL	Nordeste	AL	377261042,660	17301,71	14073,14	13,58	8,96	1,52	0,67	0,06	3,73	3,94	0,4	2,610153	1,892632	2,884142	2
2013	UFAM	Norte	AM	285331783,820	17140,07	11160,78	12,07	10,28	1,17	0,57	0,09	3,38	3,38	0,3563	2,81309	2,762759	2,756672	2
2013	UFBA	Nordeste	BA	690636443,380	29910	15190,51	12,74	8,51	1,5	0,58	0,12	4	3,77	0,4941	2,874596	2,34241	3,384191	3

2013	UFC	Nordeste	CE	609763905,540	26466,34	14366,47	13,58	12,93	1,05	0,67	0,12	4,34	4,24	0,5651	3,570514	2,642139	3,620659	3
2013	UFCG	Nordeste	PB	379071529,060	14297	17267,77	10,56	5,69	1,85	0,62	0,08	4,08	3,79	0,4308	3,224808	2,766353	3,432956	2
2013	UFCSPA	Sul	RS	72303277,000	1599	13561,11	10,06	9,64	1,04	0,97	0,19	3,86	4,57	0,6704	4,247099	3,28379	3,822805	1
2013	UFERSA	Nordeste	RN	127346359,420	5839,21	11426,99	11,49	7,46	1,54	0,73	0,07	3,57	4,02	0,3965	2,637736	1,890693	3,225332	1
2013	UFES	Sudeste	ES	462631924,910	13585,07	16276,38	11,86	8,43	1,41	0,75	0,12	3,45	4,18	0,527	3,074088	2,588923	3,132598	2
2013	UFF	Sudeste	RJ	905493827,620	35566,6	16973,31	13,12	10,16	1,29	0,77	0,15	3,91	4,42	0,5588	1,692305	1,030213	3,257561	3
2013	UFG	Centro-Oeste	GO	575591239,200	23061,69	15988,36	10,94	7,91	1,39	0,76	0,13	3,88	4,04	0,5076	3,446438	3,13523	3,621693	2
2013	UFGD	Centro-Oeste	MS	110787346,690	5633,62	12761,96	11,91	8,08	1,47	0,71	0,12	3,75	4,26	0,5645	3,002418	2,722907	3,503064	1
2013	UFJF	Sudeste	MG	516497176,210	16310,11	19070,64	12,9	8,92	1,45	0,87	0,1	3,75	4,55	0,6969	4,029514	3,347642	3,656375	2
2013	UFLA	Sudeste	MG	187838272,680	4631,09	14090,66	15,23	7,82	1,95	0,75	0,22	4,73	4,7	0,547	3,638549	3,1625	4,184696	1
2013	UFMA	Nordeste	MA	388912245,750	17459,79	13964,99	13,01	10,36	1,25	0,86	0,05	3,38	3,76	0,8161	3,034497	2,543393	2,767899	2
2013	UFMG	Sudeste	MG	1005616637,950	41435,74	15833,41	14,7	8,56	1,72	0,78	0,22	5,19	4,58	0,6922	3,598542	2,75016	4,136661	3
2013	UFMS	Centro-Oeste	MS	351274946,940	15295,54	15568,27	12,79	9,11	1,4	0,82	0,09	3,5	4,01	0,5159	3,516596	2,788053	3,02508	2
2013	UFMT	Centro-Oeste	MT	442989254,410	15873,49	17154,59	9,44	8,46	1,12	0,63	0,09	3,6	4,08	0,64	3,19896	2,934762	3,039495	2
2013	UFOP	Sudeste	MG	244529905,290	5650	17630,59	8,67	5,27	1,64	0,53	0,09	4,07	4,22	0,5236	3,855309	3,192557	3,493286	1
2013	UFPA	Norte	PA	531602814,360	27633,35	12942,15	12,71	10,16	1,25	0,65	0,11	3,9	4,21	0,6906	2,412994	1,560814	3,010664	3
2013	UFPB	Nordeste	PB	657300618,410	25785,16	17189,55	11,53	6,71	1,72	0,65	0,1	3,9	4,23	0,4	3,288378	2,987871	3,437148	3
2013	UFPE	Nordeste	PE	708714854,010	43667,1	15542,43	19,11	12,61	1,51	1,11	0,19	4,2	4,28	0,5646	3,02553	2,248226	3,561677	3
2013	UFPEl	Sul	RS	391493060,660	7181,92	34041,15	5,45	2,73	2	0,33	0,08	4,19	4,33	0,3238	2,64644	2,112833	3,500691	2
2013	UFPI	Nordeste	PI	392940296,300	19718,11	11858,89	13,39	8,25	1,62	0,84	0,05	3,17	3,54	0,6145	3,133655	2,89512	2,908716	2
2013	UFPR	Sul	PR	699127073,480	25520,3	16790,26	12,35	4,81	2,57	0,62	0,13	4,2	4,34	0,4863	3,397469	2,610375	3,575071	3
2013	UFRA	Norte	PA	115477289,440	3384,24	14824,15	13,32	4,75	2,81	0,79	0,09	3,44	4,15	0,2973	2,050853	1,4077	2,463125	1
2013	UFRB	Nordeste	BA	153456379,950	5237,43	17323,54	11,39	3,12	3,65	0,58	0,04	3,44	3,89	0,36	2,484638	2,320604	3,095345	1
2013	UFRGS	Sul	RS	896053140,650	39985,78	16549,18	16,78	8,28	2,03	0,74	0,3	5,22	4,69	0,625	3,103064	2,595272	4,29465	3
2013	UFRJ	Sudeste	RJ	1456784351,870	55247,2	19272,58	14,05	5,13	2,74	0,74	0,22	5,03	4,51	0,79	2,863399	2,010266	3,85973	3
2013	UFRN	Nordeste	RN	752927369,630	29243,15	17694,85	13,22	13,39	0,99	0,73	0,12	4,05	4,04	0,4624	3,782242	3,283948	3,675461	3
2013	UFRPE	Nordeste	PE	269461214,870	10487,6	15702,49	10,02	6,32	1,59	0,83	0,12	3,91	4,25	0,4311	2,208138	1,670158	2,995643	2
2013	UFRR	Norte	RR	119002286,560	2740	25455,03	5,63	4,58	1,23	0,4	0,05	3	3,29	0,3029	3,011765	2,985926	2,890501	1
2013	UFRRJ	Sudeste	RJ	342883387,510	10217,31	21769,9	9,97	5,02	1,99	0,62	0,1	3,91	4,31	0,26	3,746138	3,253228	3,407497	2
2013	UFS	Nordeste	SE	316863640,540	15487,35	13628,37	10,99	8,39	1,31	0,5	0,06	3,26	4,03	0,4625	2,930636	2,380271	3,0517	2
2013	UFSC	Sul	SC	619577580,040	30578,85	14162,65	14,32	9,73	1,47	0,72	0,21	4,85	4,43	0,5637	3,34503	3,056924	4,015129	3

2013	UFSCar	Sudeste	SP	425566345,060	14713,9	17613,84	12,8	10,39	1,23	0,64	0,22	4,18	4,74	0,4971	3,333455	2,450283	4,014191	2
2013	UFSJ	Sudeste	MG	156151921,830	5894	12762,14	9,14	7,76	1,18	0,52	0,04	3,24	4,39	0,4189	3,371863	2,807612	3,360173	1
2013	UFMS	Sul	RS	515319932,500	20053,13	15502,34	12,6	7,46	1,69	0,77	0,14	4,09	4,37	0,5392	3,362494	3,068342	3,715403	2
2013	UFT	Norte	TO	193324841,670	8499,03	13979,24	10,14	6,54	1,55	0,59	0,02	3,38	3,81	0,6495	2,738015	2,491454	2,926216	1
2013	UFTM	Sudeste	MG	147564458,570	4398,94	19405,96	9,12	4,41	2,07	0,74	0,06	3,67	4,15	0,5604	3,583145	3,191103	3,74219	1
2013	UFU	Sudeste	MG	476134353,820	19992,29	15319,71	12,15	7,16	1,7	0,77	0,11	4,4	4,43	0,5713	3,646528	3,147283	3,595637	2
2013	UFV	Sudeste	MG	457138096,880	15659,3	19055,21	14,37	4,63	3,11	0,79	0,15	4,95	4,45	0,496	3,959424	3,496317	4,070598	2
2013	UFVJM	Sudeste	MG	123861425,240	4730,75	16034,01	8,43	6,85	1,23	0,68	0,04	3,33	3,88	0,5675	3,070694	2,945693	3,368443	1
2013	UnB	Centro-Oeste	DF	1330869270,240	36781,46	28667,57	15,17	6,42	2,36	0,64	0,18	4,34	4,64	0,4793	3,828279	3,478954	3,942614	3
2013	UNIFAL	Sudeste	MG	117858784,480	4514,45	14194,74	9,77	6,53	1,5	0,68	0,06	3,4	4,39	0,4949	3,735247	3,409193	3,560325	1
2013	UNIFAP	Norte	AP	86133929,680	3412,81	19642,32	8,57	8,44	1,02	0,63	0,05	3,33	3,22	0,5	2,843587	2,744008	2,540121	1
2013	UNIFESP	Sudeste	SP	595676501,590	4840,81	29036,86	12,09	8,24	1,47	1,19	0,28	4,19	4,92	0,1418	3,413138	2,661088	4,053805	2
2013	UNIPAMPA	Sul	RS	161745241,420	2533,14	42438,51	3,82	2,65	1,44	0,22	0,02	3	4,11	0,3502	2,992836	2,829321	3,223398	1
2013	UNIR	Norte	RO	139028905,740	6168,3	17303,7	9,54	10,28	0,92	0,69	0,04	3,3	3,68	0,39	2,995231	2,818517	2,747658	1
2013	UNIRIO	Sudeste	RJ	198665156,520	12148,34	9189,35	14,7	17,87	0,82	1,17	0,09	3,75	4,17	0,3868	2,904529	1,827482	3,320216	1
2013	UNIVASF	Nordeste	PE	104621259,580	3944	12681,88	9,79	12,3	0,8	0,73	0,04	3	3,86	0,3255	3,691984	3,12649	3,02717	1
2013	UTFPR	Sul	PR	489221321,480	18227,91	15292,44	7,79	17,85	0,44	0,61	0,05	3,33	3,87	0,7043	3,769227	3,40524	3,600979	2
2014	FURG	Sul	RS	236116716,930	9007,87	17735,98	12,11	7,3	1,66	0,75	0,11	3,83	4,29	0,3536	2,631108	2,225632	3,216494	1
2014	UFABC	Sudeste	SP	207735285,910	5663,75	23158,25	10,63	4,58	2,32	0,44	0,1	3,69	5	0,3263	3,636475	3,529581	4,080966	1
2014	UFAC	Norte	AC	188981305,630	10006,31	14692,44	15,76	13,37	1,18	1,05	0,02	3	3,52	0,4294	1,953321	2,311518	2,593496	1
2014	UFAL	Nordeste	AL	412822247,420	15666,94	17181,36	11,87	11,02	1,08	0,58	0,05	3,54	3,77	0,46	2,173774	2,335708	2,825673	2
2014	UFAM	Norte	AM	291422500,390	17984	10963,48	11,43	9,36	1,22	0,76	0,11	3,53	3,43	0,3468	2,284015	2,357343	2,788452	2
2014	UFBA	Nordeste	BA	722015645,060	28638	16608,75	13,16	7,8	1,69	0,52	0,12	4,04	3,9	0,4272	3,022486	2,814592	3,506868	3
2014	UFC	Nordeste	CE	640617675,920	29054,38	14410,35	16,14	13,38	1,21	0,9	0,19	4,34	4,34	0,5962	2,989916	2,646743	3,693473	3
2014	UFCA	Nordeste	CE	41478749,480	1673,7	13086,81	8,05	6,04	1,33	0,77	0,02	3	3,86	0,4567	2,306114	1,925211	2,35062	1
2014	UFCE	Nordeste	PB	383740515,680	15343	15436,11	11,64	6,38	1,82	0,76	0,07	4,08	3,79	0,4278	2,549756	2,53681	3,262996	2
2014	UFERSA	Nordeste	RN	158203914,600	6317,34	13671,39	11,23	7,22	1,57	0,74	0,06	3,85	3,95	0,3199	2,54735	2,45712	3,282928	1
2014	UFES	Sudeste	ES	516930064,990	13508,03	18310,25	11,78	8,39	1,4	0,74	0,12	3,67	4,32	0,5125	2,788682	2,395011	3,149805	2
2014	UFF	Sudeste	RJ	1095864772,850	34631,1	22177,81	11,86	9,49	1,25	0,7	0,13	3,85	4,38	0,4362	2,576166	2,088576	3,298969	3
2014	UFFS	Sul	SC	161560541,200	4410,04	25955,75	7,54	4,73	1,6	0,59	0,01	6	4,07	0,13	3,786324	3,311512	3,458068	1
2014	UFG	Centro-Oeste	GO	553823877,680	25446,59	14014,2	11,6	7,75	1,5	0,8	0,14	3,46	4,04	0,5103	2,453619	2,303945	3,49948	2

2014	UFGD	Centro-Oeste	MS	144016971,710	6091,83	15093,89	12,88	7,39	1,74	0,72	0,11	3,83	4,27	0,3832	2,549308	2,562814	3,372096	1
2014	UFJF	Sudeste	MG	541336759,310	16430,53	20079,47	11,65	7,74	1,51	0,76	0,1	3,98	4,49	0,6134	3,376691	2,858622	3,765277	2
2014	UFLA	Sudeste	MG	230298637,880	5043,99	16575,26	14,36	7,66	1,87	0,69	0,19	4,78	4,82	0,3678	3,207349	2,604135	4,057066	1
2014	UFMA	Nordeste	MA	411415423,410	12809,42	20582,84	8,68	7,26	1,2	0,72	0,05	3,39	3,82	0,4033	2,663718	2,438448	2,753547	2
2014	UFMG	Sudeste	MG	1088779150,300	41996,79	17109,87	15,61	8,51	1,84	0,78	0,23	5,24	4,65	0,6288	3,873652	2,980007	4,190273	3
2014	UFMS	Centro-Oeste	MS	378318087,620	15841,58	16239,13	12,78	8,43	1,52	0,8	0,09	3,52	4,09	0,446	2,565908	2,506458	2,986218	2
2014	UFMT	Centro-Oeste	MT	505453878,480	15923,63	20067,79	9,14	8,65	1,06	0,72	0,08	3,47	4,13	0,39	2,798622	2,415121	3,099351	2
2014	UFOB	Nordeste	BA	30117007,300	803	16747,12	6,27	4,93	1,27	0,45	0,03	3	3,74	0,18	2,619113	3,10327	3,11043	1
2014	UFOP	Sudeste	MG	287329041,150	8455	17677,75	11,25	6,99	1,61	0,79	0,08	4,14	4,38	0,4985	3,33253	2,92036	3,489462	1
2014	UFOPA	Norte	PA	105318103,400	1259,67	48052,39	4,01	3,27	1,23	0,37	0,05	3,2	3,72	0,1289	1,491152	1,448076	2,139087	1
2014	UFPA	Norte	PA	562745701,830	29983,93	12813,94	14,3	10,79	1,33	0,76	0,14	3,89	4,31	0,7133	1,916669	1,952018	3,00128	3
2014	UFPB	Nordeste	PB	719635078,850	28681,5	16963,66	12,52	7,25	1,72	0,65	0,13	4,01	4,25	0,4095	2,483003	2,500008	3,380854	3
2014	UFPE	Nordeste	PE	825117458,410	35599,64	17233,02	14,7	10,3	1,43	0,73	0,21	4,29	4,35	0,5156	3,164903	2,563669	3,746792	3
2014	UFPEl	Sul	RS	391428064,150	9526,29	25612,99	7,34	4,82	1,52	0,39	0,11	4,16	4,3	0,4056	2,619911	2,487294	3,432249	2
2014	UFPI	Nordeste	PI	393286283,100	19776,86	11483,73	12,24	9,08	1,35	0,82	0,06	3,44	3,65	0,5642	2,056749	2,211868	2,717001	2
2014	UFPR	Sul	PR	756200150,220	18134,68	16172,06	13,58	5,5	2,47	0,69	0,17	4,26	4,38	0,6215	3,530479	2,833416	3,708484	3
2014	UFRA	Norte	PA	129991804,920	3598,8	16589,31	10,52	4,81	2,19	0,75	0,05	3,56	4,05	0,4531	2,23713	1,954788	2,631114	1
2014	UFRB	Nordeste	BA	169721329,220	6059,92	16745,73	11,08	4,96	2,23	0,67	0,02	3,43	4,05	0,9	2,192137	2,141447	2,93598	1
2014	UFRGS	Sul	RS	962037844,940	40795,3	17715,48	16,06	8,16	1,97	0,69	0,3	5,29	4,73	0,5658	3,57236	2,944262	4,349276	3
2014	UFRJ	Sudeste	RJ	1695265827,700	58104,69	21265,07	13,18	5,49	2,4	0,76	0,22	5,07	4,3	0,8	3,429167	2,80973	4,113784	3
2014	UFRN	Nordeste	RN	824450149,060	29191,6	19376,9	12,52	13,15	0,95	0,74	0,14	4,06	4,04	0,6	2,88923	2,625384	3,664347	3
2014	UFRPE	Nordeste	PE	349662669,550	10856,38	19274,05	9,9	6,47	1,53	0,84	0,13	4	4,29	0,344	2,583588	2,319959	3,243118	2
2014	UFRR	Norte	RR	146553254,260	3228	26994,89	6,97	4,31	1,62	0,5	0,11	3,27	3,59	0,2842	2,208694	2,100213	2,716816	1
2014	UFRRJ	Sudeste	RJ	385704496,160	12027,6	20645,61	10,77	5,79	1,88	0,67	0,09	3,44	4,81	0,36	3,306222	2,70073	3,478667	2
2014	UFS	Nordeste	SE	368061038,500	18438,38	12720,25	14,69	9,14	1,61	0,61	0,07	3,46	4,05	0,29	2,414923	2,55847	3,019067	2
2014	UFSC	Sul	SC	840865347,310	29880,83	19924,66	13,03	9,75	1,34	0,57	0,19	4,83	4,52	0,5145	3,354848	2,960841	4,129193	3
2014	UFSCar	Sudeste	SP	463964343,380	15764,63	17361,06	13,19	10,27	1,28	0,69	0,23	4,38	4,84	0,5118	3,765881	2,703146	3,973804	2
2014	UFSJ	Sudeste	MG	165136506,580	7526	10046,11	12,82	8,8	1,46	0,65	0,05	3,48	4,41	0,5008	2,919687	2,575661	3,145013	1
2014	UFSM	Sul	RS	540183816,000	21029,7	15792,13	12,89	7,98	1,62	0,71	0,15	4,35	4,41	0,5529	3,338657	3,039106	3,818041	2
2014	UFT	Norte	TO	229116144,530	11100,93	12662,68	12,6	7,68	1,64	0,75	0,03	3,42	3,81	0,7983	1,679758	1,932609	2,79138	1
2014	UFTM	Sudeste	MG	166612406,080	4414,62	22051,68	8,99	6,93	1,3	0,6	0,06	3,71	4,22	0,363	3,253964	3,069977	3,522589	1

