

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA/CCET/UFSCAR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Tese de Doutorado

**ANÁLISE ESTRUTURAL E RELACIONAL DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CAPES EM  
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Paulo César Matui

Orientador: Prof. Dr. Mário Sacomano Neto  
Financiadores: FAPESP (2014/24677-2) e CNPq

São Carlos, Outubro de 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA/CCET/UFSCAR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**ANÁLISE ESTRUTURAL E RELACIONAL DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CAPES EM  
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de São Carlos, como parte dos  
requisitos para obtenção do título de Doutor em  
Engenharia de Produção

Paulo César Matui

Orientador: Prof. Dr. Mário Sacomano Neto

Financiadores: FAPESP (2014/24677-2) e CNPq

São Carlos, Outubro de 2017

Reservado para ficha catalográfica



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

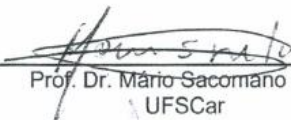
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

---

**Folha de Aprovação**

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado do candidato Paulo César Matui, realizada em 31/10/2017:



---

Prof. Dr. Mário Sacomano Neto  
UFSCar



---

Prof. Dr. Mauro Rocha Cortes  
UFSCar



---

Prof. Dr. Roniberto Morato do Amaral  
UFSCar



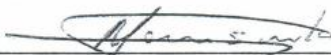
---

Prof. Dr. Charles Kirschbaum  
Insper

---

Prof. Dr. Mario Aquino Alves  
FGV

Certifico que a defesa realizou-se com a participação a distância do membro Prof. Dr. Mario Aquino Alves e, depois das arguições e deliberações realizadas, o participante a distância está de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.



---

Prof. Dr. Mário Sacomano Neto  
Presidente da Comissão Examinadora

## Agradecimentos

Agradeço muito aos meus pais, Jiron Matui e Gecília Matui, que sempre me incentivaram ao caminho da educação. Agradeço a avó Riki Matsui que nos ensinou a seguir o caminho da operosidade, que exigiu jamais questionar os ensinamentos Bíblicos. Eu acredito piamente na educação como um caminho de libertação e vida abundante, e digo isso com muita tranquilidade aos meus filhos e a todo jovem, que sigam pelo caminho da operosidade e conhecimento.

Agradeço aos jovens Augusto Squarsado Ferreira, Daiane Regina Marques e Natália Matui, os quais estive ajudando como pude em alguns projetos. Agradeço, pois nesses momentos em que tentei ajudá-los também fui ajudado.

Agradeço imensamente aos professores e parceiros que me acompanharam nesta trajetória, Prof. Mauro Cortes (Caju) e Prof. Roniberto Amaral, pessoas que me apoiaram, que discordaram, mas antes de tudo me ajudaram a seguir adiante. Ao meu professor e orientador, Mário Sacomano, que acreditou desde o início que havia um potencial em minha carreira iniciante de acadêmico e apostou em meus pensamentos mesmo sendo, muitas vezes, diferentes dos dele próprio.

Especialmente agradeço, aos professores e parceiros, os quais hoje eu acredito que posso chamá-los de amigos, Prof Charles Kirchbaun e Prof. Edson Guarido, que as vezes de longe e as vezes de perto me incentivaram por seus escritos e também por palavras faladas. Acho que mesmo até sem saberem foram importantes para mim em momentos difíceis onde o limite já batia à porta.

Agradeço aos meus filhos Natália e Paulo, pessoas que amo incondicionalmente, por tanto me ouvir falar sobre minha tese, pelo seu apoio e momentos quando sempre estiveram ali ao meu lado quando as idéias já me fugiam.

E finalmente, à minha esposa por estar ao meu lado neste projeto de vida, e me aguentar. Te amo para sempre.

*“May we never forget that in the Sunshine of four lives, through the storm and after the rain – it is all with God – in all ways and forever. ALL PRAISE TO GOD”*

John Coltrane- December, 1964

A Love Supreme

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi o de estudar como os atores do campo acadêmico elaboram linhas relacionais de ação para transformação e estabilização do campo da pesquisa científica. Identificamos que a conexidade dos PPGs ao sistema de avaliação é a peça chave para a compreensão do processo de avaliação no sistema CAPES. Também, há indícios de que a ação estratégica seja associada a organizações de natureza privada, e que a ação em organizações de natureza pública é melhor entendida como uma relação disposicional num campo de forças. Para este estudo nós nos apoiamos nas teorias de campos e sensemaking como teorias subjacentes à análise de redes complexas. O objeto, programas de pós-graduação em administração, engenharia de produção e mecânica, foi representado relacionalmente a partir de dados do portal CAPES. A saber: cadernos indicadores, relatórios de área, avaliações trienais entre outros. Para os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012 levantamos 148 eventos (PPGs, e conselhos e comissões da CAPES) e 1054 docentes. As redes foram elaboradas a partir da afiliação dos docentes aos eventos para cada triênio. Outro aspecto a ser observado é o perfil das curvas de modularidade e densidade ao longo dos triênios. A relação entre estas métricas no tempo nos mostra condições de estabilidade ou instabilidade, que encontraram triangulação confirmatória nas entrevistas realizadas após a análise das redes. A diminuição na densidade (D) e o aumento na modularidade (Q) representam, além das condições de um campo, sua topologia. O que se mostrou poderoso na representação de campos, na identificação de atores socialmente habilitados – coletivos e individuais.

Palavras chave – Redes complexas, Campos, CAPES, Sistema de Avaliação

## ABSTRACT

The objective of this research was to study how the academic field actors' elaborate relational lines of action for transformation and stabilization of the field of scientific research. We have identified that the connection of the PPGs to the evaluation system is the key piece for understanding the evaluation process in the CAPES system. Also, there are indications that strategic action is associated with private organizations, and that action in public organizations is best understood as a dispositional relationship in a force field. For this study we rely on the field theories and sensemaking as the underlying theories of complex network analysis. The object, postgraduate programs in administration, production engineering and mechanics, was relationally represented from data of the CAPES portal. These are: notebooks, area reports, triennial evaluations, among others. For the 2004-2006, 2007-2009 and 2010-2012 triennia we have raised 148 events (PPGs, and CAPES councils and commissions) and 1054 teachers. The networks were elaborated from the affiliation of the teachers to the events for each triennium. Another aspect to be observed is the profile of the curves of modularity and density over the triennia. The relationship between these metrics in time shows us conditions of stability or instability, which found confirmatory triangulation in the interviews performed after the networks analysis. The decrease in density (D) and increase in modularity (Q) represent, in addition to the conditions of a field, its topology. What has proved powerful in the representation of fields, in the identification of socially skilled actors - collective and individual.

Keywords - Complex Networks, Fields, CAPES, Evaluation System

# Sumário

1	INTRODUÇÃO .....	13
1.1	História entrelaçada da Engenharia de Produção e Administração.....	14
1.2	Contexto atual .....	16
1.3	CAPES .....	18
1.4	JUSTIFICATIVA.....	22
2	QUADRO TEÓRICO .....	25
2.1	Campos.....	26
2.1.1	Campos de poder.....	26
2.1.2	Campos de ação estratégica.....	29
2.2	Redes .....	31
2.2.1	Métricas de centralidade nodal.....	34
2.2.2	Métricas globais .....	35
2.2.3	Equivalência estrutural e regularidade estrutural .....	36
2.2.4	Modularidade e comunidade .....	37
2.2.5	Estrutura de Galois .....	41
2.3	Sensemaking organizacional .....	43
2.4	Objeto de estudo – Áreas de conhecimento da Administração, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica .....	46
2.4.1	Referencial teórico e metodológico.....	48
3	MATRIZ CONCEITUAL .....	49
4	MÉTODOS DE PESQUISA .....	50
4.1	Protocolo de pesquisa.....	51



4.2	Coleta de dados – Fase 1 .....	52
4.2.1	Amostra e população – Fase 1.....	55
4.3	Entrevistas – Fase 2.....	56
5	RESULTADOS DA PESQUISA .....	58
5.1	Espaço Social, Campos e Redes.....	63
5.2	Estratégias nodais.....	72
5.2.1	Métricas nodais com nós do tipo 21 – relações interdisciplinares .....	74
5.2.2	Métricas nodais sem nós do tipo 21 – relações interdisciplinares.....	78
5.2.3	Tabela com as métricas nodais e conceito CAPES de todos os <b>PPGsin</b> e grafos dos triênios 2004-2006 e 2010-2012. ....	80
5.3	Grupos, intermediários e hierarquias.....	84
5.3.1	Intermediários e intermediações – <b>PPGsin</b> .....	85
5.4	Campo de ação estratégica e Campo de poder .....	89
5.4.1	Sobre Frequent Content Analysis (FCA) ou Galois lattice .....	90
5.4.2	Engenharias III – ENGIII.....	93
5.4.3	Administração – ADM.....	98
5.5	O papel das associações – ANPAD, ABEPRO e ABCM .....	104
6	CONCLUSÃO .....	106
6.1	Objetivo (i) – Analisar relacionalmente a estrutura de afiliações de PPGs à CAPES e entidades de classe no estado de São Paulo .....	106
6.2	Objetivo (ii) – Analisar o processo de avaliação do sistema CAPES .....	107
6.3	Objetivo (iii) – Analisar o papel de atores socialmente habilitados .....	108
6.4	Objetivo (iv) – Analisar o papel das unidades internas de governança (UIG).....	109