2014	UFU	Sudeste	MG	537284674,370	20479,27	17249,71	12,48	6,92	1,8	0,75	0,12	4,38	4,72	0,5397	2,776898	2,359853	3,617021	2
2014	UFV	Sudeste	MG	511660095,310	16687,08	20174,43	14,99	4,75	3,16	0,82	0,16	4,93	4,43	0,5	3,320818	2,835691	4,099482	2
2014	UFVJM	Sudeste	MG	158608001,170	5172,15	19213,68	8,44	5,78	1,46	0,7	0,05	3,43	4,23	0,5883	3,125586	2,832293	3,407391	1
2014	UnB	Centro-Oeste	DF	1222151795,180	38809,96	23652,59	15,85	7,56	2,09	0,77	0,2	4,46	4,46	0,3973	3,429704	3,050311	4,014757	3
2014	UNIFAL	Sudeste	MG	140164486,000	5093	15772,11	11,04	6,31	1,66	0,77	0,07	3,44	4,35	0,5125	3,405114	2,726846	3,423639	1
2014	UNIFAP	Norte	AP	108740783,360	2957,4	28408,39	7,38	5,24	1,41	0,49	0,03	3,33	3,28	0,45	1,798943	1,907046	2,355201	1
2014	UNIFEI	Sudeste	MG	124151616,170	4590,54	16585,44	10,44	8,4	1,24	0,57	0,11	3,73	4,35	0,3481	3,519841	2,896407	3,584357	1
2014	UNIFESP	Sudeste	SP	555292471,070	5676,47	26642,44	10,97	8,97	1,22	1,09	0,28	4,43	4,91	0,2205	2,696728	1,97167	4,188639	2
2014	UNIFESSPA	Norte	PA	36821097,190	1687,84	21814,99	7,53	8,35	0,9	0,76	1,38	3	3,49	0,1789	1,584935	1,658319	2,173541	1
2014	UNILA	Sul	PR	76892736,130	1244,48	35088,01	4,71	1,99	2,36	0,83	0,02	0	4,37	0,13	3,338339	2,9433	4,247002	1
2014	UNIPAMPA	Sul	RS	191371246,320	6434,09	18126,44	9,49	5,68	1,67	0,66	0,02	3,33	4,41	0,2835	2,874539	2,737166	3,268371	1
2014	UNIR	Norte	RO	173956765,120	6584	22751,88	9,86	8,67	1,14	0,75	0,07	3,31	3,63	0,29	2,134683	2,207423	2,612304	1
2014	UNIRIO	Sudeste	RJ	220531338,740	7944,78	17352,98	9,4	6,82	1,38	0,84	0,14	6,36	4,2	0,3174	3,779021	3,521882	3,472303	1
2014	UNIVASF	Nordeste	PE	124160527,740	4237	14369,99	10,05	4,45	2,26	0,76	0,04	3	3,92	0,2969	3,223322	3,05451	3,170869	1
2014	UTFPR	Sul	PR	585548034,780	17955,23	17662,31	7,13	15,57	0,46	0,64	0,06	3,34	3,97	0,3736	3,174488	2,890756	3,434103	2
2015	FURG	Sul	RS	291576017,100	9857,56	19510,73	12,69	8,97	1,41	0,79	0,13	3,88	4,33	0,3535	3,205934	2,650704	3,291578	1
2015	UFABC	Sudeste	SP	213367490,750	6340,2	21174,13	10,8	5,71	1,89	0,42	0,09	3,68	5	0,3954	4,258227	3,208716	4,10801	1
2015	UFAC	Norte	AC	201921945,910	10497,06	14855,16	15,95	14,37	1,11	1,03	0,02	3	3,48	0,4811	2,532513	2,460805	2,650891	1
2015	UFAL	Nordeste	AL	193399199,740	17260,83	7261,78	12,85	8,44	1,52	0,89	0,07	3,65	3,85	0,482	2,465725	2,17616	2,832547	2
2015	UFAM	Norte	AM	419065833,470	21203,67	13093,79	12,54	11,48	1,09	1,2	0,16	3,44	3,52	0,4408	3,153802	2,70478	2,823071	2
2015	UFBA	Nordeste	BA	774260804,800	32279	15923,1	15,8	9,54	1,66	0,65	0,13	4,04	4,22	0,4522	3,878629	3,035308	3,560317	3
2015	UFC	Nordeste	CE	650908066,910	27165,84	15345,68	14,74	12,87	1,15	0,8	0,15	4,32	4,38	0,5612	3,993345	2,793614	3,74683	3
2015	UFCA	Nordeste	CE	58864423,650	2049,11	12851,09	10,48	5,3	1,98	0,85	0,02	3	3,48	0,4534	3,202482	2,697211	2,550445	1
2015	UFCE	Nordeste	PB	538355313,410	17957	19607,22	12,92	8,52	1,52	0,85	0,11	4,07	3,79	0,4754	2,881245	2,59853	3,227903	2
2015	UFCSPA	Sul	RS	115252428,100	3185	20362,62	9,89	9,46	1,05	0,86	0,16	3,67	4,71	0,6148	4,34318	2,827116	3,801165	1
2015	UFERSA	Nordeste	RN	174121340,050	6629,54	14039,72	11,08	7,73	1,43	0,75	0,07	3,79	4,1	0,2769	3,991907	3,576957	3,48213	1
2015	UFES	Sudeste	ES	566382114,490	20042,77	19078,01	12,22	9,35	1,31	0,74	0,14	3,65	4,31	0,5013	3,25428	2,521571	3,317545	2
2015	UFF	Sudeste	RJ	1025718145,280	34825	19201,52	10,45	8,91	1,17	0,6	0,12	3,98	4,44	0,4262	3,280227	2,545694	3,345939	3
2015	UFFS	Sul	SC	188734431,330	5505,12	24955,63	10,49	6,06	1,73	0,68	0,04	3	4,12	0,2506	3,958838	3,46977	3,464195	1
2015	UFG	Centro-Oeste	GO	900986765,390	27115,96	21344,67	10,83	9,67	1,12	0,85	0,15	3,68	4,16	0,511	3,481723	2,530606	3,46143	2
2015	UFGD	Centro-Oeste	MS	181601147,590	6267,17	18617,15	11,78	7,21	1,63	0,75	0,11	3,83	4,28	0,4093	2,866874	2,425808	3,267123	1

2015	UFJF	Sudeste	MG	561590930,270	16838,85	20168,41	11,5	8,2	1,4	0,75	0,1	3,98	4,52	0,4895	4,300024	3,280268	3,717994	2
2015	UFLA	Sudeste	MG	227304859,700	8921,56	15911,81	13,65	8,14	1,68	0,59	0,17	4,78	4,75	0,3879	3,54144	3,120595	4,040972	1
2015	UFMA	Nordeste	MA	435263427,600	14603,31	19318,95	9,61	6,64	1,45	0,7	0,05	3,44	3,91	0,3735	3,243423	2,30468	2,819754	2
2015	UFMG	Sudeste	MG	1074615829,890	42375,15	16922,28	15,01	9,14	1,64	0,82	0,22	5,21	4,67	0,6543	4,322058	3,022759	4,2079	3
2015	UFMS	Centro-Oeste	MS	417535382,480	16509	17432,89	13,04	9,28	1,41	0,83	0,09	3,61	4,13	0,4059	2,905841	2,447417	3,05364	2
2015	UFMT	Centro-Oeste	MT	515241353,870	19579,97	15908,71	11,21	9,49	1,18	0,81	0,1	3,47	3,89	0,42	3,223173	2,542542	3,058628	2
2015	UFOB	Nordeste	BA	51708137,080	714	49481,47	3,27	2,38	1,38	0,31	0,04	3	3,64	0,3003	3,107297	2,886782	3,064468	1
2015	UFOP	Sudeste	MG	318298233,020	10869	18549,93	11,48	7,22	1,59	0,79	0,09	4	4,43	0,4737	3,026264	2,755027	3,431349	1
2015	UFOPA	Norte	PA	28801166,960	2304,62	12333,54	7,07	4,33	1,63	0,53	0,03	3,4	4,04	0,0398	2,347179	2,087978	2,484335	1
2015	UFPA	Norte	PA	661006149,570	35225,79	12974,31	16,61	13,13	1,27	0,78	0,14	3,83	4,41	0,7435	3,018132	2,446501	3,089056	3
2015	UFPB	Nordeste	PB	792278177,310	29862,22	18857,73	13,18	7,67	1,72	0,74	0,14	3,99	4,35	0,4176	3,014153	2,602253	3,424892	3
2015	UFPE	Nordeste	PE	909467556,390	37244,67	18073,85	14,31	9,67	1,48	0,73	0,21	4,22	4,28	0,5379	3,572261	2,641373	3,763659	3
2015	UFPEl	Sul	RS	424802629,750	9482,04	27838	7,59	5,08	1,5	0,37	0,11	4,09	4,37	0,3211	3,158221	2,531366	3,379877	2
2015	UFPI	Nordeste	PI	431409751,680	20003,33	13029,49	11,23	8,17	1,37	0,84	0,07	3,45	3,87	0,5567	2,801451	2,321075	2,814036	2
2015	UFPR	Sul	PR	823823682,410	31824,38	16359,33	14,11	6,46	2,19	0,66	0,16	4,06	4,37	0,5764	3,728834	2,518009	3,749614	3
2015	UFRB	Nordeste	BA	194921865,780	5432,45	20998,81	7,52	3,94	1,91	0,64	0,05	3,38	3,94	0,28	3,371417	2,869471	3,021353	1
2015	UFRGS	Sul	RS	971331438,540	41719,14	17711,84	15,81	8,8	1,8	0,66	0,3	5,29	4,73	0,5558	4,272219	2,899405	4,285437	3
2015	UFRJ	Sudeste	RJ	1829518044,000	55310	24215,99	12,54	5,12	2,45	0,69	0,22	5,07	4,32	0,645	3,626442	2,574347	4,119106	3
2015	UFRN	Nordeste	RN	767823260,560	33993,32	15742,8	14,12	9,14	1,54	0,79	0,17	4,08	4,09	0,5315	3,547857	2,922942	3,595779	3
2015	UFRPE	Nordeste	PE	380233749,740	11202,65	21081,13	9,84	6,83	1,44	0,82	0,13	4	4,48	0,3392	3,020313	2,705936	3,320294	2
2015	UFRR	Norte	RR	150515928,600	4430	22199,99	9	5,63	1,6	0,67	0,06	3,5	3,44	0,383	2,180932	2,201642	2,737928	1
2015	UFRRJ	Sudeste	RJ	393889403,260	11153,48	24190,22	9,64	5,71	1,69	0,56	0,1	3,81	5,07	0,33	3,040313	2,527097	3,44622	2
2015	UFS	Nordeste	SE	409382803,850	17705,17	15063,96	12,68	9,48	1,34	0,56	0,75	3,24	4,17	0,3245	2,434213	2,161607	3,057343	2
2015	UFSC	Sul	SC	855528427,500	33683,41	17823,23	14,43	11,75	1,23	0,75	0,21	4,75	4,62	0,5249	3,327237	2,634316	4,093488	3
2015	UFSCar	Sudeste	SP	446098916,050	8734,68	19948,12	13,14	9,61	1,37	0,68	0,23	4,2	4,85	0,4877	4,179239	3,097494	3,980862	2
2015	UFSJ	Sudeste	MG	203964466,160	11563	9531,5	13,86	11,58	1,2	0,86	0,12	3,52	4,4	0,61	3,475723	3,048159	3,159452	1
2015	UFSM	Sul	RS	610473009,180	22331,9	17175,98	13,47	7,84	1,72	0,84	0,16	4,04	4,5	0,5246	3,429961	2,906468	3,790228	2
2015	UFT	Norte	TO	263247319,890	10879,13	14460,25	11,93	8,76	1,36	0,74	0,02	3,33	3,88	0,8584	3,079469	2,725663	2,807835	1
2015	UFTM	Sudeste	MG	187174936,150	5684,25	19540,75	10,94	10,24	1,07	0,77	0,07	3,56	4,42	0,4814	4,379652	3,450883	3,577922	1
2015	UFU	Sudeste	MG	581211575,980	24147	15519,25	13,91	8,49	1,64	0,85	0,12	4,3	4,74	0,5903	3,67156	2,792769	3,648393	2
2015	UFV	Sudeste	MG	544794276,050	16954,09	20703,18	14,97	4,85	3,09	0,83	0,17	4,92	4,47	0,5	3,883082	2,836728	4,052526	2