6.5	Problema de pesquisa.....	109
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	112
9	ANEXO.....	119
9.1	Memorial de cálculo para modularidade (Q) - grafo PPGs/CAPES 2010-2012.....	119
9.2	Instrumento de entrevista.....	120
9.3	Grafos, métricas nodais e Centralidades nodais X Conceito CAPES ( <b>R2</b> ) com 21 – relações <b>PPGsin</b> ↔ <b>PPGout</b> , assim como as relações <b>PPGsin</b> ↔CAPES.....	122
9.4	FCA Conceitos.....	128
9.4.1	ADM e ENGENHARIA – 2004-2006.....	128
9.4.2	ADM e ENGENHARIA – 2007-2009.....	133
9.4.3	ADM e ENGENHARIA – 2010-2012.....	140
9.5	Subgrafos dos PPGs e Comissões.....	148
9.6	Ata reunião diretoria 01/02/2006 – ABEPRO.....	160
9.6.1	Estatutos (genérico subjetivo) – ANPAD, ABEPRO e ABCM.....	162

## Índice de Infográficos

<i>Infográfico 1 – Cross tabulação entre grupos, intermediários e hierarquias.</i> .....	86
<i>Infográfico 2 – Modularidade e distribuição de organizações públicas e privadas.</i> .....	107

## Índice de Gráficos

<i>Gráfico 1 - a) Evolução dos PPGs – 1998-2016 b) Distribuição por UF em 2016</i> .....	16
<i>Gráfico 2 – (a) Evolução do titulado – 1998-2016 b) Distribuição por UF em 2016</i> .....	17
<i>Gráfico 3 – Distribuição de conceitos CAPES (a) triênio 2004-2006, (b) quadriênio 2013-2016 Nota: O conceito 7 somente foi introduzido no triênio de 2007-2009, porém para equalizarmos a visualização comparativa entre os dois períodos de avaliação inserimos a nota 7 na trienal de 2004-2006.</i> .....	18
<i>Gráfico 4 – Modularidade versus densidade no campo de forças</i> .....	73
<i>Gráfico 5. Comparativo longitudinal entre as estratégias relacionais dos PPGs da Administração (ADM), Engenharia de Produção (EP) e Engenharia Mecânica (EM) – com 21</i> .....	74
<i>Gráfico 6 Comparativo longitudinal entre as estratégias relacionais dos PPGs da Administração (ADM), Engenharia de Produção (EP) e Engenharia Mecânica (EM) – sem 21</i> .....	78
<i>Gráfico 7. Número de PPGs por área de conhecimento, por triênio e por organizações privadas, comunitárias, municipais, estaduais e federais</i> .....	78
<i>Gráfico 8. Número de PPGs por área de conhecimento, por triênio e por organizações privadas, comunitárias, municipais, estaduais e federais</i> .....	90

## Índice de Figuras

<i>Figura 1 – CAPES e seus debates acadêmicos</i> .....	13
<i>Figura 2 – Topologias de redes e sua associação com a métrica da modularidade</i> .....	40
<i>Figura 3 – Design teórico</i> .....	50
<i>Figura 4 – Grafo (HAREL e KOREN, 2001) do espaço social dos PPGs de Engenharias III e Administração do estado de São Paulo – 2007-2009.</i> .....	59
<i>Figura 5 – Grupos (CLAUSET, NEWMAN e MOORE, 2004) do espaço social dos PPGs de Engenharias III e Administração do estado de São Paulo – 2007-2009</i> .....	60
<i>Figura 6 – Estrutura de Galois para o triênio de 2004-2006 – Docentes/Eventos da Administração</i> .....	61
<i>Figura 7 – Ilustração representativo da estrutura de Galois.</i> .....	62
<i>Figura 8 – Representação do espaço social, espaço de relações no estado de SP e -espaço de relações políticas.</i> .....	63
<i>Figura 9 - Representação do a) espaço social e b) espaços de relações no estado de SP e c) espaço das relações políticas.</i> .....	64
<i>Figura 10 – Grafo do campo de poder no triênio 2007-2009</i> .....	79
<i>Figura 11 – Grafo campo de poder no triênio 2004-2006 – <b>PPGsin</b> e CAPES</i> .....	83
<i>Figura 12 – Grafo campo de poder no triênio 2010-2012 – <b>PPGsin</b> e CAPES</i> .....	83
<i>Figura 13 – Grafo dos eventos CAPES</i> .....	93
<i>Figura 14 – Estruturas de Galois ENG III – Produção (EP) e Engenharia Mecânica (EM) – sem 21</i> .....	96
<i>Figura 15 – CLIC do PPGA da UFPR no triênio de 2004-2006</i> .....	99
<i>Figura 16 – Estruturas de Galois ADM – sem 21</i> .....	103
<i>Figura 17 – Função Groups-in-a-box PPGs/CAPES 2010-2012</i> .....	119
<i>Figura 18 – Estrutura social cognitiva.</i> .....	121
<i>Figura 19 – Triênio 2004-2006 – relações <b>PPGsin</b>↔<b>PPGsout</b>, e <b>PPGsin</b>↔CAPES</i> .....	122
<i>Figura 20 – Triênio 2007-2009 – relações <b>PPGsin</b>↔<b>PPGsout</b>, e <b>PPGsin</b>↔CAPES</i> .....	124
<i>Figura 21 – Triênio 2010-2012 – relações <b>PPGsin</b>↔<b>PPGsout</b>, e <b>PPGsin</b>↔CAPES</i> .....	126

## Índice de Tabelas

<i>Tabela 1 - Modos nós e eventos extraídos dos Cadernos indicadores CD, Relatórios de área e Relatórios de Avaliação dos PPGs</i>	54
<i>Tabela 2 - Eventos X Docentes por triênio</i>	56
<i>Tabela 3 – Composição dos conceitos (vértices) da Estrutura de Galois para o triênio de 2004-2006 – Docentes/Eventos da Administração</i>	61
<i>Tabela 4 – Métricas nodais <b>PPGsin</b> e conceito CAPES para os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012</i>	82
<i>Tabela 5 - Díades direcionais formadas pelo agrupamento entre as subáreas de conhecimento ADM, EM e EP.</i>	89
<i>Tabela 6 – Memorial de cálculo de modularidade do grafo PPGs/CAPES 2010-2012</i>	120
<i>Tabela 7 – Métricas nodais <b>PPGsin</b>, <b>PPGsout</b>, e CAPES e conceito CAPES triênio de 2004-2006</i>	123
<i>Tabela 8 – Centralidades nodais X Conceito CAPES (<b>R2</b>) triênio 2004-2006</i>	123
<i>Tabela 9 – Métricas nodais <b>PPGsin</b>, <b>PPGsout</b>, e CAPES e conceito CAPES triênio de 2007-2009</i>	125
<i>Tabela 10 – Centralidades nodais X Conceito CAPES (<b>R2</b>) triênio 2007-2009</i>	125
<i>Tabela 11 – Métricas nodais <b>PPGsin</b>, <b>PPGsout</b>, e CAPES e conceito CAPES triênio de 2010-2012</i>	127
<i>Tabela 12 – Centralidades nodais X Conceito CAPES (<b>R2</b>) triênio 2010-2012</i>	127
<i>Tabela 13 - Subgrafos dos atores para os triênios 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012 – sem 21</i>	151
<i>Tabela 14 - Subgrafos dos atores para os triênios 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012 – somente 21</i>	159

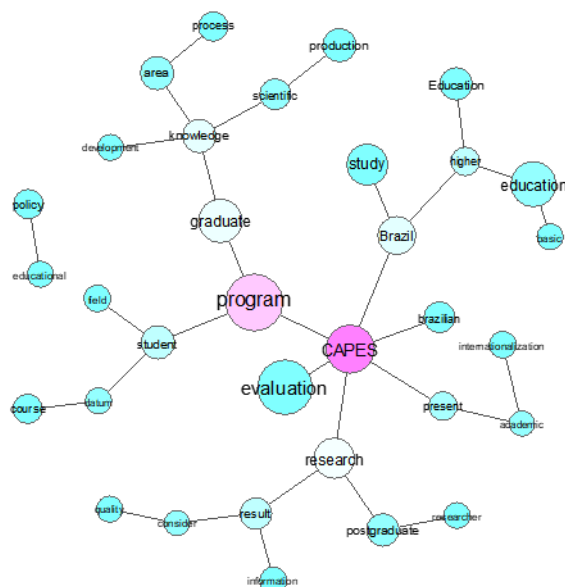
## Índice de Quadros

<i>Quadro 1. Referencial teórico e metodológico</i>	48
<i>Quadro 2 - Matriz conceitual de amarração (TELLES, 2001)</i>	49
<i>Quadro 3 – Sujeitos de pesquisa</i>	57
<i>Quadro 4 - Roteiro</i>	58
<i>Quadro 5 – Métricas globais, a) com nós do tipo 21 – relações interdisciplinares e b) sem os nós do tipo 21 – interdisciplinares</i>	66
<i>Quadro 6 – Fotografia das redes por triênio, a) com nós do tipo 21 – relações interdisciplinares e b) Espaço das relações no estado de São Paulo sem os nós do tipo 21</i>	71
<i>Quadro 7 – Docentes/Pesquisadores participantes do sistema de avaliação CAPES</i>	91
<i>Quadro 8 – PPGs e IESs participantes do sistema de avaliação CAPES</i>	92
<i>Quadro 9 – Docentes/Intent profundamente incorporados na rede e Eventos/Extent que representam nas Engenharias III – ENGIII para os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012</i>	98
<i>Quadro 10 – Docentes/Intent profundamente incorporados na rede e Eventos/Extent que representam na Administração – ADM para os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012</i>	102
<i>Quadro 11 – Contextos relacionais PPGs e CAPES</i>	105
<i>Quadro 12. Comparativo entre estatutos quanto a finalidade das associações – ANPAD, ABEPRO (+ ata ABEPRO de 2006) e ABCM</i>	164

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo deste estudo pudemos observar que dentre os temas abordados academicamente, não houve estudos que abordassem o sistema de avaliação e seus atores sob o ponto de vista de suas estruturas e relações. Os debates estão representados na Figura 1 a seguir. Dentre os temas abordados estão a internacionalização, (Menandro, Linhares, et al., 2015; Bastos, Tomanari, et al., 2015; Bianco, Hutz E Yamamoto, 2015), os modelos de gestão (Maccari, Martins E Martins, 2015; Maccari, Almeida, et al., 2014; Machado-Da-Silva, 2003; Minayo, 1997), ciência da informação (Lievore, Picinin E Pilatti, 2017; Maccari E Nishimura, 2014; Lopes E Silva, 2007), qualidade e equidade no ensino (Scarpi, 2015; Paul E Barbosa, 2008; Maricato, 2007) e políticas públicas (Lovisolo, 2014; Macedo E Sousa, 2010; Paul E Barbosa, 2008). Para citar os mais relevantes do ponto de vista científico, porém nenhum estudo estrutural.

Houve, nos últimos anos, a falta de estudos que exponham as características relacionais e estruturais do processo de avaliação, e como a estrutura afeta a comunidade e seu modo de operação. Estudos que se aprofundem na interpretação das redes a partir de teorias subjacentes, e que nos permitam compreender suas regras e padrões de jogo.



**Figura 1 – CAPES e seus debates acadêmicos <sup>1</sup>**

**Nota: Produzido pelo autor com suporte da plataforma KHCoder – Nós = 33, Laços = 31, Densidade = 0.059 e Coeficiente de Jaccard = 0.3.**

<sup>1</sup> Neste grafo temos os temas e palavras chave de maior ocorrência e suas relações são determinadas pela co-ocorrência em diferentes artigos. Num intervalo de 12 anos foram recuperados 120 artigos na plataforma Scielo. Se qualificarmos pelos periódicos indexados pela Web of Science o número é menor – 82 artigos.

### ***1.1 História entrelaçada da Engenharia de Produção e Administração***

No que tange a narrativa histórica da Engenharia de Produção, é necessário introduzir explicitando a crise na identidade de sua área de conhecimento (LEME, 1983). De alguma forma, também é a partícula que caracteriza sua peculiaridade. A falta de um objeto bem definido e uma ideia de sua concepção, nos leva a iniciar a narrativa com outro ator em cena, o campo de pesquisa em Administração, uma vez que ambas compartilham afinidades com processos como Taylorismo por exemplo. Se for para darmos um marco, a Revolução Industrial em fins do século XVIII, forneceu o berço e comandou os primeiros sintomas do amplo leque de atuações das estas áreas de conhecimento, isto é, processos engenhosos aliados à métodos de produção de algum fim, ou mesmo fins, afinal, sua atuação perpassa os três setores da economia (bens, produtos e serviços). Entretanto, de todas as Engenharias, o ramo da Produção é o mais recente.

Seu nascimento se deu nos Estados Unidos, no período entre 1882 e 1912, tal como é geralmente aceito, pelo surgimento do então chamado “Scientific Management”, obra de um grupo de engenheiros da época. Mesmo sob diversas críticas e controvérsias, o Scientific Management passou a incorporar o ambiente de diversas empresas por consultores que se auto denominavam “Industrial Engineers”, e assim que a área de Engenharia de Produção é conhecida até hoje nos EUA (LEME, 1983).

É na década de 1920 que os primeiros reflexos das obras de Taylor marcam uma nascente engenharia de produção no Brasil. A aplicação de novidades como padronização, organização e harmonização do trabalho e fabricação em larga escala, introduzidas na construção de quartéis do exército, encomendado pelo então ministro da guerra, Pandiá Calogeras em 1924, e elaborado por Roberto Simonsen. Nas décadas subsequentes, temos em 1931 a criação do IDORT, Instituto de Organização de Racional de Trabalho, cuja frente de atuação era melhorar o padrão de vida dos trabalhadores paulistas, difundindo processos de organização e produção do trabalho (LEME, 1983). Na década de 1950, o mercado de trabalho sofreu substanciais alterações devido às instalações das multinacionais, os “Industrial Engineers” passam a compor os organogramas, atuando de uma forma próxima ao modo autodidata, suscitando assim, uma motivação a criação de cursos especializados. A demanda não era apenas a Engenheiros de Produção, mas também à Administradores profissionais. Fora no ano 1954 a criação da Escola de Administração de Empresas em São Paulo, um convênio em entre Fundação Getúlio Vargas

e o Ponto IV, com professores americanos na missão de formar tanto Administradores quanto “Industrial engineers”. Não é sem resistência que a nova área das Engenharias começa a florescer, apenas em 1955, a Congregação da Escola Politécnica em São Paulo, aceita a Engenharia de Produção como uma disciplina do curso de doutoramento da Engenharia vigente na época. Mas é só em 1958 que, ao observar a constante solicitação do mercado de trabalho, a Congregação é convencida a instalar um curso a nível de graduação em Engenharia de Produção, instalada como opção da Engenharia Mecânica, ou seja, as primeiras disciplinas eram comuns aos alunos de Mecânica e Produção, cabendo aos alunos do 4º ano escolher qual caminho tomar. Sendo assim, em 1960, formou-se a primeira turma graduada em Engenharia de Produção.

Ao desprendermos atenção à subárea de Produção, a Pesquisa Operacional de Engenharia de Produção, verificamos uma extensão da elasticidade da área, se ligando a campos como o de Sistemas e Transportes, além da Administração e Economia. Nascida na Segunda Guerra Mundial, aterrissa no Brasil 10 anos depois. Em 1965, diversas empresas começam a criar circunstâncias para grupos de pesquisa operacional, como exemplo, a Petrobrás em 1965 e Telecomunicação do Rio de Janeiro em 1972, consolidando a subárea de Produção, além dos próprios cursos de pós-graduação em Engenharia de Produção que incentivou a pesquisa operacional.

Na segunda metade da década de 60, eventos como instalação dos primeiros computadores eletrônicos em São Paulo e Rio de Janeiro, aumentando a cada ano o número de computadores instalados, atraindo diversos analistas de sistema, programadores e, por sua vez, engenheiros de produção, o quais também marcaram presença nos bancos com a criação dos Bancos de Investimentos e suas novas lógicas de operação no governo Castelo Branco, além dos próprios incentivos dos grupos de pesquisa nas empresas. Eventos que constantemente impulsionaram oportunidades para que engenheiros de produção engrossassem o fluxo dos, já existentes, gerentes de produção e administradores industriais (LEME, 1983).

Demorou ainda um bom tempo até que o conceito do novo curso acadêmico em ascensão aparecesse fora do estado de São Paulo, a exceção da PUC-RJ, a qual em 1962, inclui 6 disciplinas de Produção como opção da Mecânica, e posteriormente, da Metalurgia em 1964. É interessante observar que, uma forte suposição para esse fenômeno, seja pela antiga cadeira XIX da Escola Politécnica ter sido a

Contabilidade, todas as disciplinas eram usufruídas pela ascendente Engenharia, facilitando assim para um polo mais rápido em São Paulo. Praticamente, a pesquisa em Engenharia de Produção no Brasil, nasceu em 1967 com a pós-graduação. Até 1977, era possível escolher duas modalidades de graduação, uma que o aluno se formava engenheiro de produção, e outra que o mesmo se formaria engenheiro de alguma área, podendo ser ela metalúrgica, mecânica, etc., com opção de produção, com a resolução 10/77 do Conselho Federal de Educação, a primeira escolha fora cortada, produzindo um senso de que os engenheiros seriam civil, metalúrgico, químico, elétrico ou mecânico, com opção para produção. 1982 mostra que dos 21 cursos de Produção existentes, cerca de 50% estava na Mecânica (LEME, 1983).

## 1.2 Contexto atual

Hoje o cenário é bem diferente. Podemos ver uma forte evolução do número de programas de pós-graduação a partir do ano de 1998. Junto com este crescimento novas questões emergiram, como por exemplo questões sobre como atender os requisitos do sistema de avaliação da CAPES. Que pelo próprio crescimento do sistema de pós-graduação já se justifica – ver Gráfico 1.a, pois se faz necessário zelar pela qualidade no ensino e pesquisa. Assim, questões de caráter existencial acabam dividindo espaço com este novo cenário regulatório. Em particular, o número de programas no Brasil em 2016, segundo a plataforma GeoCAPES, mostram um total de 323 programas de pós-graduação (PPG) entre Engenharia de produção, Engenharia mecânica e Administração. Tendo um maior crescimento na Administração. A administração representa 63% do total de programas entre as três áreas de conhecimento, seguida de 21% pela engenharia mecânica e 16% a engenharia de produção.