2015	UFVJM	Sudeste	MG	185569635,450	5812,34	17729,49	8,23	6,33	1,3	0,72	0,07	3,33	4,24	0,6152	2,484926	2,677193	3,350474	1
2015	UnB	Centro-Oeste	DF	919567780,740	40397,89	16649,99	15,26	8,02	1,9	0,74	0,18	4,46	4,59	0,439	4,505775	3,188014	3,976735	3
2015	UNIFAL	Sudeste	MG	148014456,420	5796	13787,38	11,93	7,19	1,66	0,89	0,06	3,48	4,15	0,5562	3,033394	3,096978	3,425176	1
2015	UNIFAP	Norte	AP	137402858,150	6438,03	14545,34	13,97	10,05	1,39	0,89	0,04	3,5	3,36	0,6854	2,62329	2,11938	2,379756	1
2015	UNIFEI	Sudeste	MG	131992497,180	4805,21	16733,6	10,27	8,23	1,16	0,56	0,11	3,73	4,38	0,3431	5	3,763319	3,621695	1
2015	UNIFESP	Sudeste	SP	637554854,430	19242,3	25378,85	13,07	10,85	1,2	0,75	0,28	4,49	4,92	0,5396	4,168275	2,71368	4,142656	2
2015	UNIFESSPA	Norte	PA	62860164,190	2703,6	17053,76	11,75	13,32	0,88	0,72	0,15	3,67	3,56	0,4356	2,717646	2,717646	2,180224	1
2015	UNILA	Sul	PR	106521555,680	1993,52	31573,64	6,18	3,33	1,86	0,8	0,03	3	4,38	0,1642	0,061478	0,061478	2,804778	1
2015	UNILAB	Nordeste	CE	81910335,500	1558,36	44677,71	7,38	2,68	2,75	0,56	0	3	4,93	0,2665	2,212596	2,969114	3,427321	1
2015	UNIPAMPA	Sul	RS	226943474,390	7118,02	19042,56	9,97	6,17	1,62	0,71	0,03	3,21	4,44	0,3261	3,064243	2,649473	3,287096	1
2015	UNIR	Norte	RO	177494282,570	7781,7	16990,56	12,35	8,05	1,53	0,76	0,05	3,33	3,75	0,42	2,650675	2,311724	2,694836	1
2015	UNIRIO	Sudeste	RJ	337506709,670	9166,42	23058,95	13,21	9,6	1,38	1,09	0,08	6,43	3,9	0,3611	3,513321	2,611727	3,461205	1
2015	UNIVASF	Nordeste	PE	134884406,620	4544	14320,46	10,32	6,6	1,56	0,72	0,04	3	3,96	0,3023	4,232839	3,559981	3,276011	1
2015	UTFPR	Sul	PR	662548375,560	21207,08	18471,17	7,88	18,15	0,43	0,67	0,08	4,05	4,03	0,2474	4,112013	3,278239	3,442899	2
2016	FURG	Sul	RS	285619377,320	9488,58	19949,19	11,38	7,44	1,53	0,73	0,12	3,8	4,21	0,3472	2,586947	2,42748	3,289735	1
2016	UFAC	Norte	AC	220432908,320	10163,17	16832,8	13,73	13,44	1,02	1,02	0,02	3	3,39	0,4431	2,350192	2,350056	2,673115	1
2016	UFAL	Nordeste	AL	488960482,690	34069,31	9686,45	23,59	34,55	0,68	1,18	0,06	3,63	4,08	1,13	2,886298	2,592008	2,917032	2
2016	UFAM	Norte	AM	435590988,290	22987	13889,13	15,19	13,43	1,13	1,18	0,17	3,44	3,62	0,5327	3,103193	2,821477	2,85342	2
2016	UFBA	Nordeste	BA	818377041,670	33518	16149,84	15,36	10,37	1,48	0,64	0,13	4,03	4,23	0,4824	3,574771	2,89825	3,662255	3
2016	UFC	Nordeste	CE	762347753,770	27168,53	18176,81	13,68	11,78	1,16	0,71	0,16	4,28	4,44	0,4888	3,755723	3,106958	3,792948	3
2016	UFCA	Nordeste	CE	69210663,580	2042,5	16174,8	9,18	4,66	1,97	0,74	0,02	3	3,68	0,3808	2,992222	2,632903	2,586676	1
2016	UFCE	Nordeste	PB	557487537,510	17233	20578,33	12,12	9,35	1,3	0,8	0,1	4,05	3,67	0,4863	3,251751	2,80255	3,255767	2
2016	UFCSPA	Sul	RS	124368129,920	3363	18381,34	10,44	9,66	1,08	0,78	0,16	3,67	4,74	0,5975	3,971556	3,070771	3,762995	1
2016	UFERSA	Nordeste	RN	195328602,920	8074	13261,5	12,89	15,35	0,84	0,86	0,07	3,71	4,09	0,417	2,924217	2,872365	3,54799	1
2016	UFES	Sudeste	ES	609432349,730	21687,54	18491,04	12,75	9,76	1,31	0,81	0,14	3,63	4,44	0,5857	3,309919	2,690262	3,337726	2
2016	UFF	Sudeste	RJ	1127712008,320	38322,85	20220,34	12,76	7,92	1,61	0,64	0,13	3,95	4,54	0,3844	3,18067	2,460847	3,452202	3
2016	UFFS	Sul	SC	211069937,390	6008,7	22961,88	9,37	6,68	1,4	0,68	0,02	3	4,26	0,324	3,898035	3,4697	3,468805	1
2016	UFG	Centro-Oeste	GO	664792279,120	28466,33	15279,67	12,97	8,62	1,51	0,83	0,15	3,66	4,04	0,47	3,332873	2,788255	3,433671	2
2016	UFGD	Centro-Oeste	MS	204896278,280	6272,56	21410,05	11,09	7,83	1,42	0,62	0,11	3,69	4,37	0,4623	2,974249	2,56507	3,293578	1
2016	UFJF	Sudeste	MG	574242050,000	17507,14	19635,87	11,77	7,77	1,51	0,74	0,11	3,79	4,6	0,5737	3,65251	2,851075	3,685646	2
2016	UFLA	Sudeste	MG	258665222,270	8815,74	18258,58	12,58	7,87	1,6	0,59	0,14	4,29	4,83	0,4414	3,715722	3,016181	4,00062	1

2016	UFMA	Nordeste	MA	489975406,670	15913,82	18770,14	10,02	6,68	1,5	0,75	0,06	3,33	3,99	0,3377	3,288331	2,632918	2,951854	2
2016	UFMG	Sudeste	MG	1169949238,780	43258,08	18456,25	15,5	8,91	1,74	0,83	0,22	5,18	4,75	0,6742	3,847984	2,830464	4,226375	3
2016	UFMS	Centro-Oeste	MS	554706519,240	16123,3	22815,02	12,34	8,79	1,4	0,76	0,09	3,5	4,28	0,4154	3,245643	2,810552	3,075002	2
2016	UFMT	Centro-Oeste	MT	601903882,320	19509,13	18731,19	10,96	9,56	1,15	0,81	0,09	3,45	3,96	0,4685	2,971475	2,485857	3,049963	2
2016	UFOP	Sudeste	MG	305058218,550	11259	17045,22	11,28	7,39	1,53	0,78	0,11	4,91	4,49	0,4936	3,458382	2,765039	3,410502	1
2016	UFOPA	Norte	PA	33993016,380	2649,18	8594,47	7,83	4,84	1,62	0,4	0,05	3,25	4	0,1231	3,128689	2,716583	2,583492	1
2016	UFPA	Norte	PA	651725368,430	38121,16	11979,67	16,28	11	1,48	0,8	0,14	3,83	4,21	0,776	2,733181	2,213291	3,135869	3
2016	UFPB	Nordeste	PB	831563695,920	32223,06	18091,21	13,76	7,89	1,74	0,94	0,15	3,99	4,41	0,4258	3,135412	2,794975	3,449021	3
2016	UFPE	Nordeste	PE	900405156,800	38863,61	17161,46	14,92	10,18	1,47	0,75	0,21	4,1	4,4	0,569	3,479076	2,841566	3,790928	3
2016	UFPEl	Sul	RS	458247483,160	10462,68	27081,94	7,7	5,74	1,34	0,38	0,12	4,12	4,33	0,3308	3,043411	2,549694	3,425306	2
2016	UFPI	Nordeste	PI	535772162,340	19837,27	16259,24	11,26	9,97	1,13	0,83	0,07	3,55	3,84	0,509	3,37266	2,876581	2,833232	2
2016	UFPR	Sul	PR	870306851,090	31373,05	17627,23	13,11	6,83	1,92	0,65	0,17	4,24	4,43	0,5827	3,566532	2,828344	3,748633	3
2016	UFRA	Norte	PA	154168474,040	4044,52	17773,9	10,06	5,51	1,83	0,61	0,06	3,5	4,16	0,5133	2,299187	2,39851	3,017264	1
2016	UFRB	Nordeste	BA	228863034,910	6368,53	21030,35	8,42	5,23	1,61	0,75	0,04	3	3,76	0,3167	2,855288	2,569242	3,010329	1
2016	UFRGS	Sul	RS	1064042050,710	42063,24	19398,06	15,6	8,99	1,74	0,62	0,29	5,23	4,77	0,4952	3,776199	2,854709	4,298617	3
2016	UFRJ	Sudeste	RJ	2009633602,000	51298	30001,7	11,36	5,22	2,17	0,53	0,23	5,07	4,34	0,3985	3,166072	2,549091	4,106964	3
2016	UFRN	Nordeste	RN	1093833221,900	38364,57	19024,78	15,98	10,82	1,48	1,08	0,2	3,76	4,27	0,6556	3,709116	3,024397	3,61666	3
2016	UFRPE	Nordeste	PE	429523379,330	12075,14	21998,13	10,42	7,04	1,48	0,81	0,14	3,96	4,58	0,3277	3,100361	2,812271	3,449897	2
2016	UFRR	Norte	RR	180234122,040	4490,34	25085,16	8,11	7,03	1,15	0,6	0,04	3,56	3,53	0,3564	2,571803	1,69698	2,610407	1
2016	UFRRJ	Sudeste	RJ	434457852,630	13858,75	22155,18	11,69	7,03	1,66	0,71	0,1	3,81	5,24	0,5	3,514537	2,949927	3,438422	2
2016	UFS	Nordeste	SE	469847965,410	18578,89	16642,21	12,51	5,14	2,43	0,54	0,07	3,44	4,26	0,3213	3,112734	2,693138	3,108181	2
2016	UFSC	Sul	SC	1013248554,190	32519,79	21895,34	13,85	10,58	1,31	0,64	0,2	4,67	4,69	0,4723	3,443363	2,799851	4,07463	3
2016	UFSCar	Sudeste	SP	450001717,000	16960,99	19117,31	13,51	10,12	1,33	0,66	0,22	4,17	4,85	0,4906	3,571892	2,819864	3,99411	2
2016	UFSJ	Sudeste	MG	211151454,240	11061	10523,9	13,33	11,48	1,16	0,79	0,07	3,43	4,16	0,5753	3,17983	2,776227	3,211862	1
2016	UFSM	Sul	RS	674396011,330	22408,65	18385,03	12,74	8,31	1,53	0,8	0,14	4,04	4,54	0,5476	3,568566	3,020865	3,808046	2
2016	UFT	Norte	TO	298285621,380	8741,83	20003,54	8,48	7,29	1,16	0,59	0,04	3,33	3,94	0,5438	2,646016	2,479455	2,826518	1
2016	UFTM	Sudeste	MG	193193168,910	6031,06	18818,7	12,06	5,78	2,09	0,76	0,08	3,45	4,56	0,4639	3,426446	2,786955	3,518593	1
2016	UFU	Sudeste	MG	657658220,360	22376	18795,07	12,51	8,18	1,53	0,75	0,13	4,23	4,79	0,4895	3,062635	2,644486	3,616248	2
2016	UFV	Sudeste	MG	582253856,710	18074,43	20377,41	16,1	5,29	3,05	0,89	0,17	4,84	4,57	0,54	4,142372	3,226696	3,999117	2
2016	UFVJM	Sudeste	MG	211179891,630	7085,16	17370,47	9,33	7,43	1,26	0,67	0,08	3,5	4,3	0,4812	3,483494	2,862056	3,39998	1
2016	UnB	Centro-Oeste	DF	884112556,270	43561,05	14812,7	15,68	10,75	1,46	0,76	0,16	4,39	4,33	0,4984	3,761693	3,114125	3,958227	3

2016	UNIFAL	Sudeste	MG	163899653,490	5960,5	15054,97	11,7	7,44	1,57	0,9	0,08	3,45	4,31	0,5685	3,563331	2,881364	3,422847	1
2016	UNIFAP	Norte	AP	25371546,260	5451,75	3283,52	10,67	7,85	1,36	0,81	0,02	3,29	3,38	0,66	3,036241	2,831666	2,45571	1
2016	UNIFESP	Sudeste	SP	690614530,190	18832,2	27599,8	12,06	9,32	1,29	0,67	0,28	4,69	4,92	0,3863	3,495119	2,487894	4,075068	2
2016	UNIFESSPA	Norte	PA	76916156,760	3568	17107,69	13,83	12,56	1,1	0,85	0,03	4,57	3,92	0,761	2,382647	2,473391	2,290934	1
2016	UNILAB	Nordeste	CE	104273217,880	1834,94	46870,48	6,85	3,02	2,27	0,76	0,02	3	4,86	0,4509	2,404891	2,621488	3,380096	1
2016	UNIPAMPA	Sul	RS	262584433,070	8124,46	18367,2	9,52	7,03	1,35	0,78	0,02	3,21	4,47	0,3051	2,780042	2,614821	3,214203	1
2016	UNIR	Norte	RO	207827463,820	6773	21535,68	9,68	7,13	1,36	0,62	0,07	3,38	3,76	0,33	3,377625	3,544775	2,811567	1
2016	UNIRIO	Sudeste	RJ	356963296,660	8136,68	28066,57	8,97	13,82	0,65	0,77	0,1	5,13	0,02	0,2831	3,245449	2,650282	3,592621	1
2016	UNIVASF	Nordeste	PE	157242979,180	5016	15587,13	10,67	7,21	1,48	0,74	0,06	3	4,1	0,3176	3,462224	2,984643	3,198558	1
2016	UTFPR	Sul	PR	752288784,500	23997,02	18574,93	8,6	20,63	0,42	0,74	0,09	4,8	4,11	0,3459	3,727282	3,079456	3,455366	2

ANEXO B – Correlações dos Indicadores, por Porte, período 2009-2016

Instituições classificadas de Pequeno Porte – Cluster 1

<i>Indicador</i>	CC x AL	ALI x PROF	ALI x FUNC	FUN x PROF	GPE	GEPG	CO. CAPES	IQCD	TSG	IGC	Enade	IDD
CC x AL	1,0000											
ALI x PROF	-0,5990	1,0000										
ALI x FUNC	-0,5017	0,6530	1,0000									
FUN x PROF	0,2030	-0,0127	-0,6695	1,0000								
GPE	-0,4614	0,6521	0,5587	-0,1324	1,0000							
GEPG	-0,0474	0,1301	0,0834	-0,0314	0,1562	1,0000						
CO. CAPES	-0,0925	0,2350	0,0892	0,0140	0,2836	0,1927	1,0000					
IQCD	0,0420	0,0730	-0,2782	0,3568	0,0390	0,1313	0,2625	1,0000				
TSG	-0,3715	0,3391	0,2172	-0,0791	0,3138	0,0129	0,1129	0,1591	1,0000			
IGC	0,0004	0,0478	-0,1525	0,2253	0,1041	0,1140	0,4228	0,6129	0,2511	1,0000		
Enade	-0,1891	0,0556	-0,0041	-0,0213	0,0537	0,0383	0,2837	0,3233	0,2627	0,7004	1,0000	
IDD	-0,0900	0,0114	-0,0503	0,0290	-0,0067	0,0218	0,2179	0,2863	0,2569	0,6371	0,8666	1,0000

Instituições classificadas de Médio Porte – Cluster 2

<i>Indicador</i>	CC x AL	ALI x PROF	ALI x FUNC	FUN x PROF	GPE	GEPG	CO. CAPES	IQCD	TSG	IGC	Enade	IDD
CC x AL	1,0000											
ALI x PROF	-0,3332	1,0000										
ALI x FUNC	-0,2816	0,2750	1,0000									
FUN x PROF	0,1823	0,3117	-0,6706	1,0000								
GPE	0,0827	0,4549	0,1432	0,1383	1,0000							
GEPG	-0,0730	-0,0694	0,0641	-0,0889	-0,0270	1,0000						
CO. CAPES	0,4081	0,1564	-0,2899	0,5471	0,1831	-0,1151	1,0000					
IQCD	0,6414	0,0687	-0,2824	0,3577	0,2030	-0,1606	0,5874	1,0000				
TSG	-0,3062	0,2997	0,3035	-0,0714	0,1888	-0,0185	-0,0168	-0,0900	1,0000			
IGC	0,5047	0,0844	-0,2108	0,4069	0,2174	-0,0598	0,7422	0,7588	0,1663	1,0000		
Enade	0,0016	0,1741	0,0610	0,1232	-0,0188	-0,0244	0,3212	0,2267	0,3168	0,4843	1,0000	
IDD	-0,1816	0,1699	0,0707	0,1067	-0,0425	-0,0575	0,2041	0,0400	0,3154	0,3213	0,8793	1,0000

Instituições classificadas de Grande Porte – Cluster 3

<i>Indicador</i>	CC x AL	ALI x PROF	ALI x FUNC	FUN x PROF	GPE	GEPG	CO. CAPES	IQCD	TSG	IGC	Enade	IDD
CC x AL	1,0000											
ALI x PROF	-0,0684	1,0000										
ALI x FUNC	-0,3688	0,3341	1,0000									
FUN x PROF	0,4232	0,1021	-0,8620	1,0000								
GPE	-0,2549	0,3748	0,2424	-0,0862	1,0000							
GEPG	0,2507	0,6110	-0,0657	0,3363	0,1516	1,0000						
CO. CAPES	0,2239	0,4434	-0,1314	0,3444	0,0062	0,8507	1,0000					
IQCD	0,5052	0,4911	-0,0750	0,3282	0,0901	0,6870	0,6432	1,0000				
TSG	-0,4803	0,1885	0,2136	-0,1464	0,4523	0,1686	0,2189	-0,0892	1,0000			
IGC	0,3452	0,5238	-0,1068	0,3739	0,0374	0,8468	0,8861	0,7064	-0,0010	1,0000		
Enade	0,1572	0,4454	-0,0325	0,2460	-0,0330	0,4084	0,4202	0,3281	-0,1393	0,6095	1,0000	
IDD	0,0853	0,3748	-0,0196	0,1885	-0,0178	0,3312	0,2979	0,2062	-0,1652	0,5412	0,8464	1,0000

ANEXO C – Resultado Completo das Regressões dos Indicadores, por Porte, período 2009-2016.

```

REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT IGC
/METHOD=STEPWISE CC_x_AL ALI_x_PROF ALI_x_FUNC FUN_x_PROF GPE GPEG CO_CAPES IQCD TSG
/SCATTERPLOT=(*ZRESID,*ZPRED)
/RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).

```

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
IGC	3,36250129161	,490472767596	436
CC_x_AL	16359,5820	6117,34198	436
ALI_x_PROF	11,5611	2,74476	436
ALI_x_FUNC	8,4206	3,12248	436
FUN_x_PROF	1,4858	,45260	436
GPE	,727174	,1630479	436
GPEG	,139581	,4422093	436
CO_CAPES	3,8029	,67890	436
IQCD	4,1033	,46125	436
TSG	,518702	,1730097	436

Regression – Dados completos

Notes		
Output Created		05-JUL-2018 16:38:55
Comments		
Data	C:\Users\jails\Desktop\Base completa.sav	
Active Dataset	Conjunto_de_dados1	
Filter	<none>	
Input	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	436
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT IGC /METHOD=STEPWISE CC_x_AL ALI_x_PROF ALI_x_FUNC FUN_x_PROF GPE GPEG CO_CAPES IQCD TSG /SCATTERPLOT=(*ZRESID,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).
	Processor Time	00:00:00,80
	Elapsed Time	00:00:01,17
Resources	Memory Required	9744 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	552 bytes

[Conjunto_de_dados1] C:\Users\jails\Desktop\Base completa.sav

		Correlations									
		IGC	CC_x_AL	ALI_x_PROF	ALI_x_FUNC	FUN_x_PROF	GPE	GPEG	CO_CAPES	IQCD	TSG
Pearson	IGC	1,000	,146	,304	-,066	,328	,173	,030	,657	,890	,291
	CC_x_AL	,146	1,000	-,428	-,394	,208	-,264	-,049	,015	,231	-,362
	ALI_x_PROF	,304	-,428	1,000	,479	,164	,526	,030	,442	,221	,425
	ALI_x_FUNC	-,066	-,394	,479	1,000	-,659	,351	,076	,067	-,161	,306
	FUN_x_PROF	,328	,208	,164	-,659	1,000	-,003	-,051	,245	,351	-,051
	GPE	,173	-,264	,526	,351	-,003	1,000	,021	,250	,133	,313
	GPEG	,030	-,049	,030	,076	-,051	,021	1,000	,039	-,037	,027
	CO_CAPES	,657	,015	,442	,057	,245	,250	,039	1,000	,452	,259
	IQCD	,890	,231	,221	-,181	,351	,133	-,037	,452	1,000	,125
	TSG	,291	-,362	,425	,306	-,051	,313	,027	,259	,125	1,000
Sig. (1-tailed)	IGC		,001	,000	,083	,000	,000	,267	,000	,000	,000
	CC_x_AL	,001		,000	,000	,000	,000	,156	,380	,000	,000
	ALI_x_PROF	,000	,000		,000	,000	,000	,269	,000	,000	,000
	ALI_x_FUNC	,083	,000	,000		,000	,055	,119	,000	,000	,000
	FUN_x_PROF	,000	,000	,000	,000		,479	,142	,000	,000	,142
	GPE	,000	,000	,000	,000	,479		,331	,000	,003	,000
	GPEG	,267	,156	,269	,055	,142	,331		,206	,223	,289
	CO_CAPES	,000	,380	,000	,119	,000	,000	,206		,000	,000
	IQCD	,000	,000	,000	,000	,000	,003	,223	,000		,005
	TSG	,000	,000	,000	,000	,142	,000	,289	,000	,005	
N	IGC	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	CC_x_AL	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	ALI_x_PROF	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	ALI_x_FUNC	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	FUN_x_PROF	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	GPE	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	GPEG	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	CO_CAPES	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	IQCD	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
	TSG	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	IQCD		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	CO_CAPES		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	TSG		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
4	CC_x_AL		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
5	FUN_x_PROF		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: IGC

Model Summary ^a										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,890 ^a	,476	,474	,355616676896	,476	393,475	1	434	,000	
2	,791 ^b	,628	,624	,300717797342	,150	173,926	1	433	,000	
3	,800 ^c	,641	,638	,295039616395	,015	17,827	1	432	,000	
4	,804 ^d	,647	,644	,292689140433	,007	7,966	1	431	,005	
5	,807 ^e	,651	,647	,291522197280	,004	4,457	1	430	,035	1,963

- a. Predictors: (Constant), IQCD
 - b. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES
 - c. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG
 - d. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, CC_x_AL
 - e. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, CC_x_AL, FUN_x_PROF
- f. Dependent Variable: IGC

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	49,760	1	49,760	393,475	,000 ^b
	Residual	54,885	434	,126		
	Total	104,645	435			
2	Regression	65,488	2	32,744	362,090	,000 ^c
	Residual	39,157	433	,090		
	Total	104,645	435			
3	Regression	67,040	3	22,347	256,716	,000 ^d
	Residual	37,605	432	,087		
	Total	104,645	435			
4	Regression	67,723	4	16,931	197,634	,000 ^e
	Residual	36,922	431	,086		
	Total	104,645	435			
5	Regression	68,102	5	13,620	160,267	,000 ^f
	Residual	36,544	430	,085		
	Total	104,645	435			

a. Dependent Variable: IGC

b. Predictors: (Constant), IQCD

c. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES

d. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG

e. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, CC_x_AL

f. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, CC_x_AL, FUN_x_PROF

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,354	,153		2,318	,021		
	IQCD	,733	,037	,690	19,836	,000	1,000	1,000
2	(Constant)	,016	,132		,122	,903		
	IQCD	,525	,035	,493	14,575	,000	,796	1,256
	CO_CAPES	,314	,024	,435	13,188	,000	,796	1,256
3	(Constant)	-,076	,131		-,580	,562		
	IQCD	,523	,034	,492	15,224	,000	,796	1,256
	CO_CAPES	,291	,024	,402	12,121	,000	,755	1,325
	TSG	,357	,085	,126	4,222	,000	,933	1,072
4	(Constant)	-,138	,132		-1,044	,297		
	IQCD	,496	,035	,466	13,976	,000	,736	1,359
	CO_CAPES	,282	,024	,404	12,252	,000	,754	1,326
	TSG	,459	,091	,162	5,023	,000	,789	1,268
	CC_x_AL	7,277E-006	,000	,091	2,822	,005	,792	1,263
	(Constant)	-,138	,131		-1,053	,293		
5	IQCD	,477	,036	,448	13,085	,000	,691	1,446
	CO_CAPES	,285	,024	,394	11,912	,000	,741	1,349
	TSG	,474	,091	,167	5,192	,000	,784	1,275
	CC_x_AL	6,678E-006	,000	,083	2,585	,010	,782	1,278
	FUN_x_PROF	,071	,034	,086	2,111	,035	,842	1,187

a. Dependent Variable: IGC

Excluded Variables^a

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics			
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance	
1	CC_x_AL	-.014 ^b	-.397	.692	-.019	.947	1.056	.947
	ALL_x_PROF	.160 ^b	4.578	.000	.215	.851	1.051	.951
	ALL_x_FUNC	.060 ^b	1.712	.088	.082	.967	1.034	.967
	FUN_x_PROF	.096 ^b	2.663	.008	.127	.877	1.141	.877
	GPE	.080 ^b	2.374	.018	.113	.962	1.018	.982
	GPEG	.055 ^b	1.587	.113	.076	.999	1.001	.999
	CO_CAPES	.435 ^b	13.188	.000	.535	.796	1.256	.796
	TSG	.209 ^b	6.212	.000	.286	.984	1.016	.984
	CC_x_AL	.027 ^c	.897	.370	.043	.937	1.068	.746
	ALL_x_PROF	.004 ^c	.108	.914	.005	.804	1.244	.673
2	ALL_x_FUNC	-.002 ^c	-.060	.962	-.003	.943	1.060	.753
	FUN_x_PROF	.056 ^c	1.782	.078	.085	.867	1.153	.735
	GPE	-.001 ^c	-.033	.974	-.002	.937	1.067	.760
	GPEG	.031 ^c	1.049	.295	.050	.995	1.005	.790
	TSG	.126 ^c	4.222	.000	.199	.933	1.072	.755
	CC_x_AL	.091 ^c	2.822	.005	.135	.792	1.263	.736
	ALL_x_PROF	-.052 ^c	-1.505	.133	-.072	.701	1.428	.668
	ALL_x_FUNC	-.046 ^c	-1.458	.145	-.070	.851	1.175	.748
	FUN_x_PROF	.074 ^c	2.394	.017	.115	.853	1.173	.733
	GPE	-.037 ^c	-1.198	.232	-.058	.871	1.148	.736
3	GPEG	.029 ^c	.995	.320	.048	.994	1.006	.752
	ALL_x_PROF	-.013 ^c	-.342	.732	-.016	.573	1.746	.573
	ALL_x_FUNC	-.024 ^c	-.737	.462	-.036	.789	1.267	.713
	FUN_x_PROF	.095 ^c	2.111	.035	.101	.842	1.187	.691
	GPE	-.020 ^c	-.623	.534	-.030	.832	1.202	.731
	GPEG	.031 ^c	1.090	.276	.052	.994	1.007	.734
	ALL_x_PROF	-.028 ^c	-.735	.463	-.035	.554	1.804	.554
	ALL_x_FUNC	.040 ^c	.921	.358	.044	.832	2.316	.432
	GPE	-.018 ^c	-.579	.563	-.028	.832	1.202	.686
	GPEG	.034 ^c	1.187	.238	.057	.992	1.008	.690

a. Dependent Variable: IGC

b. Predictors in the Model: (Constant), IQCD

c. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES

d. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG

e. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, CC_x_AL

f. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, CC_x_AL, FUN_x_PROF

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	IQCD	CO_CAPES	TSG	CC_x_AL	FUN_x_PROF
1	1	1.994	1.000	.00	.00				
	2	.006	17.668	1.00	1.00				
2	1	2.977	1.000	.00	.00	.00			
	2	.017	63.215	.18	.05	.94			
	3	.006	22.230	.82	.95	.06			
3	1	3.905	1.000	.00	.00	.00	.01		
	2	.072	7.370	.01	.01	.02	.98		
	3	.017	15.165	.17	.05	.91	.00		
	4	.006	25.572	.82	.94	.06	.01		
4	1	4.785	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	
	2	.153	5.595	.00	.00	.00	.21	.37	
	3	.040	10.930	.02	.02	.13	.77	.53	
	4	.016	17.334	.23	.06	.80	.01	.08	
	5	.006	28.432	.75	.92	.07	.00	.01	
5	1	5.719	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.155	6.069	.00	.00	.00	.23	.31	.01
	3	.060	9.127	.00	.00	.00	.10	.29	.72
	4	.035	12.740	.04	.02	.17	.85	.30	.24
	5	.016	18.980	.24	.06	.77	.01	.08	.00
	6	.006	31.432	.73	.91	.06	.00	.01	.03

a. Dependent Variable: IGC

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	IGC	Predicted Value	Residual
281	-3,011	2,139087308	3,01680227152	-.877714963516
312	6,304	4,247001901	2,40937077925	1,837631121749
430	-4,443	2,290933836	3,58602530004	-1,295091464045
434	6,490	3,592620601	1,70057460444	1,892045996563

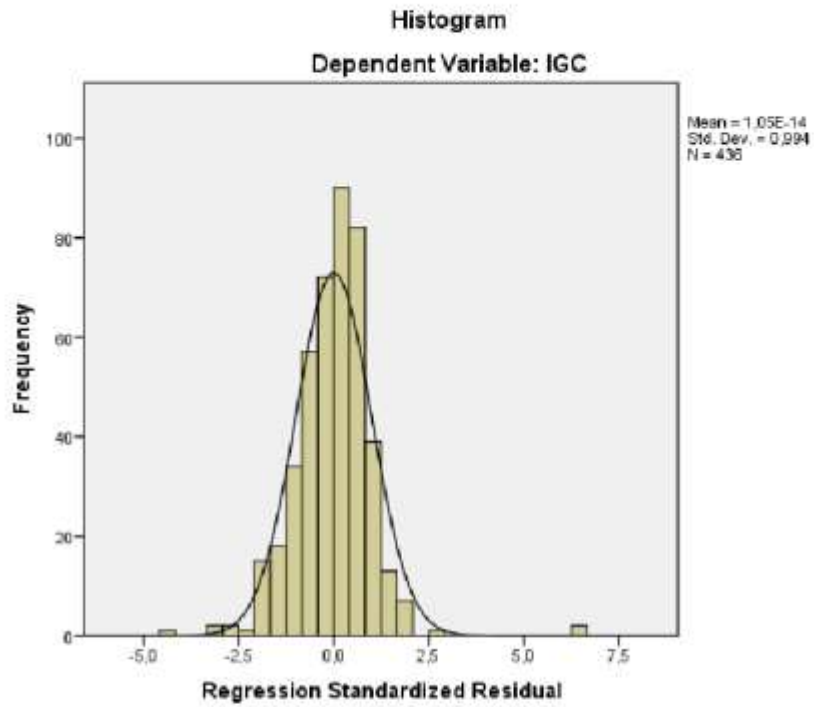
a. Dependent Variable: IGC

Residuals Statistics^a

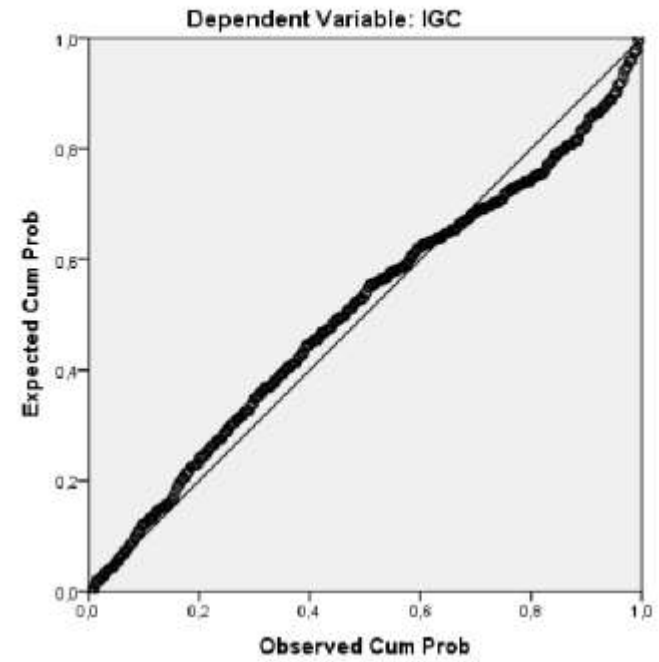
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,70057463646	4,16895532608	3,36250129161	,395670551757	436
Residual	-1,295091509619	1,892045974731	0E-12	,289841940073	436
Std. Predicted Value	-4,200	2,038	,000	1,000	436
Std. Residual	-4,443	6,490	,000	,994	436

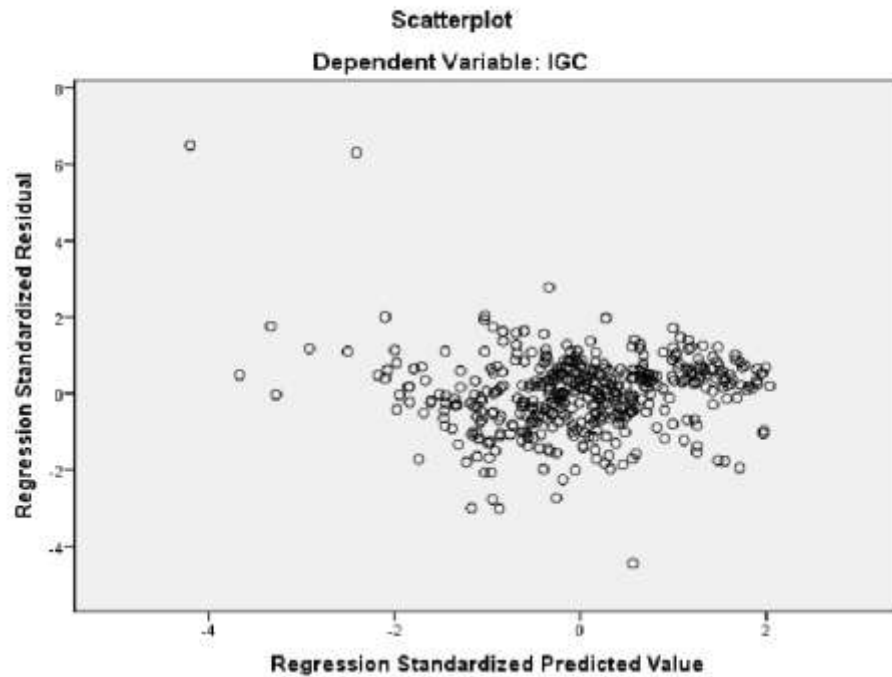
a. Dependent Variable: IGC

Charts



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual





```

REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/SELECT=Cluster EQ 1
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT IGC
/METHOD=STEPWISE CC_x_AL ALI_x_PROF ALL_x_FUNC FUN_x_PROF GPE GPEG CO_CAPES IQCD TSG
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).