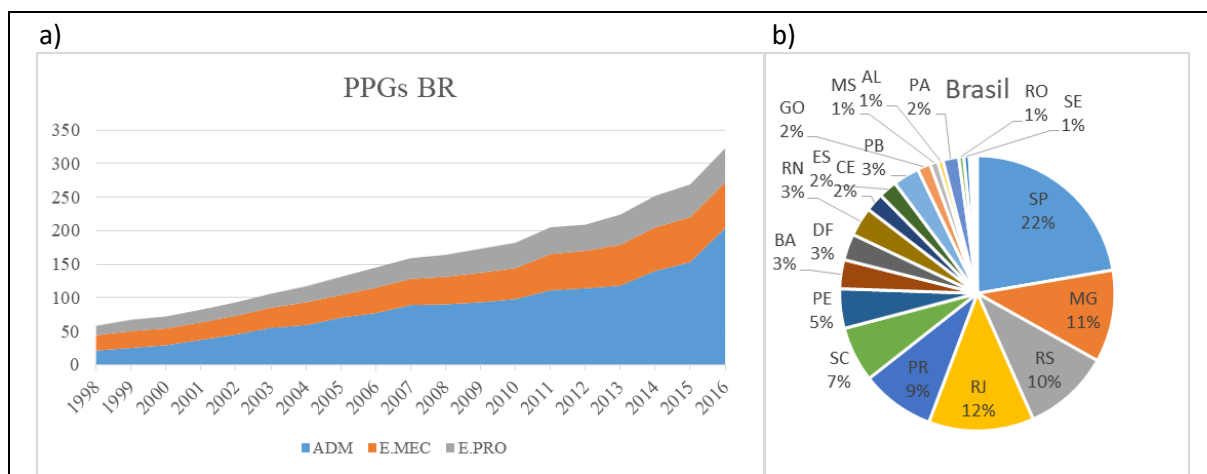


Gráfico 1 - a) Evolução dos PPGs – 1998-2016 b) Distribuição por UF em 2016



Trata-se de um fato curioso o crescimento da administração frente ao crescimento da produção, como vimos há contemporaneidade na origem das duas áreas no Brasil – década de 1950. Porém, evoluíram em crescimentos distintos. Apesar de Leme (1983) sugerir que houve uma certa indefinição no objeto científico da produção em seu início. O objeto da produção hoje é muito bem definido, é uma visão interdisciplinar de um espaço produtivo. Dado que a produção congrega matemática, estatística, ergonomia, sociologia e economia com um olhar sobre o objeto produção. Ou seja, o objeto produção é o que une a área da engenharia da produção. E, assim como na produção, a administração congrega o mesmo olhar sobre o objeto organização(ões), talvez com um enfoque diferente nas disciplinas exatas. Sobre titulações, somente estas três áreas de conhecimento titularam em 2016, quase 6000 novos mestres e doutores no Brasil. Dos quais, 56% foram titulados pela administração, 26% pela engenharia mecânica e 18% pela engenharia de produção.

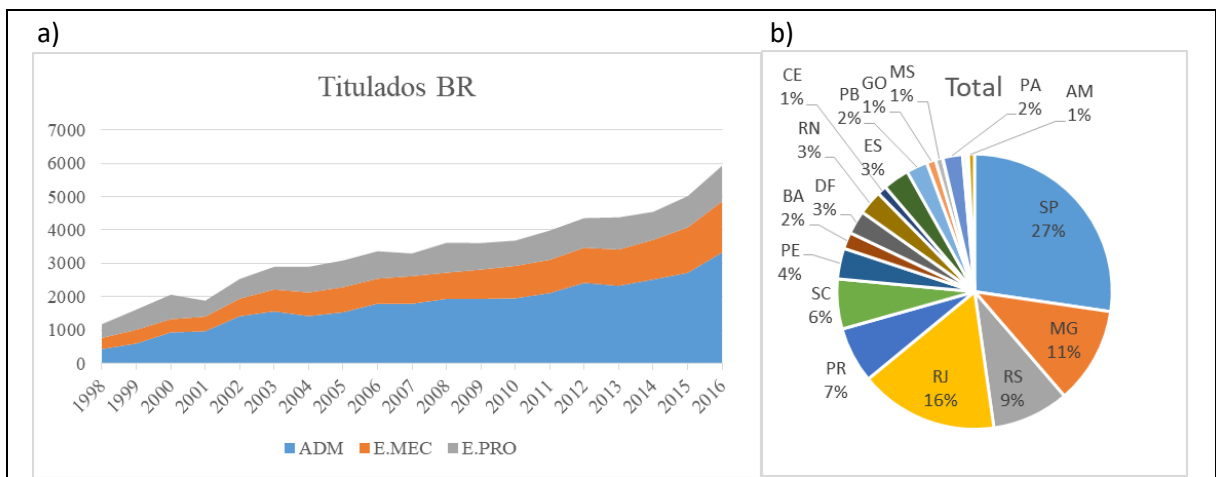


Gráfico 2 – (a) Evolução do titulado – 1998-2016 b) Distribuição por UF em 2016

O estado de São Paulo representa a maior parte dos programas e titulações, 22% e 27% respectivamente. Trata-se da unidade federal de maior contribuição nas titulações.

Sobre a conceituação CAPES, que é um conjunto muito maior de indicadores que os indicadores de crescimento de titulações e programas que aqui apresentamos, é a conceituação de acreditação atribuída pela CAPES aos PPGs reconhecidos por ela. Falaremos um pouco sobre isso na seção a seguir, mas é interessante notar que no estado de São Paulo, estado onde os primeiros programas de produção e administração foram criados, as áreas de conhecimento da administração e engenharia mecânica são as áreas que populam todas as notas de acreditação - de 3 a 7, onde aqueles com nota 7 tem mais legitimidade e melhor acesso a recursos. No Gráfico 3 a seguir podemos ver que entre o triênio de 2004-

2006 e o quadriênio de 2013-2016 a engenharia de produção no estado de São Paulo não evoluiu para as notas 6 e 7. A contrário, a administração cresceu em número e evoluiu para as notas 6 e 7. O que suscita algumas indagações sobre suas características relacionais e estruturais no processo de avaliação da CAPES

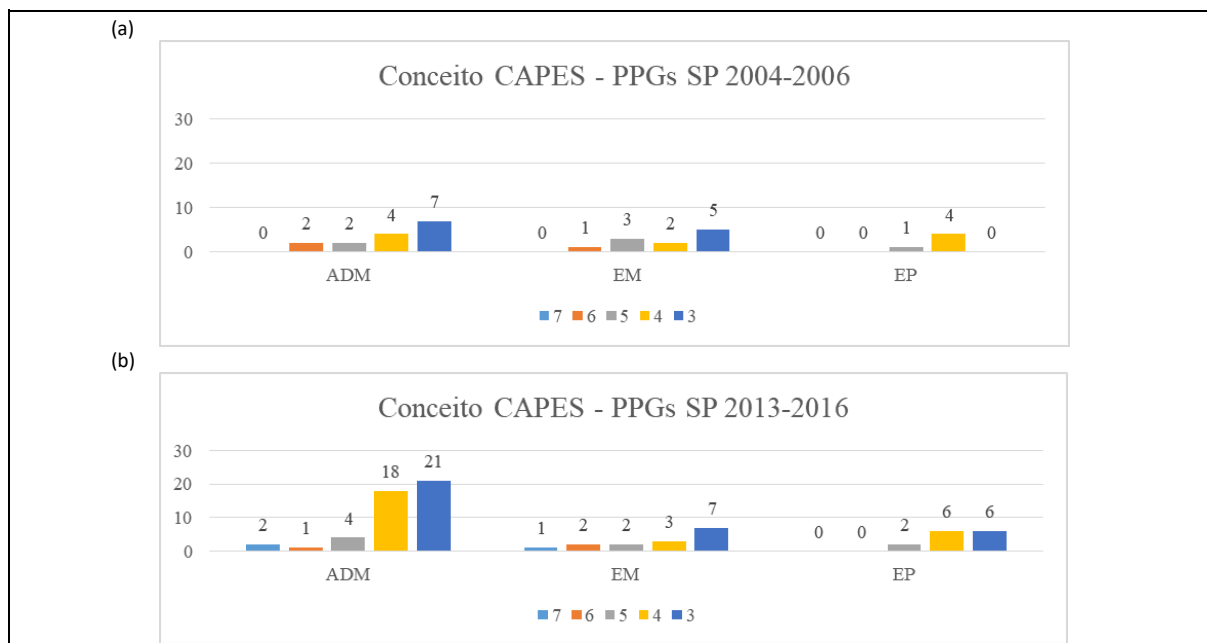


Gráfico 3 – Distribuição de conceitos CAPES (a) triênio 2004-2006, (b) quadriênio 2013-2016

Nota: O conceito 7 somente foi introduzido no triênio de 2007-2009, porém para equalizarmos a visualização comparativa entre os dois períodos de avaliação inserimos a nota 7 na trienal de 2004-2006.

### 1.3 CAPES

Uma característica da pós-graduação no Brasil é que a CAPES se fundamenta num sistema de avaliação que conecta PPGs a linhas de fomento à pesquisa. É dessa forma que a CAPES tem conseguido induzir transformações no campo.

“Políticas de indução no financiamento da pós-graduação representam uma importante ferramenta no atendimento aos objetivos e consecução das metas dos planos nacionais de pós-graduação, proporcionando importantes avanços do sistema nacional de pós-graduação – SNPG, sobretudo em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país.” (CAPES, 2010, p. 283; vol.1)

A CAPES declara que o desenvolvimento observado após publicação do PNPG não se refere a um processo espontâneo, mas o “produto de uma deliberada política indutiva” associada a uma política de fomento (CAPES, 2004, p. 8). Demonstra com isso intencionalidade na ação e centralidade hierárquica sobre o campo (programas de pós-graduação – PPGs e sua comunidade de pesquisadores/docentes).

Outra característica interessante do sistema de avaliação da pós-graduação brasileira, é que se trata de um sistema elaborado e executado por uma única agência, a CAPES (MARENCO, 2015, p. 34). Porém, para que a CAPES atue como agente regulador do campo acadêmico, ela lança mão de recursos humanos que se encontram nos programas de pós-graduação. Assim, para a indução de novos valores e regras, outra característica importante é que a CAPES e PPGs estão imbricados formando uma estrutura de ação e poder onde há uma relação de mútua definição da *ethos* do campo<sup>2</sup>, trata-se de uma unidade de governança estruturada a partir de um complexo sistema comunitário de colaboração e afiliação (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012). Significa que tanto os PPGs quanto a CAPES são mutuamente definidos (MACHADO-DA-SILVA, FONSECA e CRUBELLATE, 2010; WEICK, 1995) por meio de relações “ad-hoc” (BRASIL, 2010). Isto porque o agente regulador compõe seu quadro de agência pelos próprios atores regulados (PPGs e seus docentes/pesquisadores), sendo assim não se trata apenas de uma relação estrutural formatada pela díade avaliação/fomento, mas de relações fundamentadas em afiliações de docentes/pesquisadores nas organizações que avaliam o campo. Com isso as organizações do campo estão relacionadas por meio de representatividade de seus docentes/pesquisadores junto à agência reguladora, às agências de fomento e entre os próprios PPGs – relações Docente↔PPGs, Docente↔CTC/ES, Docente↔FAPESP, Docente↔CNPq etc. Dito de outra forma, o docente é o elo que conecta organizações, unindo o agente regulador aos atores regulados do campo..

Outra característica importante refere-se aos critérios de avaliação da CAPES, estes são elaborados por objetivos e não por práticas (MACCARI, ALMEIDA, *et al.*, 2009). Portanto, não há regulamentação sobre “como” proceder para efetuar ajustes nos programas e /ou no campo. Há regulamentação sobre metas de desempenho dos programas com a atribuição de notas de 1 a 7 – sendo que os PPGs credenciados a operar são os de nota 3 a 7 e aqueles com nota 7 tem mais legitimidade e recursos e os PPGs com notas mais baixas recebem recomendações diagnósticas. Assim sendo, cabe à comunidade acadêmica – PPGs e Docentes – debater sobre as questões de ação estratégica em seus vários domínios

---

<sup>2</sup> Formação de uma identidade, que por um lado se compõe por crenças, costumes e ritos da comunidade acadêmica, e por outro se materializam em regras formais de avaliação. Claro que na constituição de um campo de ações estratégicas, há a configuração de assimetrias no processo de avaliação se os recursos do campo são dominados por grupos mais poderosos. A *ethos* então não será consensual, mas sim a imposição de uma identidade associada a ator(es) ou grupo(s) dominante(s).

de relacionamento (WHITE, 2008). Vale ressaltar, que domínios relacionais são internos e externos aos atores e agente do campo. Ao longo deste debate a comunidade deve fazer emergir possíveis respostas, que podem ou não se converter em novos modelos de ação. A ação não se limitará à elaboração de ações gerenciais, visto que é necessário decifrar o enigma dos resultados do campo. Dizemos isso pois há uma certa simultaneidade entre a elaboração dos objetivos e metas divulgada nos relatórios da CAPES e as ações realizadas pelos PPGs ao longo do período de avaliação. Portanto, há uma forte incerteza nas decisões sobre como dirigir os passos dados pelos PPGs. Como mitigar tais incertezas? Relações com o agente regulador parecem ser uma resposta. Não qualquer relação, mas relações que podem servir a planos políticos para o domínio das regras e eventos de avaliação. Desta forma, o domínio dos eventos da CAPES também podem se reverter em ativo estratégico para ação.

Em recente pronunciamento CAPES, Foprop e ANPG falam de avaliação e fomento da pós-graduação na SBPC, dentre os temas abordados houve um referente às linhas de fomento.

“Nós temos cursos de um mesmo nível, que recebem recursos de montantes diferentes, ou porque uns são mais novos que outros, *ou por outras razões*, mas o fato é que há uma distorção razoável no sistema que precisa ser reconhecida e discutida.” - Abílio Baeta Neves, Presidente da CAPES em discurso realizado na 69ª. Reunião Anual da SBPC.

Trata-se de uma observação recente, e que está além do período de escopo deste projeto. Mas fica claro que há assimetrias entre PPGs de mesmo nível após avaliação. E que tais distorções vão além do que é possível compreender com o resultado da avaliação do sistema.

O sistema de avaliação da CAPES é um espaço político. Como se trata de um sistema cujo poder sobre atores deste espaço é o poder regulatório, isto pode deflagrar uma disputa pelo controle das ações regulatórias. Assim, o ator que atingir maior controle sobre as ações do agente regulador terá o poder para controlar suas ações (FLIGSTEIN, 1996, p. 657). Fligstein (1996) usa a metáfora de projetos políticos para descrever as ações dos atores.

Com isso, nos parece de grande contribuição teórica e empírica, um estudo que exponha as características relacionais e estruturais do processo de avaliação da CAPES, e como isso afeta a comunidade, seu modo de operação e seus atores.

Faremos isso buscando uma resposta para a questão: Como os atores do campo acadêmico elaboram linhas relacionais de ação para transformação e estabilização do campo da pesquisa científica? Além da CAPES no centro da ação, pois se trata do agente regulador e detentor dos principais recursos de fomento à pesquisa, esta pergunta também focaliza os programas de pós-graduação. Porém, toda transformação insere na comunidade, talvez não em toda ela, instabilidades e incertezas, e é este processo de transformação/estabilização que julgamos ser importante entender e descrever.

Dito isso, nossos objetivos são (i) analisar relacionalmente a estrutura de afiliações de PPGs à CAPES e às entidades de classe no estado de São Paulo. Construímos redes de 2-modos para cada triênio de avaliação desde 2004 a 2012. (ii) Analisar o processo de avaliação do sistema CAPES. Este período, 2004 a 2012, é particularmente importante pois temos 3 triênios; o primeiro 2004-2006 foi quando houve o fato social para a comunidade, a publicação do PNPG 2005-2010; o segundo triênio 2007-2009 foi no triênio dos ajustes, das respostas estratégicas; e o terceiro, 2010-2012, como reflexo dos ajustes ocorridos no triênio anterior. (iii) Analisar o papel de atores socialmente habilitados. Identificamos os atores de maior alcance relacional organizando as redes de 2-modos através de estruturas de Galois (iv) Analisar o papel das unidades internas de governança.

Nossas proposições são que:

Proposição 1. O sistema de avaliação da CAPES é um campo político, cujo poder regulatório sobre atores do campo é o principal ativo estratégico. Atores do campo que obtiverem maior controle sobre as ações da CAPES terão maior domínio sobre as regras no campo.

Proposição 2. Redes ego podem indicar estratégias de acúmulo de capitais no campo. – nota de acreditação CAPES.

Proposição 3. Estruturas automórficas representam estratégias de reprodução de poder no campo.

Proposição 4. A modularidade descreve coalizões ou hierarquias.

Proposição 5. Atores individuais percebem o campo como um espaço político.

Proposição 6. O campo de ação acadêmico pode ser descrito a partir da dinâmica de relações de afiliação aos eventos de avaliação.

Proposição 7. Alcance relacional de atores individuais é uma propriedade da habilidade social.

Proposição 8. PPGs poderosos coordenam seus objetivos junto aos atores sociais habilitados com o propósito de atingir maior influência sobre o campo.

Proposição 9. Há um projeto político do docente/pesquisador ao se afiliar ao agente burocrático. Isto ocorre para melhorar sua posição no campo, e será ou não associado a um projeto político do PPG da qual faz parte.

Proposição 10. Alcance relacional é uma forma de construir reputação perante os demais atores do campo.

Proposição 11. Atores individuais com alcance relacional às UIGs exercem papel estratégico operacional em seus PPGs.

Proposição 12. O sistema CAPES de avaliação e acreditação é também a UIG do campo acadêmico ou a parte mais relevante.

Proposição 13. Conselhos e comissões atuam como UIG. Isto é possível por que PPGs e CAPES são imbricados através dos seus afiliados – em comparação com ANPAD, ABEPRO e ABCM.

Proposição 14. As associações de classe ANPAD, ABEPRO e ABCM exercem um papel secundário, ou mesmo nenhum papel como UIGs no campo, pois a relação direta entre PPGs e CAPES acaba por substituir a necessidade de um intermediário.

#### **1.4 JUSTIFICATIVA**

Se o sistema de avaliação da CAPES pode ser visto como campo de disputas políticas, imaginamos que seria possível identificar habilidade social nos atores envolvidos. O modelo de habilidades sociais de Fligstein e McAdam (2012) contribui neste recorte introduzindo um modelo teórico para atores individuais. Além de Fligstein e McAdam (2012), também Machado-Da-Silva, Fonseca e Crubellate (2010) apresentarem um interessante debate sobre a abordagem recursiva entre estrutura e agência. Tal modelo considera a mútua concepção entre ator e estrutura sem, no entanto, cair no risco de assumir a ocorrência de uma ação totalmente racional. Porém, atores individuais não são totalmente constrangidos pela estrutura, também deflagram processos intersubjetivos e elaboram articulações sociais que, mesmo ocorrendo delimitações estruturais, darão algum resultado, mesmo que não seja o resultado esperado. Tal visão recursiva também é recorrente no trabalho de Weick (1995) onde interações entre atores e contexto se intensificam sempre que modelos legitimados não mais representam resposta às solicitações

do contexto e se faz necessário produzir novos sentidos que dêem forma a ação. No centro do modelo de Weick (1995) está intersubjetividade entre atores, como forma de levar o espaço onde estes se encontram a um estado de estabilidade e controle. Weick (1995), Machado-da-Silva et al (2010) e Fligstein e McAdam (2012) consideram a intersubjetividade como motor gerador do processo de constituição de um campo. Porém, Fligstein e McAdam (2012) dão um passo adiante quando contextualizam o conceito da intersubjetividade em indivíduos capazes de perceber oportunidades políticas e analisar a ação de atores relevantes para produzir enquadramentos causais (framing), e então produzir mobilização coletiva. Essa perspectiva é denominada habilidade social, são habilidades individuais que visam construir pontes políticas para realização de linhas de ação estratégica com propósito de ganhos simbólicos e materiais. Para estes autores a ação ocorre em campos de ação estratégica, e com isso objetivam a estrutura onde a ação ocorre.