```

Regression – Dados referente ao Cluster 1 – Pequeno Porte

		Notes
Output Created:		05-JUL-2018 17:17:25
Comments:		
	Data	C:\Users\jails\Desktop\Base completa.sav
	Active Dataset	Conjunto_de_dados1
	Filter	<none>
Input:	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	436
Missing Value Handling:	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax:		<pre> REGRESSION /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N /SELECT=Cluster EQ 1 /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT IGC /METHOD=STEPWISE CC_x_AL ALI_x_PROF ALL_x_FUNC FUN_x_PROF GPE GPEG CO_CAPES IQCD TSG /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3). </pre>
	Processor Time	00:00:00.89
	Elapsed Time	00:00:00.92
Resources:	Memory Required	9744 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	3872 bytes

[Conjunto_de_dados1] C:\Users\jails\Desktop\Base completa.sav

	Mean	Std. Deviation	N
IGC	3,19093133431	,509940528115	173
CC_x_AL	16976,5856	7796,23974	173
ALI_x_PROF	10,2398	2,65665	173
ALI_x_FUNC	7,5440	2,91351	173
FUN_x_PROF	1,4727	,43201	173
GPE	,697225	,1777814	173
GPEG	,073931	,1119418	173
CO_CAPES	3,4478	,72831	173
IQCD	3,9867	,54408	173
TSG	,457796	,1773126	173

a. Selecting only cases for which Cluster = 1

	IGC	CC_x_AL	ALI_x_PROF	ALI_x_FUNC	FUN_x_PROF	GPE	GPEG	CO_CAPES	IQCD	TSG	
Pearson	IGC	1,000	,000	,048	-,152	,225	,104	,114	,423	,613	,251
	CC_x_AL	,000	1,000	-,599	-,502	,203	-,461	-,047	-,093	,042	-,372
	ALI_x_PROF	,048	-,599	1,000	,653	-,013	,652	,130	,235	,073	,339
	ALI_x_FUNC	-,152	-,502	,653	1,000	-,670	,259	,083	,089	-,278	,217
	FUN_x_PROF	,225	,203	-,013	-,670	1,000	-,132	-,031	,014	,357	-,079
	GPE	,104	-,461	,652	,559	-,132	1,000	,156	,284	,039	,314
	GPEG	,114	-,047	,130	,083	-,031	,156	1,000	,193	,131	,013
	CO_CAPES	,423	-,093	,235	,089	,014	,284	,193	1,000	,262	,113
	IQCD	,613	,042	,073	-,278	,357	,039	,131	,262	1,000	,159
	TSG	,251	-,372	,339	,217	-,079	,314	,013	,113	,159	1,000
Sig. (1-tailed)	IGC		,498	,266	,023	,001	,086	,068	,000	,000	,000
	CC_x_AL	,498		,000	,000	,004	,000	,268	,113	,292	,000
	ALI_x_PROF	,266	,000		,000	,434	,000	,044	,001	,170	,000
	ALI_x_FUNC	,023	,000	,000		,000	,000	,138	,121	,000	,002
	FUN_x_PROF	,001	,004	,434	,000		,041	,341	,427	,000	,151
	GPE	,086	,000	,000	,000	,041		,020	,000	,305	,000
	GPEG	,068	,268	,044	,138	,341	,020		,006	,043	,433
	CO_CAPES	,000	,113	,001	,121	,427	,000	,006		,000	,070
	IQCD	,000	,292	,170	,000	,000	,305	,043	,000		,018
	TSG	,000	,000	,000	,002	,151	,000	,433	,070	,018	
N	IGC	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	CC_x_AL	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	ALI_x_PROF	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	ALI_x_FUNC	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	FUN_x_PROF	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	GPE	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	GPEG	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	CO_CAPES	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	IQCD	173	173	173	173	173	173	173	173	173	
	TSG	173	173	173	173	173	173	173	173	173	

a. Selecting only cases for which Cluster = 1

Variables Entered/Removed^{a,b}

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	IQCD		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	CO_CAPES		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	TSG		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

- a. Dependent Variable: IGC
- b. Models are based only on cases for which Cluster = 1

Model Summary^{a,b}

Model	R		Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson Statistic		
	Cluster = 1 (Selected)	Cluster != 1 (Unselected)			R Square Change	F	df1	df2	Sig. F Change	Cluster = 1 (Selected)	Cluster != 1 (Unselected)	
												R Square
1	.613 ^a		.376	.372	.404122936524	.376	102.865	1	171	.000		
2	.670 ^b		.449	.443	.380643725006	.074	22.746	1	170	.000		
3	.684 ^c	.868	.465	.458	.375331059513	.016	5.847	1	169	.017	1.935	1.711

- a. Predictors: (Constant), IQCD
- b. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES
- c. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG
- d. Unless noted otherwise, statistics are based only on cases for which Cluster = 1.
- e. Dependent Variable: IGC

ANOVA^{a,b}

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,800	1	16,800	102,868	.000 ^c
	Residual	27,927	171	,163		
	Total	44,727	172			
2	Regression	20,096	2	10,048	69,348	.000 ^d
	Residual	24,631	170	,145		
	Total	44,727	172			
3	Regression	20,919	3	6,973	49,499	.000 ^e
	Residual	23,808	169	,141		
	Total	44,727	172			

- a. Dependent Variable: IGC
- b. Selecting only cases for which Cluster = 1
- c. Predictors: (Constant), IQCD
- d. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES
- e. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,901	,228		3,954	,000		
	IQCD	,574	,057	,613	10,142	,000	1,000	1,000
	(Constant)	,496	,231		2,158	,032		
2	IQCD	,505	,055	,539	9,138	,000	,931	1,074
	CO_CAPES	,197	,041	,281	4,789	,000	,931	1,074
	(Constant)	,413	,230		1,796	,074		
3	IQCD	,487	,055	,520	8,857	,000	,914	1,094
	CO_CAPES	,190	,041	,271	4,643	,000	,926	1,080
	TSG	,395	,164	,138	2,418	,017	,869	1,032

- a. Dependent Variable: IGC
- b. Selecting only cases for which Cluster = 1

Excluded Variables^a

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics			
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance	
1	CC_x_AL	-.025 ^b	-.418	.676	-.032	.998	1.002	.998
	ALL_x_PROF	.003 ^b	.050	.960	.004	.995	1.005	.995
	ALL_x_FUNC	.020 ^b	.310	.757	.024	.923	1.084	.923
	FUN_x_PROF	.008 ^b	.118	.907	.009	.873	1.146	.873
	GPE	.000 ^b	1.332	.185	.102	.998	1.002	.998
	GPEG	.034 ^b	.559	.577	.043	.983	1.018	.983
	CO_CAPES	.281 ^b	4.769	.000	-.344	.931	1.074	.931
	TSG	.198 ^b	2.619	.010	.197	.975	1.026	.975
	CC_x_AL	.004 ^c	.068	.946	.005	.987	1.013	.920
	ALL_x_PROF	-.061 ^c	-1.043	.299	-.080	.945	1.059	.884
2	ALL_x_FUNC	-.031 ^c	-.512	.610	-.039	.894	1.118	.839
	FUN_x_PROF	.034 ^c	.547	.585	.042	.866	1.155	.806
	GPE	.004 ^c	.061	.952	.005	.918	1.089	.856
	GPEG	-.011 ^c	-.196	.845	-.015	.958	1.048	.906
	TSG	.138 ^c	2.418	.017	.183	.969	1.032	.914
	CC_x_AL	.065 ^c	1.064	.289	.082	.845	1.183	.830
	ALL_x_PROF	-.119 ^c	-1.965	.051	-.150	.845	1.184	.845
	ALL_x_FUNC	-.075 ^c	-1.213	.227	-.093	.830	1.204	.800
	FUN_x_PROF	.055 ^c	.907	.365	.070	.849	1.179	.781
	GPE	-.043 ^c	-.706	.481	-.054	.833	1.200	.833
3	GPEG	-.009 ^c	-.149	.882	-.011	.955	1.047	.900

a. Dependent Variable: IGC

b. Predictors in the Model: (Constant), IQCD

c. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES

d. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG

Collinearity Diagnostics^{a,b}

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	IQCD	CO_CAPES	TSG
1	1	1,991	1,000	.00	.00		
	2	.009	14,765	1.00	1.00		
2	1	2,964	1,000	.00	.00	.00	
	2	.027	10,534	.08	.13	.99	
	3	.009	18,067	.92	.87	.01	
3	1	3,867	1,000	.00	.00	.00	.01
	2	.098	6,289	.01	.01	.05	.97
	3	.026	12,112	.09	.14	.94	.02
	4	.009	20,638	.90	.85	.01	.00

a. Dependent Variable: IGC

b. Selecting only cases for which Cluster = 1

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	IGC	Predicted Value	Residual
312	4,404	4,247001901	2,59406762473	1,652934276274
430	-3,198	2,290933836	3,49138331058	-1,200449474580
434	5,554	3,592620601	1,50786787912	2,084752721882

a. Dependent Variable: IGC

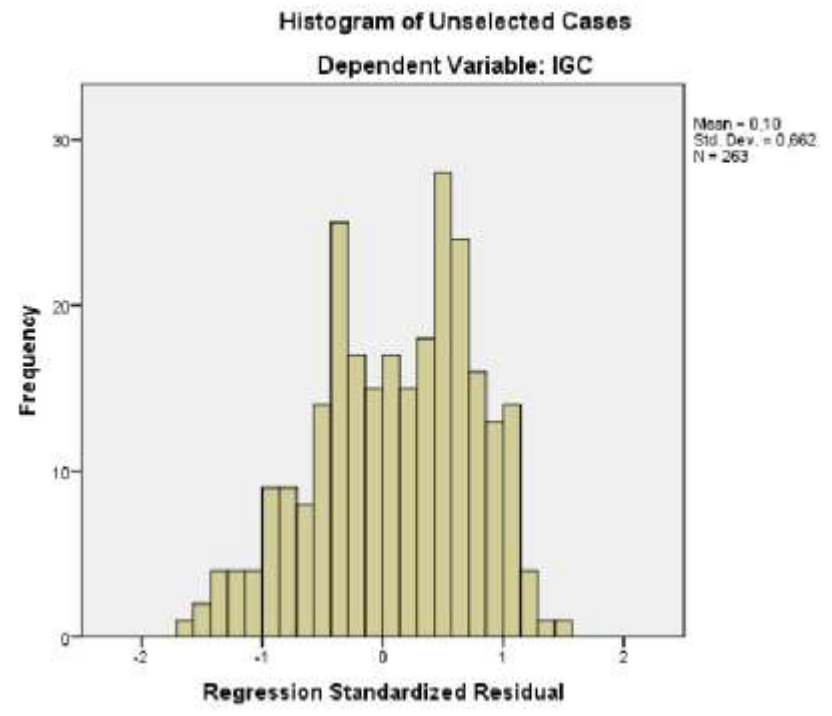
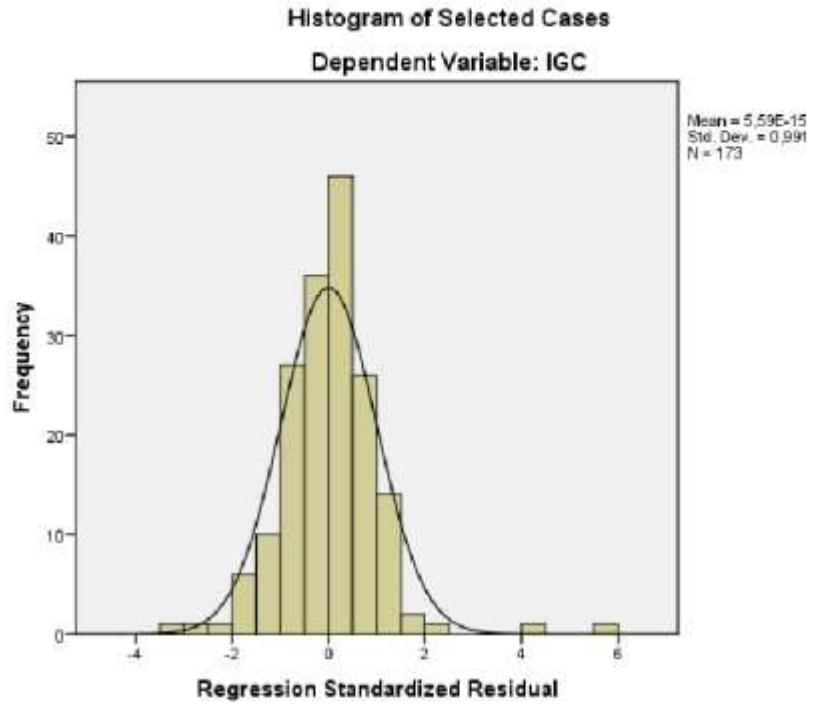
Residuals Statistics^a

	Cluster = 1 (288/300)					Cluster = 1 (288/300)				
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,074970020	3,881180070	3,190012801	.387148806	175	3,001188906	3,970013880	3,408881091	.288414803	88
Residual	-1,200449475	2,084752722	.68112	.370340480	175	.800871888	.2814317275	.288288318	.248208858	88
Std. Predicted Value	-.400	1.80	.200	1.000	175	-.100	2.30	.700	.775	88
Std. Residual	-.318	3.38	.200	.801	175	-.180	1.80	.700	.800	88