Os diferentes alcances relacionais dos atores do campo introduzem no conceito de campo a noção de fronteiras móveis, ou de campos embutidos em outros campos. Atores dotados de recursos relacionais distintos produzirão ação com distintos alcances políticos. Isto pode significar que no conceito de campo de Fligstein e McAdam (2012, p. 10) as fronteiras de um campo não são fixas, mas podem ser móveis em função das capacidades políticas, das questões em jogo e, novamente, dos distintos recursos relacionais de seus atores. No centro desta concepção de campo está o conceito de campo embutido em uma rede de campos (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012, p. 203-204). Neste sentido, atores com relações que se estendem a outros campos podem obter vantagem competitiva sobre seus competidores.

Esta visão de campo pressupõe uma ligação entre processos macrosociais e micro interação entre atores individuais, e a este entendimento de ação estratégica Fligstein e McAdam (2012) denominam nível meso de análise. Pode-se supor que a ação estratégica é meso fundamentada, recursiva entre indivíduos, organizações e campos de ação.

Por se tratar de uma visão micro fundamentada na necessidade social de autopreservação – função existencial do social, presente em agrupamentos sociais (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012, p. 35-39), pode-se supor que sempre existirão pressupostos de estabilidade, segurança e controle de cada agrupamento que irão influenciar na forma como os atores irão corresponder às dinâmicas no campo.

Em busca de autopreservação os atores estarão sempre buscando enquadrar a ação/inação de outros competidores e a sua própria em modelos de ação/reação.

Neste modelo, Fligstein e McAdam (2012, p. 47) descreve atores sociais habilidosos. Tais atores constroem uma imagem positiva de si para exercerem influência sobre outros atores no campo. Uma vez que atores habilidosos são capazes de estabelecer um vínculo de identidade com o grupo, o grupo confere sustentação às ações de tais atores. A construção da habilidade social tem um caráter de mútua sustentação entre ator e grupo que encontra explícita relação com os modelos teóricos de um ator socialmente concebido como em Weick (1995, p. 20) e Clegg (1994). A esta visão simbólico-interacionista de Fligstein e McAdam (2012) inclui-se a relação contextual, no propósito de transformar ou manter um arranjo político – o campo de ação estratégica, os grupos e atores habilidosos buscam relações com instituições dentro do campo e também fora dele. Buscam relacionar-se com instituições que podem ser ordenadoras ou mesmo sustentadoras de ações estratégicas. As instituições ordenadoras do campo são genericamente denominadas unidades internas de governança – UIG. Por UIG entendemos atores coletivos cujo propósito é o de rotinizar e legitimar as práticas e entendimentos do campo (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012, p. 205). Tratam-se de grupos poderosos, agências governamentais, associações entre outros, cujo propósito é o de regular, punir, certificar e administrar o campo (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012, p. 77-78). Aqui vale lembrar que o sistema CAPES e os PPGs estão relacionados por meio de representatividade de seus docentes/pesquisadores.

O estudo de campos de ação desde o contexto escolhido para este trabalho oferece uma perspectiva intersubjetiva para a ação. A ideia é que as escolhas de afiliação que os docentes/pesquisadores irão participar, reflitam o interesse em contribuir. Assim, o sistema de avaliação da CAPES, composto pelas comissões de área de avaliação e pelos conselhos técnicos e científicos, é um evento de grande importância no tocante à influência sobre a ethos do campo acadêmico. Influenciar na formalização de suas práticas, assim como na aplicação destas no campo, representa um indício de intencionalidade na ação em nível intersubjetivo e genérico subjetivo, ou seja, produção de novas regras para o campo num contexto onde ator e agente burocrático são mutuamente definidos. Com tal entendimento o agente regulador terá uma melhor visão das assimetrias de poder no campo da avaliação.



## 2 *QUADRO TEÓRICO*

O conjunto teórico adotado nesta pesquisa tem três perspectivas, (i) Teoria dos campos, (ii) Sensemaking e (iii) redes. As perspectivas teóricas de campo e de sensemaking são de certa forma entrelaçadas, dentro de suas diferenças, pois cada uma delas estuda a ação no campo e sugerem semelhanças na epistemologia. A diferença se encontra na construção conceitual de cada uma, onde a teoria dos campos é mais centrada numa relação político-cultural (FLIGSTEIN, 1996) e/ou numa distribuição de capitais (BOURDIEU, 2007) e a teoria de sensemaking é mais centrada no processo realizado pelo ator para a construção de uma estrutura, do cosmos (WEICK, 1985; WEICK, 1993; WEICK, 1995). Suas abordagens as tornam complementares (HARDY e MAGUIRE, 2008). O que nos traz a perspectiva teórico metodológica das redes, e em particular a análise de redes complexas. O primeiro aspecto é que essas redes vão além de relações interpessoais.

“Muitos sistemas de interesse científico podem ser representados como redes, conjuntos de nós ou vértices unidos em pares por laços ou bordas. Exemplos incluem a internet e a rede mundial, redes metabólicas, redes alimentares, redes neurais, redes de comunicação e distribuição, e redes sociais. O estudo de sistemas em rede tem uma história que remonta a vários séculos, mas experimentou um interesse especial na última década, especialmente nas ciências matemáticas, em parte como resultado da crescente disponibilidade de dados precisos em larga escala que descrevem a topologia de redes no mundo real. As análises estatísticas desses dados revelaram algumas características estruturais inesperadas, como a alta transitividade da rede, o grau de distribuições de forças e a existência de motivos locais repetidos. “  
(NEWMAN, 2006, p. 8577 tradução nossa)

As redes de afiliação, ou redes de 2-modos são um tipo particular de rede onde há dois conjuntos diferentes de nós (OPSAHL, 2013). Cada modo da rede pode ser projetado como ator e relação, o que implica que um modo pode se converter em relação ao outro, quando projetamos 2-modos para representações de 1-modo (KNOKE e YANG, 2008). Com isso podemos adotar diferentes níveis analíticos sobre o mesmo conjunto relacional. Diferente de um tratamento tradicional de redes

interpessoais, que a construção de dois modos permite que os indivíduos sejam posicionados como relações, assim a posição de atores individuais poderá ser analisada como a de intermediários entre organizações/eventos.

## **2.1 Campos**

### **2.1.1 Campos de poder**

Um campo de poder é um espaço de relações de força entre diferentes tipos de capital. Porém, os capitais em si não representam nada isoladamente, pois para Bourdieu (2011, p. 48-52) um campo ocorre como um “trabalho coletivo de construção inseparavelmente teórico e prático”. É preciso ter os atores, dotados com certa quantidade de capitais. E não se trata de qualquer um dos capitais, mas sim da composição certa de capitais que em cada espaço de lutas é diferente. Um campo é uma porção em um espaço social onde ocorrem disputas pelo poder. Por vezes Bourdieu (2011) trata o campo como um campo de forças, o termo forças é adotado para demonstrar que um campo é um espaço onde as necessidades desse espaço se impõem às necessidades dos atores. O campo é algo, que de certa forma, é independente dos atores que o compõe. Claro que Bourdieu (2006) descreve a existência de um agente tido por “eficiente” ou “eficaz” (BOURDIEU, 2006, p. 137-151). Trata-se de um agente, não burocrático, que é capaz de influenciar fatos jurídicos (fatos sociais). Mas há alguns atores dotados com capitais distintivos tais como uma posição privilegiada no espaço social. Tais atores compõem o que Bourdieu (2011) chama de campo de poder. Sempre que a distribuição de capitais que estruturam o espaço social é posta em questão, há o estabelecimento de um campo de poder. Trata-se de um espaço de lutas cujo objetivo é a conservação ou transformação da estrutura de um espaço social.

O conceito de campo compreende em si uma preocupação relacional do mundo social. Porém, não uma preocupação interacionista no sentido intersubjetivo, entre pessoas. Segundo Bourdieu (2011) o relacional é avesso à interação interpessoal, é mais associada às relações com estruturas. Bourdieu (2011, p.48-50) afirma que “toda a ‘realidade’ que [um espaço social] designa reside na exterioridade mútua dos elementos que a compõe”. Aqui os elementos são estruturas que estruturam a ação – são estruturas estruturantes (BOURDIEU, 2007, p. 7-16). A ação por fim é estruturada por categorias de percepção, importante que se diga que não há intersubjetividade. Assim podemos entender que os indivíduos, ou atores, reagem ao comparar suas categorias de percepção com a linguagem ou condutas

percebidas. Portanto o espaço social é estruturado por subjetividades relativas entre seus atores, e cada ‘realidade’ compreende em si princípios geradores que interferem, ou mesmo determinam, a lógica da diferenciação.

Para o autor são os grupos que exercem o trabalho coletivo na conservação ou transformação de uma estrutura no espaço social. E os grupos se formam por homologias de posição, que se trata de uma “espécie de orquestração sem chefe de orquestra [que] está na base de inúmeras estratégias que podemos considerar sem sujeito, porque são mais inconscientes que propriamente desejadas e calculadas” (BOURDIEU, 2006, p. 108). Homologias referem-se a um ato de subordinação que se convertem em ato de reprodução, pois há afinidade entre os atores, há consenso. Assim a diferenciação por classes sociais pode ser um recorte, ou mesmo um achado num objeto, mas nunca um pressuposto teórico.

Por relacional Bourdieu (2011) refere-se a relações objetivas, refere-se a interações disposicionais entre atores no espaço social. Essa disposição é atingida rastreando-se, indutivamente, as propriedades existentes em um espaço social e verificando se todos os atores, individuais ou coletivos, possuem as mesmas propriedades (BOURDIEU, 2007, p. 29). Como já mencionado os atores possuem propriedades diferenciadas que são provenientes de sua posição na estrutura ou grupo dos quais fazem parte em um espaço social. Os mesmos atores também incorporam modelos (estruturas estruturantes) que servirão como lente para a interpretação do que lhes é proposto, a essas categorias de percepção Bourdieu (2011, p. 10) denomina habitus. Habitus é uma estrutura central para o entendimento do que se define por capital simbólico. O habitus refere-se às categorias de percepção dos atores (BOURDIEU, 2011, p. 149), categorias que, em parte, podem incorporar as relações objetivas como categorias. Assim, quanto mais potente o conjunto de propriedades oriundo da estrutura disposicional em que os atores estão embutidos, maior o capital simbólico percebido por outros atores do mesmo espaço. Por que essa relação disposicional é incorporada como categoria de percepção.

Bourdieu (2011, p. 150) “entende que o espaço social é também um campo de forças, cuja necessidade se impõe aos atores que nele se encontram envolvidos, e como campo de lutas, no interior do qual os atores se enfrentam, com meios e fins diferenciados conforme sua posição na estrutura do campo de forças, contribuindo assim para a conservação ou transformação de sua estrutura” (BOURDIEU, 2011, p. 50).

Para analisar a estrutura do campo, Bourdieu apoiava seus estudos com uso da técnica de análise de correspondência. O motivo é que através dessa técnica há a possibilidade de localizar os atores no espaço e fixá-los num plano euclidiano de forma a representar um espaço social e suas relações disposicionais e propriedades diferenciais entre os atores do campo (NOOY, 2003, p. 325). Com essa técnica é possível inferir sobre a posse do conjunto de capitais que descrevem os atores no campo. Além disso permite elaborar inferências sobre homologias de posição. No plano euclidiano homologia é definida como sendo semelhanças disposicionais entre atores de *diferentes* campos (BOURDIEU, 2011). Uma homologia de posição revela uma estratégia de reprodução do arranjo de dominação. A lógica da homologia de posição é o gerador de transações baseadas em “afinidade[s], garantida pela similitude das posições” (BOURDIEU, 2006, p. 108) entre atores. Uma relação transacional garantida pela semelhança de percepções subjetivas – habitus.

É importante destacar agora o capital simbólico. O capital simbólico é qualquer tipo de capital – econômico, cultural e social – que seja percebido como categoria de percepção. Assim, uma vez que o habitus incorpore a disposição dos atores de um campo como uma categoria de percepção, equivale dizer que o capital social se converte em capital simbólico (BOURDIEU, 2011, p. 149). Por capital social Bourdieu entende que seja o agregado dos recursos reais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de mútuo conhecimento e reconhecimento – ou em outras palavras, à afiliação em um grupo – que fornece a cada um dos seus membros o apoio do capital de propriedade da coletividade, uma ‘credencial’ que lhes dá direito a crédito nos vários sentidos da palavra (BOURDIEU, 2001, p. 102-103)

Essa definição de capital social traz consigo uma definição adicional ao modelo de relações objetivas e de relações intersubjetivas. Aqui, temos uma definição de recursos provenientes de uma rede durável de mútuo conhecimento e reconhecimento – redes de afiliação. Trata-se de uma rede onde atores estão ligados através da participação conjunta em atividades sociais, ou pelo pertencimento comum em organizações (KNOKE e YANG, 2008, p. 103), e também acrescento aqui propriedades de atores e instituições do campo.

Um aspecto que se destaca é essa ideia de mútuo conhecimento e reconhecimento, que tanto pode ser do grupo para uma pessoa, como pode ser entre pessoas. Isso vem de encontro com a ideia de Nooy

(2003, p. 319), que diz que aparentemente Bourdieu teria em mente aqui uma relação intersubjetiva. Nooy (2003) defende que pessoas de um campo reconhecem relações de poder a partir de atributos, assim como de relações intersubjetivas. O que é um pouco diferente da visão de Bourdieu (2011), que advoga que a interação é dirigida pelo poder expresso na distribuição certa de tipos de capital, como já mencionado anteriormente. Porém, ao mesmo tempo Bourdieu (2014, p. 161-162) afirma que “é somente através das interações que as estruturas se revelam”. Claro que a sequência dessa afirmação o autor declara que as externalidades de uma interação devem ser questionadas e interpretadas com cautela, pois as relações estruturais não são redutíveis a relações interpessoais. Mas Bourdieu (2014, p. 161-164) critica apenas as interações interpessoais. O que Nooy (2003) advoga, não se trata de relações interpessoais, mas de considerar que a homologia de posição não é a única lógica de reprodução de poder e que uma parcela da estratégia de reprodução pode ser explicada por relações intersubjetivas. E que nesse sentido a análise de redes sociais, particularmente as redes multimodo – 2 ou mais modos, é elaborada a partir da mesma base epistemológica usada para análise de correspondência, com vantagens para a análise de redes sociais.

### **2.1.2 Campos de ação estratégica**

Diferente desta abordagem, mesmo tendo sido inspirado nela, há Neil Fligstein que desenvolveu um conjunto de pressupostos contextuais e teóricos que descrevem a estrutura, o indivíduo e a ação numa concepção de campo diferente. Seus elementos centrais são:

**O campo de ação estratégica** - Trata-se de um espaço de disputas onde um conjunto de regras legítimas de governança, não necessariamente rígidas, que dão espaço a distintas interpretações e táticas de ação. Isso difere da interpretação de Bourdieu que sugere que um campo se forma quando há algo sob risco. Na perspectiva de Fligstein & McAdam (2012) um espaço social está sempre configurado com um campo de ação estratégica. Um de seus argumentos macro ambientais é de que há hoje em dia um alto grau de profissionalização na sociedade, e que por isso é de se esperar que sempre existam profissionais ao serviço da disputa por posição. Isto ocorre quer seja em comparação entre pares, como também no exercício profissional por uma organização. Assim um campo não é apenas um campo de forças que governam a ação como em Bourdieu (2011), mas um campo de ações estratégicas que coloca todos os seus atores como possíveis fontes de ação estratégica. Claro que o modelo de Fligstein & McAdam

(2012) toma em consideração que atores em diferentes posições de poder terão diferentes interpretações do campo e suas regras. Assim, a ação terá alcances distintos em função de distintas composições de recursos de seus atores.

Num espaço social de ações estratégicas atores com mais ou menos poder buscam formar coalizões. O arranjo social é um dos pressupostos contextuais de Fligstein & McAdam (2012), pois a autopreservação é a razão existencial do arranjo social. Assim, a formação de grupos é subproduto da competição no campo e está ligada à percepção de poder no campo. A posse de poder advém de enquadramentos causais que atores do campo sempre estão realizando sobre outros atores do campo, e compor arranjo com atores percebidos como poderosos é uma resposta estratégica às incertezas e ambiguidades do campo.

**Incumbentes, desafiantes e unidades internas de governança** - Estas três categorizações de atores do campo são centrais no interesse de pesquisa sobre a dinâmica do campo e desempenham papel principal. As unidades de governança interna são organizações cujo objetivo é o de estabelecer as condições de estabilidade de campo através da mediação de regras de governança. Quando existem no campo, normalmente são entidades de classe, e com frequência são um dos principais instrumentos de poder de atores poderosos. Como já mencionado, há uma distribuição assimétrica de poder no campo e os atores mais poderosos normalmente são categorizados como incumbentes, normalmente seus interesses e interpretações das regras do campo refletem-se na estrutura do campo de ação estratégica. Equivale dizer que as regras de governança de um campo têm forte influência de incumbentes. Na existência de unidades internas de governança, tais organizações podem estar ao serviço de incumbentes. Desafiantes por sua vez, reconhecem distribuição de poder e lógicas dominantes no campo, porém estão sempre predispostos a oferecer lógicas alternativas quando há oportunidade. Desafiantes também buscam estabilidade no campo, mas se eles veem possibilidade de alterar o arranjo institucional, tiram proveito disso.

**Habilidade social** - É a habilidade de atores individuais que micro fundamenta a visão de campo de ação estratégica. Além da ideia de que há assimetrias de recursos, poder, domínio das regras, há também assimetrias em habilidades de enquadrar modelos de ação de outros atores do campo, em habilidade de construir em torno de si uma imagem positiva e em habilidade de articular intersubjetivamente grupos e coalizões. A intersubjetividade é recurso indispensável para o compartilhar de significados e sentidos

de um arranjo social. Não se trata apenas de um senso simbólico de refúgio e autopreservação num sentido instintivo. Trata-se da capacidade de formar grupos e coalizões em um espaço social através da interação com outros atores do campo. Não significa que necessariamente a interação seja real, vale lembrar que no ato de enquadrar a ação de outros atores do campo, estes estão sujeitos às ambiguidades das suas próprias leituras, às suas próprias crenças e às assimetrias no acesso a informações. Todos estes fatores entram em cena no ato de enquadrar as ações no campo interferindo na “racionalidade” da escolha. Razão pela qual Fligstein & McAdam (2012) afirma que o modelo de interação simbólica é o que melhor descreve a habilidade social. O resultado positivo da ação é o que menos importa, mas o que simboliza ser e como reverbera no campo é o mais importante.

No entanto, Fligstein & McAdam (2012) afirma que há ocasiões em que atores socialmente habilidosos ocupam a posição de empreendedores institucionais. Atores do campo com capacidade de interferir na elaboração de instituições do campo (HARDY e MAGUIRE, 2008). Assim, habilidade social não se refere apenas à interação simbólica, mas também a um referencial genérico-subjetivo. Estes produzem artefatos do campo, tais como normativas, práticas e regras genéricas ao campo sob força regulatória. Ter acesso ao agente burocrático fazendo parte de conselhos e comissões de forma a elaborar tais regras, além de formar coalizões e garantir que sejam aplicadas, transformam-se num grande trunfo que se reverberam no campo.