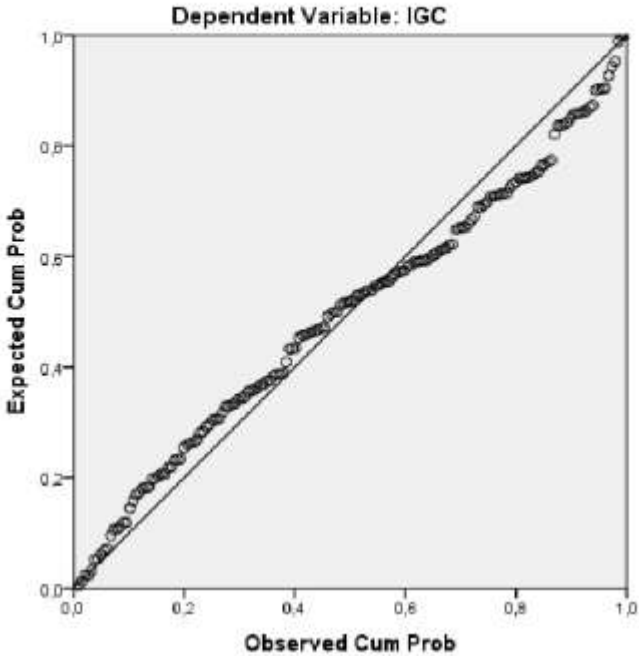
a. Dependent Variable: IGC

b. Predicted Cases

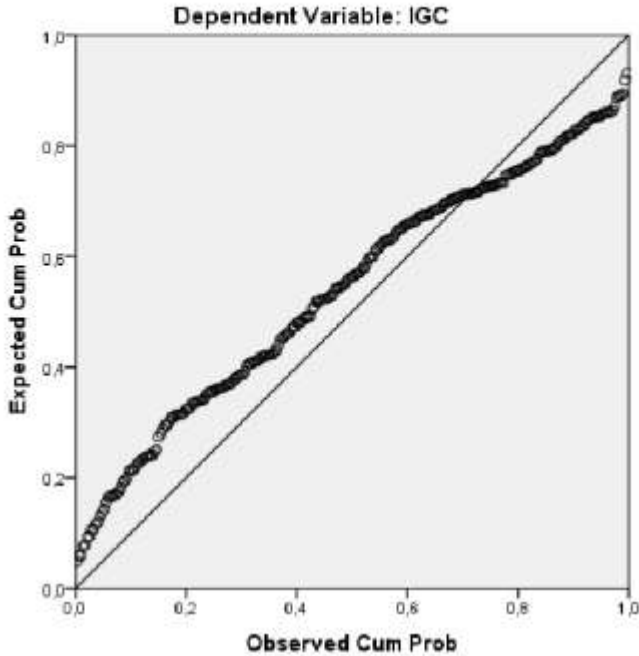
Charts

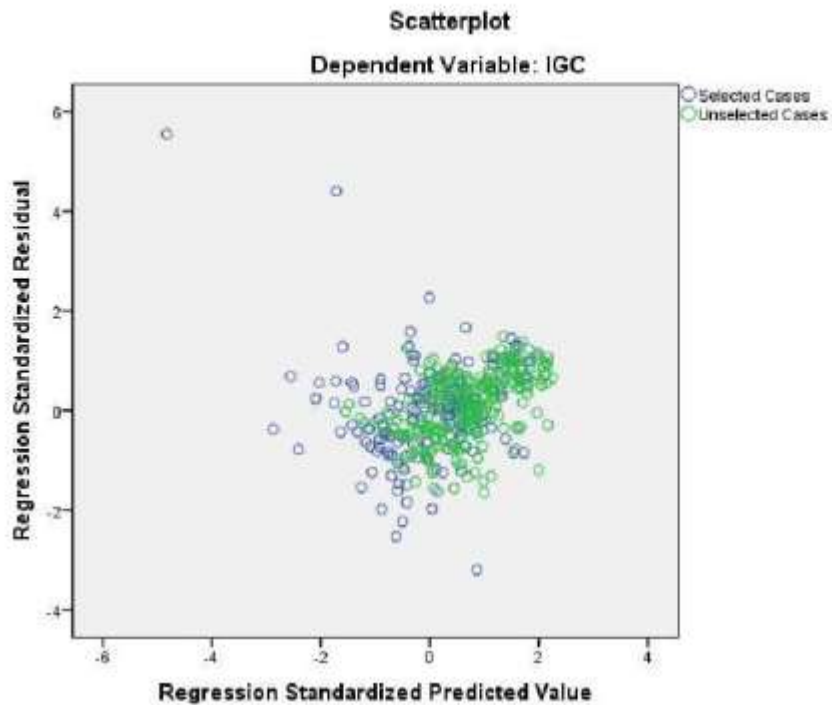


Normal P-P Plot of Standardized Residual for Selected Cases



Normal P-P Plot of Standardized Residual for Unselected Cases





```
REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/SELECT=Cluster EQ 2
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT IGC
/METHOD=STEPWISE CC_X_AL ALL_X_PROF ALL_X_FUNC FUN_X_PROF GPE GPEG CO_CAPES IQCD TSG
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).
```

Regression – Dados referente ao Cluster 2 – Médio Porte

Notes	
Output Created	05-JUL-2018 17:17:47
Comments	
Data	C:\Users\jails\Desktop\Base completa.sav
Active Dataset	Conjunto_de_dados1
Input	
Filter	<none>
Weight	<none>
Split File	<none>
N of Rows in Working Data File	436
Missing Value	User-defined missing values are treated as missing.
Handling	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	<pre>REGRESSION /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N /SELECT=Cluster EQ 2 /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT IGC /METHOD=STEPWISE CC_X_AL ALL_X_PROF ALL_X_FUNC FUN_X_PROF GPE GPEG CO_CAPES IQCD TSG /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).</pre>
Processor Time	00:00:00,89
Elapsed Time	00:00:00,90
Resources	
Memory Required	9744 bytes
Additional Memory Required for Residual Plots	3872 bytes

	Mean	Std. Deviation	N
IGC	3,33793339141	,428744022163	159
CC_x_AL	16098,5560	5269,57767	159
ALI_x_PROF	11,4406	2,37687	159
ALI_x_FUNC	8,7772	3,59418	159
FUN_x_PROF	1,4419	,50076	159
GPE	,742013	,1894137	159
GPEG	,189245	,7176549	159
CO_CAPES	3,8256	,44974	159
IQCD	4,1167	,42177	159
TSG	,521170	,1581984	159

a. Selecting only cases for which Cluster = 2.

		IGC	CC_x_AL	ALI_x_PROF	ALI_x_FUNC	FUN_x_PROF	GPE	GPEG	CO_CAPES	IQCD	TSG
Pearson Correlation	IGC	1,000	,505	,084	-,211	,407	,217	-,060	,742	,759	,166
	CC_x_AL	,505	1,000	-,333	-,282	,182	,063	-,073	,408	,541	-,306
	ALI_x_PROF	,084	-,333	1,000	,275	,312	,455	-,069	,156	,069	,300
	ALI_x_FUNC	-,211	-,282	,275	1,000	-,671	,143	,064	-,290	-,282	,304
	FUN_x_PROF	,407	,182	,312	-,671	1,000	,138	-,089	,547	,358	-,071
	GPE	,217	,063	,455	,143	,138	1,000	-,027	,180	,203	-,189
	GPEG	-,060	-,073	-,069	,064	-,089	-,027	1,000	-,115	-,161	-,019
	CO_CAPES	,742	,408	,156	-,290	,547	,183	-,115	1,000	,587	-,017
	IQCD	,759	,541	,069	-,282	,358	,203	-,161	,587	1,000	-,090
	TSG	,166	-,306	,300	,304	-,071	,189	-,019	-,017	-,090	1,000
	IGC	,	,000	,145	,004	,000	,003	,227	,000	,000	,018
	CC_x_AL	,000	,	,000	,000	,011	,150	,180	,000	,000	,000
ALI_x_PROF	,145	,000	,	,000	,000	,000	,192	,024	,195	,000	
ALI_x_FUNC	,004	,000	,000	,	,000	,036	,211	,000	,000	,000	
FUN_x_PROF	,000	,011	,000	,000	,	,041	,133	,000	,000	,186	
GPE	,003	,150	,000	,036	,041	,	,368	,010	,005	,009	
GPEG	,227	,180	,192	,211	,133	,368	,	,074	,022	,408	
CO_CAPES	,000	,000	,024	,000	,000	,010	,074	,	,000	,417	
IQCD	,000	,000	,195	,000	,000	,005	,022	,000	,	,129	
TSG	,018	,000	,000	,000	,186	,009	,408	,417	,129	,	
IGC	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
CC_x_AL	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
ALI_x_PROF	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
ALI_x_FUNC	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
FUN_x_PROF	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
GPE	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
GPEG	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
CO_CAPES	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
IQCD	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
TSG	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	

a. Selecting only cases for which Cluster = 2.

Variables Entered/Removed ^{a,b}			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	IQCD	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	CO_CAPES	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	TSG	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
4	ALI_x_PROF	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: IGC

b. Models are based only on cases for which Cluster = 2

Model Summary ^{a,t}												
Mod el	R		R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson Statistic	
	Cluster = 2 (Selected)	Cluster -- 2 (Unselecte d)				R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Cluster = 2 (Selected)	Cluster -- 2 (Unselecte d)
1	,759 ^d		,576	,573	,280129850393	,576	213,113	1	157	,000		
2	,843 ^d		,710	,706	,232369022064	,134	72,172	1	156	,000		
3	,871 ^d		,758	,753	,212888255528	,048	30,856	1	155	,000		
4	,876 ^d	,774	,767	,761	,209821294666	,008	5,564	1	154	,020	1,842	1,839

a. Predictors: (Constant), IQCD

b. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES

c. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG

d. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, ALI_x_PROF

e. Unless noted otherwise, statistics are based only on cases for which Cluster = 2.

f. Dependent Variable: IGC

ANOVA ^{a,b}						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,724	1	16,724	213,113	,000 ^f
	Residual	12,320	157	,078		
	Total	29,044	158			
2	Regression	20,621	2	10,310	190,947	,000 ^f
	Residual	8,423	156	,054		
	Total	29,044	158			
3	Regression	22,019	3	7,340	161,947	,000 ^f
	Residual	7,025	155	,045		
	Total	29,044	158			
4	Regression	22,264	4	5,566	126,428	,000 ^f
	Residual	6,780	154	,044		
	Total	29,044	158			

a. Dependent Variable: IGC

b. Selecting only cases for which Cluster = 2

c. Predictors: (Constant), IQCD

d. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES

e. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG

f. Predictors: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, ALI_x_PROF

Coefficients ^{a,b}								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,162	,219		,743	,459		
	IQCD	,771	,053	,759	14,598	,000	1,000	1,000
2	(Constant)	-,376	,192		-1,965	,052		
	IQCD	,501	,054	,493	9,253	,000	,855	1,527
3	CO_CAPES	,431	,051	,453	8,495	,000	,855	1,527
	(Constant)	-,758	,189		-4,002	,000		
4	IQCD	,529	,050	,520	10,600	,000	,849	1,542
	CO_CAPES	,420	,047	,440	9,015	,000	,854	1,530
4	TSG	,598	,108	,221	5,555	,000	,990	1,010
	(Constant)	-,654	,191		-3,422	,001		
4	IQCD	,529	,049	,520	10,759	,000	,849	1,542
	CO_CAPES	,435	,046	,456	9,383	,000	,841	1,559
4	TSG	,678	,111	,250	6,087	,000	,898	1,114
	ALI_x_PROF	-,018	,007	-,098	-2,359	,020	,864	1,131

a. Dependent Variable: IGC

b. Selecting only cases for which Cluster = 2

Excluded Variables^a

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics			
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance	
1	CC_x_AL	.031 ^b	.450	.654	.036	.585	1.699	.589
	ALL_x_PROF	.032 ^b	.620	.536	.050	.995	1.005	.995
	ALL_x_FUNC	.004 ^b	.069	.945	.006	.920	1.067	.920
	FUN_x_PROF	.155 ^b	2.854	.005	.223	.872	1.147	.872
	GPE	.066 ^b	1.247	.214	.099	.959	1.043	.959
	GPEG	.064 ^b	1.212	.227	.097	.974	1.028	.974
	CO_CAPES	.453 ^b	8.495	.000	.562	.655	1.527	.655
	TSG	.237 ^b	4.846	.000	.362	.992	1.008	.992
	CC_x_AL	.006 ^c	.114	.909	.009	.587	1.703	.461
	ALL_x_PROF	-.021 ^c	-.476	.635	-.038	.975	1.026	.641
2	ALL_x_FUNC	.066 ^c	1.465	.145	.117	.897	1.115	.838
	FUN_x_PROF	-.024 ^c	-.471	.638	-.038	.699	1.431	.525
	GPE	.036 ^c	.818	.415	.066	.953	1.050	.646
	GPEG	.073 ^c	1.690	.093	.135	.974	1.027	.646
	TSG	.221 ^c	5.555	.000	.407	.990	1.010	.649
	CC_x_AL	.113 ^d	2.085	.039	.166	.524	1.909	.457
	ALL_x_PROF	-.096 ^d	-2.359	.020	-.187	.884	1.131	.641
	ALL_x_FUNC	-.004 ^d	-.090	.928	-.007	.815	1.227	.632
	FUN_x_PROF	-.006 ^d	-.130	.897	-.010	.695	1.438	.522
	GPE	-.011 ^d	-.276	.783	-.022	.911	1.098	.635
3	GPEG	.081 ^d	2.035	.044	.162	.973	1.028	.839
	CC_x_AL	.069 ^e	1.153	.251	.093	.417	2.397	.417
	ALL_x_FUNC	.026 ^e	.568	.571	.046	.755	1.325	.810
	FUN_x_PROF	.031 ^e	.636	.526	.051	.627	1.594	.522
	GPE	.034 ^e	.752	.453	.061	.758	1.320	.633
	GPEG	.076 ^e	1.950	.053	.156	.970	1.031	.638

a. Dependent Variable: IGC

b. Predictors in the Model: (Constant), IQCD

c. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES

d. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG

e. Predictors in the Model: (Constant), IQCD, CO_CAPES, TSG, ALL_x_PROF

Collinearity Diagnostics^{a,b}

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	IQCD	CO_CAPES	TSG	ALL_x_PROF
1	1	1.995	1,000	.00	.00			
	2	.005	19,634	1,00	1,00			
2	1	2.989	1,000	.00	.00	.00		
	2	.007	20,962	.71	.00	.62		
	3	.005	25,754	.29	1,00	.38		
3	1	3.920	1,000	.00	.00	.00	.01	
	2	.068	7,541	.01	.01	.01	.91	
	3	.006	24,574	.60	.00	.69	.04	
	4	.004	30,068	.39	.96	.30	.04	
4	1	4.891	1,000	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.069	6,423	.00	.01	.01	.80	.00
4	3	.030	12,835	.01	.02	.02	.11	.98
	4	.006	27,503	.57	.01	.68	.03	.00
	5	.004	33,631	.42	.97	.30	.03	.02

a. Dependent Variable: IGC

b. Selecting only cases for which Cluster = 2

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Status	Std. Residual	IGC	Predicted Value	Residual
40	X ^b	3,417	2,051749945	1,33486627674	,716883668259
44	X ^b	3,600	3,115905523	2,36056490229	,755340620711
93	X ^b	3,852	3,661605358	2,85329829193	,808307066069
144	X ^b	4,678	2,557603836	1,57610157990	,981502256101
172	X ^b	-3,403	2,025273800	2,73922595125	-,713952151255
192	X ^b	4,222	4,038391590	3,15250802396	,885883566037
197	X ^b	3,797	2,551374912	1,75464577631	,796729135690
312	X ^b	12,321	4,247001901	1,66175045972	2,585251441280
315	X ^b	-4,335	3,472302683	4,38186472145	-,909562038450
331	X ^b	3,099	3,464195118	2,81400906617	,650185511831
371	X ^b	-3,490	2,180224131	2,91246525515	-,732241124151
376	X ^b	-3,598	3,461204595	4,21618035296	-,754975757957
430	X ^b	-6,611	2,290933836	3,67807662473	-,1387142788732
434	X ^b	9,395	3,582620601	1,62127358518	1,971347015817

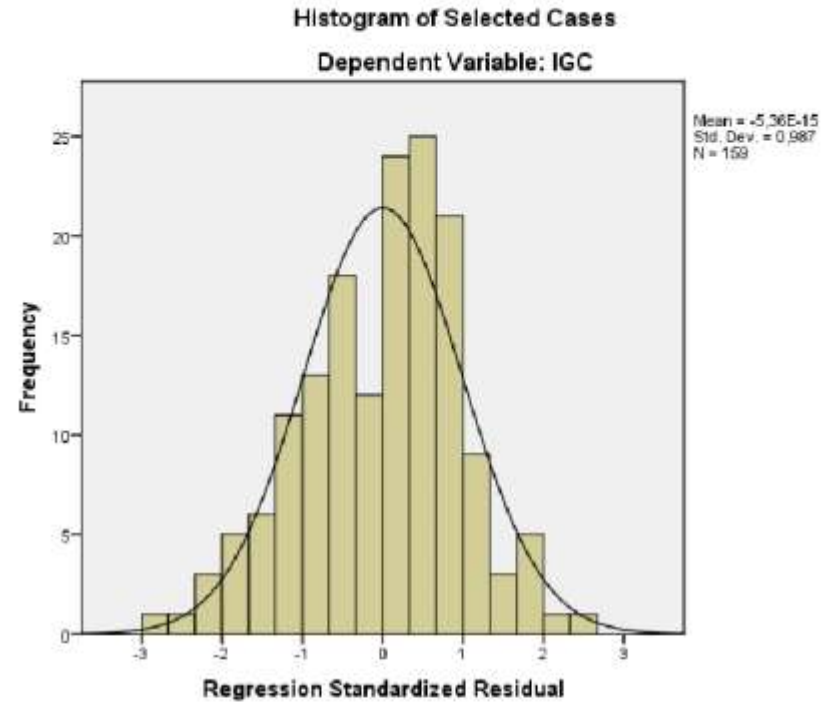
a. Dependent Variable: IGC

b. Cluster = 2 (Unselected)

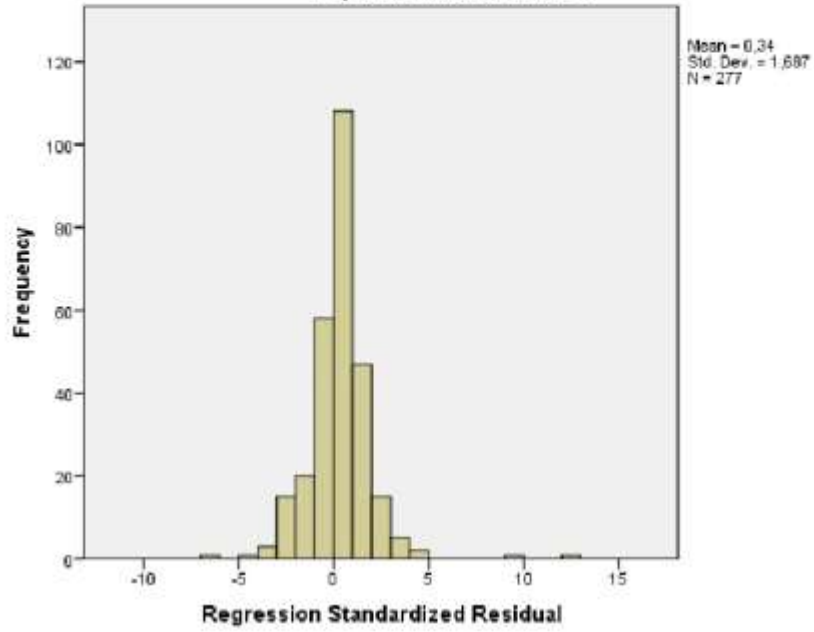
Charts

Residuals Statistics ^{a,b}										
	Cluster = 2 (Selected)					Cluster -- 2 (Unselected)				
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2,4025745391	4,03619088	3,33793339	,375381182	159	1,33488628	4,38186454	3,30518746	,530665689	277
Residual	-.57337319850	,526420235	0E-12	,207148302	159	1,38714277	2,58525133	,071415979	,359939830	277
Std. Predicted Value	-2,492	1,860	,000	1,000	159	-5,336	2,781	-,067	1,414	277
Std. Residual	-2,733	2,509	,000	,987	159	-6,611	12,321	-,340	1,687	277

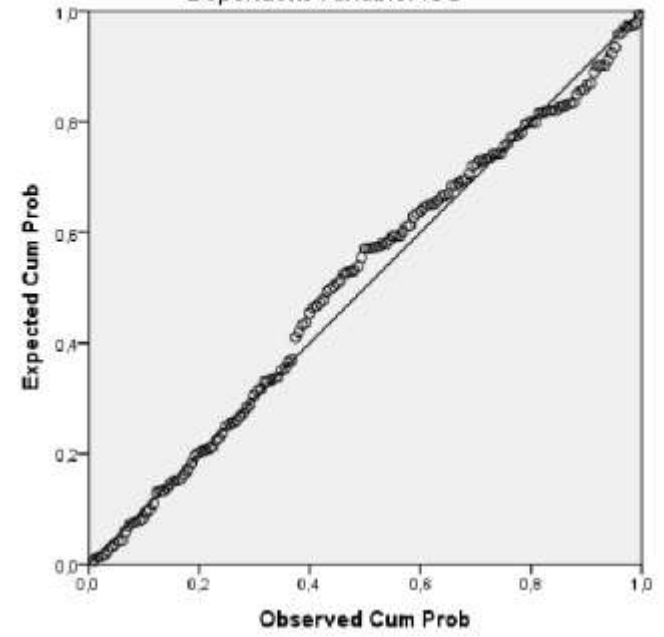
a. Dependent Variable: IGC
 b. Pooled Cases



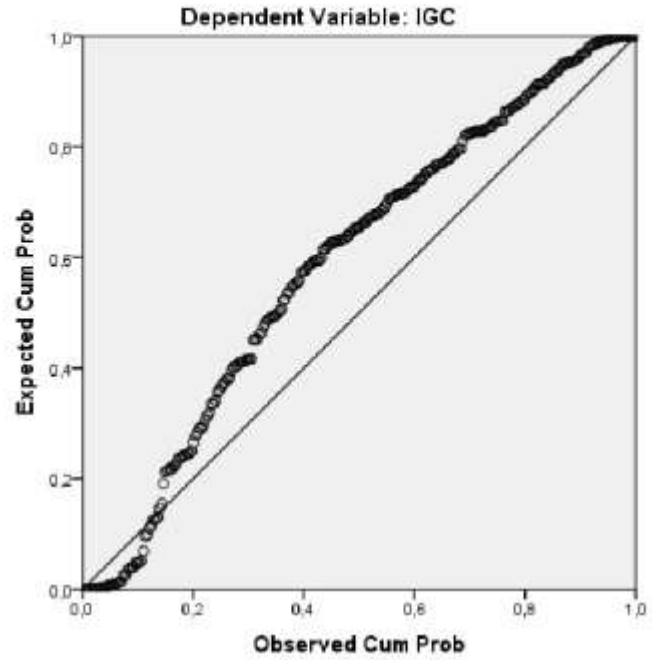
Histogram of Unselected Cases
Dependent Variable: IGC



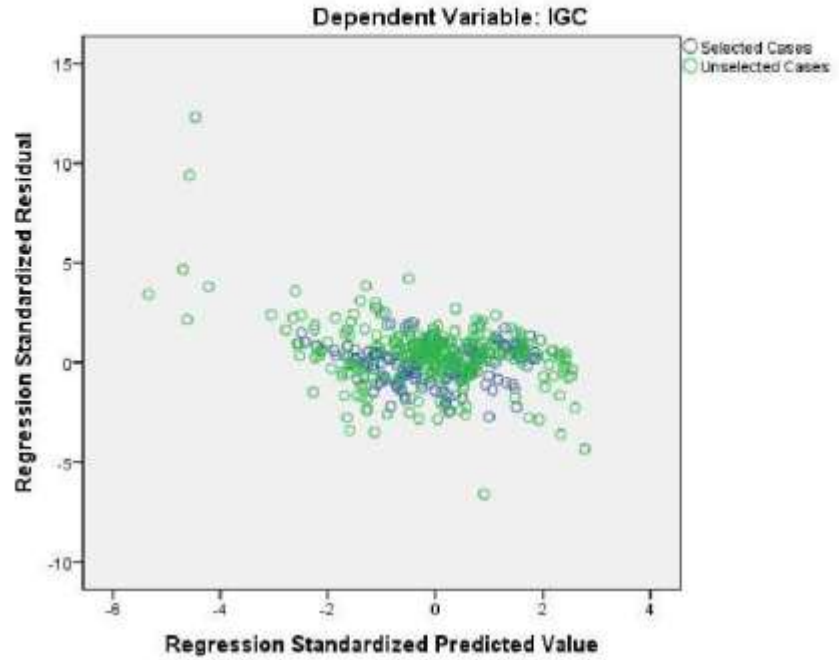
Normal P-P Plot of Standardized Residual for Selected Cases
Dependent Variable: IGC



Normal P-P Plot of Standardized Residual for Unselected Cases



Scatterplot



```

REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/SELECT=Cluster EQ 3
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT IGC
/METHOD=STEPWISE CC_x_AL ALI_x_PROF ALI_x_FUNC FUN_x_PROF GPE GPEG CO_CAPES IQCD TSG
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).

```

Regression – Dados referente ao Cluster 3 – Grande Porte

Notes	
Output Created	05-JUL-2018 17:18:16
Comments	
Input	Data: C:\Users\jails\Desktop\Base completa.sav Active Dataset: Conjunto_de_dados1 Filter: <none> Weight: <none> Split File: <none> N of Rows in Working Data: 436 File:
Missing Value Handling	Definition of Missing: User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	<pre> REGRESSION /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N /SELECT=Cluster EQ 3 /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT IGC /METHOD=STEPWISE CC_x_AL ALI_x_PROF ALI_x_FUNC FUN_x_PROF GPE GPEG CO_CAPES IQCD TSG /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3). </pre>
Resources	Processor Time: 00:00:00,99 Elapsed Time: 00:00:01,00 Memory Required: 9744 bytes Additional Memory Required for Residual Plots: 3872 bytes

	Mean	Std. Deviation	N
IGC	3,68546185647	,379557441332	104
CC_x_AL	15732,2888	3578,64469	104
ALI_x_PROF	13,9432	1,63739	104
ALI_x_FUNC	9,3337	2,20381	104
FUN_x_PROF	1,5746	,39698	104
GPE	,754305	,1134862	104
GPEG	,172857	,0522358	104
CO_CAPES	4,3588	,47531	104
IQCD	4,2765	,27907	104
TSG	,616241	,1402683	104

a. Selecting only cases for which Cluster = 3

Correlations^a

		IGC	CC_x_AL	AL_x_PR	AL_x_FUN	FUN_x_PR	GPE	GPEG	CO_CAP	IQCD	TSG	
			L	OF	C	OF			ES			
Pearson Correlation	IGC	1,000	,345	,524	-,107	,374	,037	,847	,886	,706	-,001	
	CC_x_AL	,345	1,000	-,068	-,369	,423	-,255	,251	,224	,505	-,480	
	AL_x_PROF	,524	-,068	1,000	,334	,102	,375	,611	,443	,491	,188	
	AL_x_FUNC	-,107	-,369	,334	1,000	-,862	,242	-,066	-,131	-,075	,214	
	FUN_x_PROF	,374	,423	,102	-,862	1,000	-,066	,336	,344	,328	-,146	
	GPE	,037	-,255	,375	,242	-,066	1,000	,152	,006	,090	,452	
	GPEG	,847	,251	,611	-,066	,336	,152	1,000	,851	,687	,169	
	CO_CAPES	,886	,224	,443	-,131	,344	,006	,851	1,000	,643	,219	
	IQCD	,706	,505	,491	-,075	,328	,090	,687	,643	1,000	-,089	
	TSG	-,001	-,480	,188	,214	-,146	,452	,169	,219	-,089	1,000	
	Sig. (1-tailed)	IGC		,000	,000	,140	,000	,353	,000	,000	,000	,496
		CC_x_AL	,000		,245	,000	,000	,005	,005	,011	,000	,000
AL_x_PROF		,000	,245		,000	,151	,000	,000	,000	,000	,028	
AL_x_FUNC		,140	,000	,000		,000	,007	,254	,092	,225	,015	
FUN_x_PROF		,000	,000	,151	,000		,192	,000	,000	,000	,069	
GPE		,353	,005	,000	,007	,192		,062	,475	,181	,000	
GPEG		,000	,005	,000	,254	,000	,062		,000	,000	,044	
CO_CAPES		,000	,011	,000	,092	,000	,475	,000		,000	,013	
IQCD		,000	,000	,000	,225	,000	,181	,000	,000		,184	
TSG		,496	,000	,028	,015	,069	,000	,044	,013	,184		
N		IGC	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
		CC_x_AL	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	AL_x_PROF	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
	AL_x_FUNC	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
	FUN_x_PROF	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
	GPE	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
	GPEG	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
	CO_CAPES	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
	IQCD	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
	TSG	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	

a. Selecting only cases for which Cluster = 3

Variables Entered/Removed^{a,b}

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CO_CAPES		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	TSG		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	GPEG		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
4	AL_x_PROF		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: IGC

b. Models are based only on cases for which Cluster = 3

Model Summary^a

Model	R		R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson Statistic	
	Cluster = 3 (Selected)	Cluster = 3 (Unselected)				R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Cluster = 3 (Selected)	Cluster = 3 (Unselected)
1	,886 ^a		,785	,783	,176784430376	,785	372,793	1	102	,000		
2	,968 ^b		,825	,822	,160312073000	,040	23,036	1	101	,000		
3	,924 ^c		,854	,850	,147174549753	,029	18,836	1	100	,000		
4	,929 ^d	,191	,863	,858	,143245018825	,009	6,562	1	99	,012	1,849	1,943

a. Predictors: (Constant), CO_CAPES

b. Predictors: (Constant), CO_CAPES, TSG

c. Predictors: (Constant), CO_CAPES, TSG, GPEG

d. Predictors: (Constant), CO_CAPES, TSG, GPEG, AL_x_PROF

e. Unless noted otherwise, statistics are based only on cases for which Cluster = 3.

f. Dependent Variable: IGC

ANOVA^{a,b}

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,651	1	11,651	372,793	,000 ^c
	Residual	3,188	102	,031		
	Total	14,839	103			
2	Regression	12,243	2	6,121	238,189	,000 ^d
	Residual	2,596	101	,026		
	Total	14,839	103			
3	Regression	12,673	3	4,224	195,019	,000 ^e
	Residual	2,166	100	,022		
	Total	14,839	103			
4	Regression	12,807	4	3,202	156,039	,000 ^f
	Residual	2,031	99	,021		
	Total	14,839	103			

a. Dependent Variable: IGC

b. Selecting only cases for which Cluster = 3

c. Predictors: (Constant), CO_CAPES

d. Predictors: (Constant), CO_CAPES, TSG

e. Predictors: (Constant), CO_CAPES, TSG, GPEG

f. Predictors: (Constant), CO_CAPES, TSG, GPEG, ALI_x_PROF

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,601	,161		3,742	,000		
	CO_CAPES	,708	,037	,886	19,308	,000	1,000	1,000
	(Constant)	,787	,151		5,219	,000		
2	CO_CAPES	,743	,034	,931	21,826	,000	,952	1,050
	TSG	-,554	,115	-,205	-4,800	,000	,952	1,050
	(Constant)	1,333	,185		7,208	,000		
3	CO_CAPES	,522	,059	,654	8,903	,000	,270	3,697
	TSG	-,538	,108	-,199	-5,073	,000	,951	1,052
	GPEG	2,353	,528	,304	4,454	,000	,276	3,623
4	(Constant)	,957	,202		4,121	,000		
	CO_CAPES	,553	,058	,690	9,477	,000	,259	3,856
	TSG	-,575	,104	-,213	-5,519	,000	,932	1,073
	GPEG	1,587	,395	,218	2,668	,009	,206	4,849
	ALI_x_PROF	,029	,011	,124	2,562	,012	,594	1,684

a. Dependent Variable: IGC

b. Selecting only cases for which Cluster = 3

Excluded Variables^a

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics			
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance	
1	CC_x_AL	,155 ^c	3,454	,001	,325	,950	1,053	,950
	ALI_x_PROF	,163 ^d	3,338	,001	,315	,803	1,245	,803
	ALI_x_FUNC	,010 ^e	,210	,834	,021	,983	1,018	,983
	RUN_x_PROF	,078 ^f	1,607	,111	-,158	,881	1,135	,881
	GPE	,032 ^g	,693	,490	,069	1,000	1,000	1,000
	GPEG	,337 ^h	4,150	,000	,382	,276	3,619	,276
	IQCD	,233 ⁱ	4,185	,000	,384	,586	1,706	,586
	TSG	-,205 ^j	-4,800	,000	-,431	,952	1,050	,952
	CC_x_AL	,059 ^k	1,143	,256	,114	,656	1,525	,656
	ALI_x_PROF	,188 ^l	4,383	,000	,401	,795	1,258	,784
2	ALI_x_FUNC	,064 ^m	1,491	,139	,148	,921	1,086	,892
	RUN_x_PROF	,028 ⁿ	,612	,542	,061	,830	1,205	,807
	GPE	,158 ^o	3,553	,001	,335	,786	1,272	,749
	GPEG	,324 ^p	4,454	,000	,407	,276	3,623	,270
	IQCD	,168 ^q	3,067	,003	,293	,531	1,884	,509
	CC_x_AL	,034 ^r	,719	,474	,072	,846	1,547	,266
	ALI_x_PROF	,124 ^s	2,562	,012	,249	,594	1,684	,206
	ALI_x_FUNC	,047 ^t	1,177	,242	,117	,912	1,097	,261
	RUN_x_PROF	,013 ^u	,304	,762	,031	,824	1,213	,264
	GPE	,106 ^v	2,372	,020	,232	,700	1,429	,240
3	IQCD	,088 ^w	1,754	,081	,175	,464	2,155	,241
	CC_x_AL	,068 ^x	1,458	,148	,146	,603	1,657	,195
	ALI_x_FUNC	,003 ^y	,080	,937	,008	,733	1,364	,202
	RUN_x_PROF	,022 ^z	,544	,588	,055	,818	1,223	,203
	GPE	,078 ^{aa}	1,696	,093	,169	,635	1,576	,201
	IQCD	,071 ^{ab}	1,279	,204	,128	,443	2,258	,196

a. Dependent Variable: IGC

b. Predictors in the Model: (Constant), CO_CAPES

c. Predictors in the Model: (Constant), CO_CAPES, TSG

d. Predictors in the Model: (Constant), CO_CAPES, TSG, GPEG

e. Predictors in the Model: (Constant), CO_CAPES, TSG, GPEG, ALI_x_PROF

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	CO_CAPES	TSG	GREG	ALI_x_PROF	
1	1	1.994	1,000	.00	.00				
	2	.006	18,484	1.00	1.00				
2	1	2.963	1,000	.00	.00	.01			
	2	.031	9,730	.06	.06	.99			
3	1	3.913	1,000	.00	.00	.00	.00		
	2	.059	8,162	.01	.00	.26	.23		
	3	.027	12,146	.09	.01	.73	.08		
	4	.002	43,884	.91	.99	.00	.68		
4	1	4.903	1,000	.00	.00	.00	.00	.00	
	2	.059	9,134	.00	.00	.25	.18	.00	
	3	.030	12,673	.03	.00	.74	.07	.03	
	4	.007	26,074	.04	.12	.00	.00	.71	
	5	.002	55,158	.93	.88	.01	.75	.26	

a. Dependent Variable: IGC

b. Selecting only cases for which Cluster = 3

Casewise Diagnostics^a

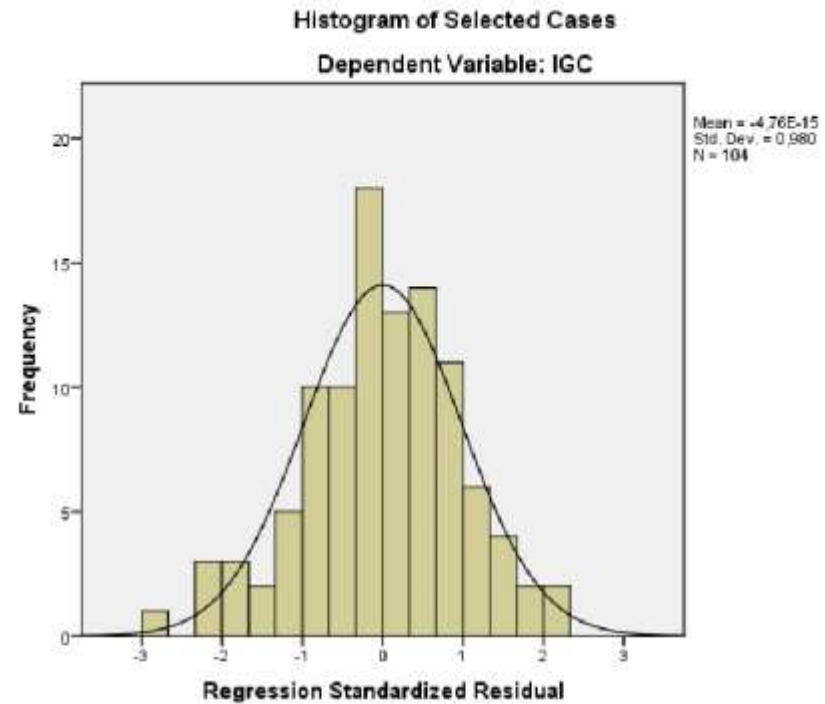
Case Number	Status	Std. Residual	IGC	Predicted Value	Residual
3	X ^b	-4.908	2,619146109	3,32225092929	-.703104820295
10	X ^b	3.461	3,459558487	2,96380659643	.495751890568
11	X ^b	4.619	3,406824350	2,74514802074	.661678329257
12	X ^b	6.284	3,565692186	2,66549025588	.900201930120
13	X ^b	3.120	4,203288555	3,75640923675	.446879318249
18	X ^b	3.162	3,510947704	3,05804130445	.452906399547
33	X ^b	3.169	4,063419619	3,60950334950	.453916469498
34	X ^b	5.880	3,446280479	2,60406269902	.842217779976
37	X ^b	3.253	3,578159809	3,11215192751	.466007881494
41	X ^b	6.560	3,939724922	3,00005568254	.939669239460
48	X ^b	-3.135	2,717312098	3,16638630671	-.449074208714
53	X ^b	5.357	3,923783064	3,15635937546	.767423688537
54	X ^b	3.280	3,504837751	3,03504440221	.469793348788
57	X ^b	3.468	3,547885418	3,05112016238	.496785255616
58	X ^b	3.439	3,493429422	3,00076614571	.492663276289
59	X ^b	3.372	3,594207525	3,11118825406	.483019270944
63	X ^b	-4.892	3,140147209	3,84089438922	-.700747180224
65	X ^b	3.204	3,469908953	3,01101841815	.458890534845
73	X ^b	3.336	3,215460539	2,73757212305	.477888415653
82	X ^b	3.564	4,162215710	3,65165970145	.510558008547
85	X ^b	8.502	3,993639469	2,77583675872	1,217802710278
88	X ^b	5.989	3,549634457	2,69178311344	.857851343559
90	X ^b	6.767	3,805303097	2,83596638483	.989336712170
93	X ^b	6.682	3,661605358	2,70442529447	.957180063533

97	X ^b	-34,716	3,148552895	8,12150388614	-4,972950991142
99	X ^b	9,508	4,256280899	2,89430449876	1,361976400237
101	X ^b	-3,083	2,806503057	3,24814501021	-.441641953208
106	X ^b	4,434	3,428333521	2,79312804624	.635205474765
111	X ^b	3,068	3,597952127	3,15853669734	.439415429656
115	X ^b	-3,604	3,146490335	3,66280330714	-.516312972144
138	X ^b	8,355	4,046864033	2,84996670226	1,196877330740
141	X ^b	5,338	3,498270750	2,73361722509	.764653524908
143	X ^b	5,269	3,641120434	2,88634185462	.754778579383
144	X ^b	6,720	2,557603836	1,59501263305	.962591202951
145	X ^b	3,988	3,579070807	3,00634626553	.572724541472
147	X ^b	5,683	3,295268297	2,48121934723	.814048949767
151	X ^b	6,042	3,518039848	2,65049735596	.865542492037
155	X ^b	-93,838	2,719518900	16,16126214922	-13,441763249220
159	X ^b	5,849	4,002576351	3,16472811767	.837848233331
163	X ^b	3,577	3,589579344	3,07723410987	.512345294134
164	X ^b	3,175	3,504958153	3,05009637711	.454861775890
165	X ^b	3,256	3,602493763	3,13615861841	.486335144591
172	X ^b	-4,972	2,025273800	2,73742720627	-.712153406266
189	X ^b	5,183	3,396436453	2,65397698512	.742459467882
190	X ^b	3,367	3,738449335	3,25615341927	.482295915734
192	X ^b	7,197	4,038391590	3,00751575445	1,030875835547
195	X ^b	5,733	3,507490396	2,68629806765	.821192328350
197	X ^b	6,787	2,551374912	1,57918157179	.972193340214
198	X ^b	3,377	3,560539722	3,07676103682	.483778685180
200	X ^b	5,391	3,274899721	2,50263440101	.772265319995
204	X ^b	7,450	3,551518294	2,48430334587	1,067212948129
212	X ^b	3,687	3,822805166	3,29464677874	.528158387259
218	X ^b	3,485	3,656374893	3,15714777792	.499226915082
231	X ^b	-5,227	2,463124514	3,21185578036	-.748731266363
242	X ^b	3,685	3,360172987	2,83225305802	.527919928980
245	X ^b	5,044	3,742189646	3,01964624465	.722543401353
248	X ^b	4,135	3,368443251	2,77616686284	.592276388160
250	X ^b	4,423	3,560325384	2,92675005885	.633575325146
253	X ^b	4,666	3,223397970	2,55495641564	.668441554355
257	X ^b	6,325	3,600978851	2,69501406431	.905964786686
259	X ^b	5,647	4,080966316	3,27211024302	.808856072985
270	X ^b	-6,786	3,458068353	4,43006529699	-.972016943992
273	X ^b	3,273	3,765276533	3,29645066673	.468825866267
281	X ^b	-4,934	2,139087308	2,84582487332	-.706737565322
305	X ^b	3,992	3,407391089	2,83562034931	.571770739687
307	X ^b	3,020	3,423639201	2,99099512549	.432644075512
308	X ^b	-3,090	2,355201010	2,79779074330	-.442589733299
311	X ^b	-19,163	2,173540634	4,91848078444	-2,744940150436
312	X ^b	22,323	4,247001901	1,04937018665	3,197631714346
315	X ^b	-9,135	3,472302683	4,78086814428	-1,308565461275
317	X ^b	3,814	3,434102787	2,88771519037	.546387596626
319	X ^b	6,228	4,108010054	3,21583757458	.892172479419
327	X ^b	4,412	3,801164959	3,16914729645	.632017662547

331	X ^b	4,392	3,464195118	2,83512267717	,629072440834
340	X ^b	3,245	3,064468408	2,59964320399	,464825204006
342	X ^b	-4,043	2,484335168	3,06353113415	-,579195966147
356	X ^b	-7,383	3,057342607	4,11495062843	-1,057608021428
362	X ^b	3,530	3,577922447	3,07232783489	,505594612110
365	X ^b	3,908	3,350474154	2,79061721323	,559856940766
368	X ^b	-4,058	2,379755923	2,96104229331	-,581286370308
371	X ^b	-7,885	2,180224131	3,30964782243	-1,129423691435
373	X ^b	5,263	3,427321407	2,67336796424	,753953442759
376	X ^b	-9,405	3,461204595	4,80835447263	-1,347149677626
377	X ^b	3,319	3,276011236	2,80051393552	,475497300476
387	X ^b	3,966	3,762994909	3,194856859151	,568136317488
391	X ^b	5,164	3,468804636	2,72906428329	,739740352708
394	X ^b	3,156	3,685645856	3,23360641858	,452039437420
400	X ^b	-3,309	3,410501936	3,88452991978	-,474027983781
422	X ^b	3,135	3,518593117	3,06957642117	,449016095832
430	X ^b	-8,363	2,290933836	3,48893639349	-1,198002557487
431	X ^b	5,559	3,380096463	2,58386090134	,796235561656
434	X ^b	-3,159	3,592620601	4,04510861571	-,452488014713

a. Dependent Variable: IGC
 b. Cluster == 3 (Unselected)

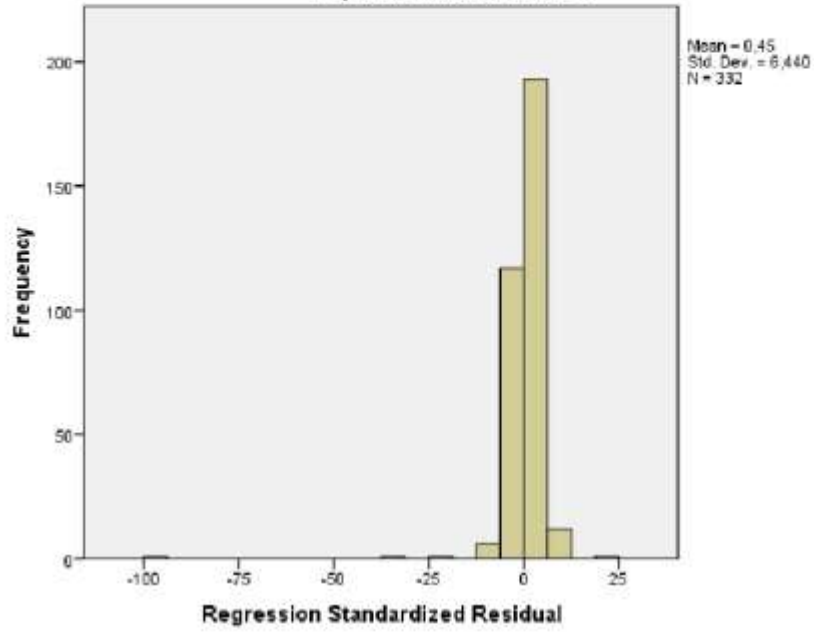
Charts



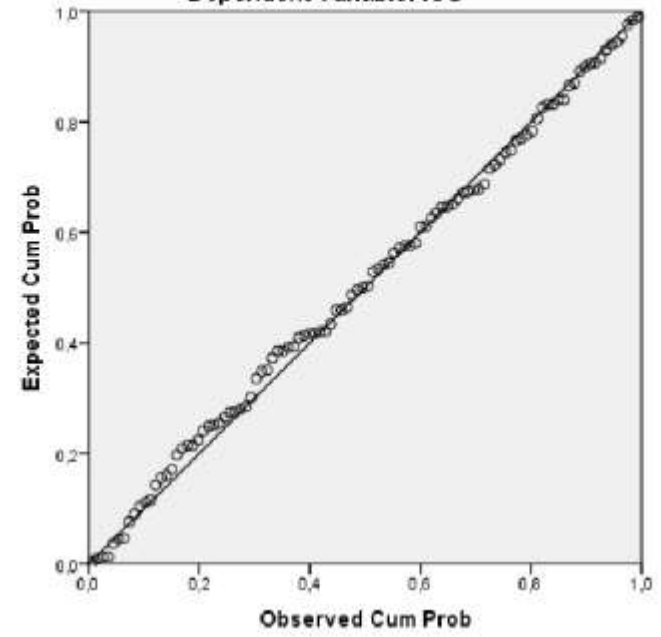
	Cluster == 3 (Selected)					Cluster == 3 (Unselected)				
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3,02262830	4,49153614	3,68546185	,352621008	104	1,04937016	16,1612815	3,19674068	,885765277	332
Residual	,392440110	,332633703	0E-12	,140436020	104	13,4417629	3,19763159	,064592237	,822965560	332
Std. Predicted Value	-1,880	2,286	,000	1,000	104	-7,476	35,380	-1,386	2,512	332
Std. Residual	-2,740	2,322	,000	,980	104	-93,838	22,323	,451	6,440	332

a. Dependent Variable: IGC
 b. Pooled Cases

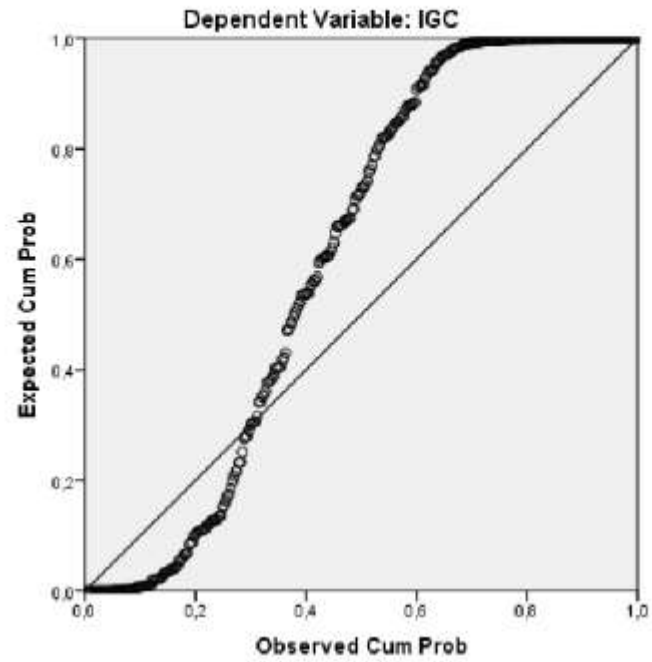
Histogram of Unselected Cases
Dependent Variable: IGC



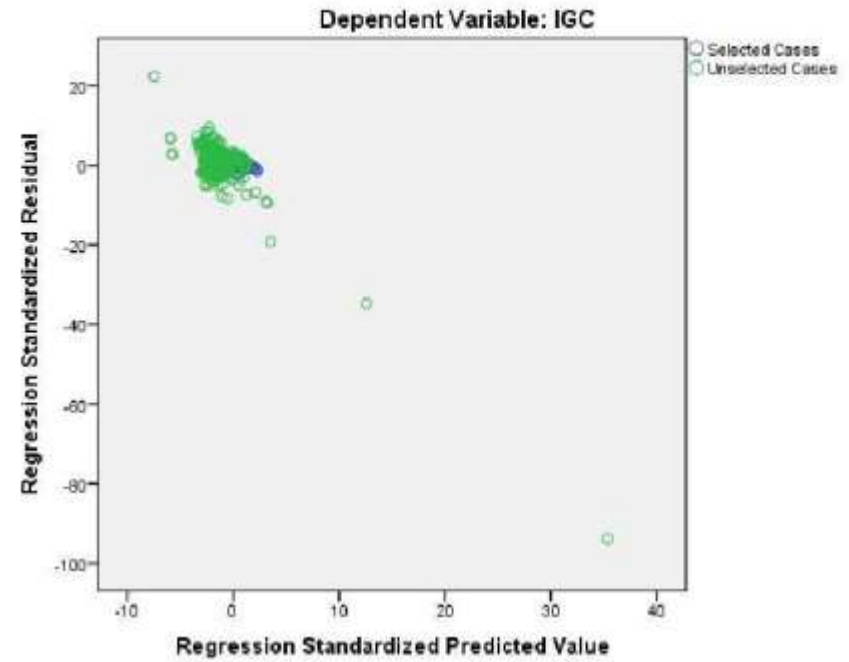
Normal P-P Plot of Standardized Residual for Selected Cases
Dependent Variable: IGC



Normal P-P Plot of Standardized Residual for Unselected Cases



Scatterplot



DATASET ACTIVATE Conjunto_de_datos2.
DATASET CLOSE Conjunto_de_datos1.