A habilidade social é uma peça fundamental para constituir o estado do campo. Se por um lado, num campo já existente e em transformação, são os atores incumbentes que irão levar ao limite as regras do campo no sentido de garantir a estabilidade, por outro, os atores desafiantes irão buscar oportunidades políticas para forçar mudanças. Em campos estáveis, tanto atores incumbentes como os desafiantes estarão cooperando, mas se os desafiantes encontrarem oportunidades políticas para forçar mudanças, tentarão fazê-lo.

## **2.2 Redes**

Nas últimas décadas a análise de redes sociais evoluiu muito na direção de redes complexas – multiplexadas e multimodos. Trata-se de uma tentativa de considerar um arranjo social com uma variedade maior de tipos de relações e objetos, incluindo aí relações de afiliação (KNOKE e YANG, 2008, p. 91-117). De forma geral, análise de redes sociais é a análise das relações entre nós. Sua

representação gráfica é denominada grafo, também definida como sociograma. Os nós podem ser representados por figuras geométricas tais como círculos, pontos, quadrados e esferas, e a essas figuras é possível associar dimensões variáveis por alguma métrica, tornando-as maiores ou menores. As relações, ou laços, são representados por linhas que podem ser mais grossas ou mais finas se associadas ao peso do laço. Os laços ligam pares de nós. Os nós de uma rede podem representar uma ampla gama de atributos e níveis de análise, tais como pessoas, organizações, ideias, instituições, neurônios, compostos químicos etc (WASSERMAN e FAUST, 2008, p. 40-41). E os laços identificam interações, fluxos, opiniões, crenças etc. Nooy (2003). Além das relações interpessoais, que são os tradicionais tipos de relação – amizade, familiar, profissional etc, as relações complexas permitem elaborar redes que podem expressar identidade, ao mesmo tempo em que evidenciam capitais sociais. Também podem revelar a dinâmica de um campo se os dados coletados forem longitudinais.

Quatro ideias norteiam a perspectiva de redes como estratégia de análise, a primeira, trata-se da importância das relações (KILDUFF e KRACKHARDT, 2008). As relações sociais introduzem, entre outros conceitos, o conceito da reputação, do poder político, da estrutura de legitimação, de formação de grupos, de formação de coalizões, das pontes entre grupos etc. A segunda, carrega consigo o princípio da imersão, onde atores interagem prioritariamente com pessoas de dentro de uma mesma comunidade. A terceira, refere-se ao caráter intencional das relações, que diz respeito a construir e utilizar redes como uma forma de capital no acesso distintivo a ativos estratégicos. E, a quarta ideia, refere-se à busca por padrões nas redes. Padrões na formação de relações, coalizões, grupos etc (KILDUFF e KRACKHARDT, 2008, p. 14-17).

Redes como recurso analítico para interpretação de fenômenos de um campo de ação estratégica não é de todo original, pois Powell, White, et al. (2005, p. 1132) propuseram um inovador estudo longitudinal da teoria de campo como redes. Em seu estudo identificaram que, à medida que os membros de um campo intensificam suas atividades colaborativas e diversificam relações com outros membros do campo, ocorre o surgimento de distintas coalizões e com isso formas independentes de atuação passam a se legitimar. Estas estruturas em redes de grupos e coalizões, podem condicionar escolhas de afiliação e com isso também podem determinar as oportunidades possíveis a membros do campo e também a novos entrantes. As redes são estruturas de relacionamentos que condicionam atores aos modelos de



ação legitimados. Se assim o forem, como sugere Powell, White, et al. (2005), então o recurso do ator social habilidoso na formação do campo é o de compor coalizões e/ou compor com coalizões. Assim, além de conceitos e ideias socialmente condicionantes da ação, as dinâmicas das relações produzidas pelos atores podem revelar padrões cognitivos nas redes (KILDUFF e KRACKHARDT, 2008, p. 17), e que esta mútua definição entre ator e grupo (WEICK, 1995, p. 20) sejam condicionantes da ação para atores sociais habilidosos. Fligstein (2007, p. 69) afirma que atores sociais habilidosos contam com várias táticas de relacionamento para manobrar outros em direção à cooperação – intersubjetividade (WEICK, 1995, p. 69).

A teoria das redes cognitivas sugere que as pessoas em geral dão forma a suas redes imediatas de relacionamento de maneira a torná-las congruentes com suas crenças sobre como relacionamentos devem ser estruturados (KILDUFF e KRACKHARDT, 2008, p. 17). Esta teoria assume que o ator elabora escolhas racionais e/ou assume as regras do campo para suas preferências de relacionamento, afiliação, coalizão e intermediação entre grupos.

Redes tem sido vista como técnica suficiente para compor o quadro de recursos para estudos de campo de força, segundo a tradição Bourdiesiana. Para Nooy (2003, p. 313-314) o ponto de convergência entre as técnicas de análise de correspondência e análise de redes é o fato de podermos tratar “propriedades, que são o objeto de análise de correspondência, como relações em análise de redes” e estruturas.

Se utilizarmos qualquer técnica de otimização de grafos que trate os laços como um sistema de molas que simula elasticidade e pressão de acordo com o peso do laço, os nós fortemente conectados ficarão próximos, e os nós fracamente conectado, ou mesmo desconectados, ficarão distantes.

Mesmo um possível prejuízo na adequação a um layout de correspondências pode ser superado com o uso de técnicas como escalonamento de layout do grafo, como o escalonamento em grupos ou comunidades. Inclua-se aí uma vantagem para a análise de redes. Diferente da análise de correspondência, uma rede é definida por seus nós e laços, pois em uma rede é fundamental descrever a relação através de um laço. Com essa descrição é possível identificar as ligações entre nós.

Apesar das redes de 2-modos serem uma poderosa forma de representação de um espaço social, sua estrutura não revela como os atores e eventos estão relacionados entre si. Como docente/evento formavam algo que esperávamos revelar através de estruturas equivalentes, isso não se demonstrou ser

uma estratégia viável. Porém, as estruturas de Galois indicam ser uma representação geral de dados em dois modos com esta capacidade (KNOKE e YANG, 2008).

A seguir estaremos elaborando um melhor detalhamento das métricas de centralidade nodal, equivalência estrutural, modularidade e comunidade, e estruturas de Galois. Este último foi adicionado após termos falhado em interpretar estruturas equivalentes como forma de se ter acesso a atores políticos.

### 2.2.1 Métricas de centralidade nodal

O propósito das medidas de centralidade nodal é o de indicar os nós mais populares em uma rede (RECUERO, 2009), ou seja, os nós com a maior contagem de laços. Essas medidas tomam apenas a existência de um laço, assim sendo, mesmo que o laço tenha um peso (como é o caso dessa pesquisa) o peso do laço não é computado no cálculo da métrica. Outra característica das métricas de centralidade é de serem calculadas a partir de laços não direcionais. Mesmo que se indique a direcionalidade, durante o cálculo, as métricas desconsideram a direcionalidade. As exceções para essa regra são as medidas de in-degree e out-degree que consideram a direcionalidade do laço para seu cálculo. Para essa pesquisa serão utilizadas as seguintes métricas de centralidade:

**Degree** – é a centralidade de grau  $C_D(N_i)$ , é número total de relações (laços) de um *i*ésimo nó (KNOKE e YANG, 2008, p. 62-65).

**In-degree** – é a centralidade de grau  $P_D(N_i)$ , é o número total de laços direcionados para um *i*ésimo nó (KNOKE e YANG, 2008, p. 69s).

**Out-degree** – é a centralidade de grau  $P'_D(N_i)$ , é o número total de laços de um *i*ésimo nó direcionados para outros nós (KNOKE e YANG, 2008, p. 69s).

A centralidade de in-degree é também conhecida como a centralidade do prestígio. Essa medida de centralidade, muitas vezes, é mais importante do que a medida de centralidade de grau (degree), o motivo é que o prestígio denota desequilíbrios no controle de recursos. A medida do prestígio também indica nós que representam autoridade, ou seja, o nó a quem os outros nós da rede prestam deferência. A centralidade de out-degree é pouco estudada, mas neste trabalho iremos associar out-degree ao desequilíbrio no acesso a recursos. Claro que não se tratará dos mesmos recursos, afinal os recursos de um campo são de naturezas distintas.

**Closeness** – a centralidade de proximidade refere-se a agilidade de um nó em interagir com outros, se comunicando direto ou através de poucos intermediários  $C_C(N_i)$ . O conceito da métrica é ponderar a distância geodésica do nó com relação a todos os outros nós da rede. O valor é computado como o inverso da soma de todas as distâncias geodésicas entre o nó  $i$  e  $g-1$  outros nós (KNOKE e YANG, 2008, p. 65-66).

**Betweenness** – o conceito da centralidade de intermediação é o de medir o quanto um nó controla ou é intermediário de relações entre dois nós que não estão diretamente conectados (KNOKE e YANG, 2008, p. 67-69).

**Eigenvector** – na teoria dos grafos, a centralidade do eigenvetor é uma medida da influência de um nó em uma rede. Ele atribui pesos a todos os nós na rede com base no conceito de que os pesos de nós adjacentes contribuem mais para a pontuação do nó em questão (BORGATTI, 2005).

### 2.2.2 Métricas globais

Todas as definições foram retiradas de Wasserman e Faust, (2008), Hansen, Shneiderman e Smith (2010) e Knoke e Yang (2008).

**Nós** – é o número de nós em uma rede.

**Laços únicos** – é o número de laços que não possuem duplicatas.

**Laços duplicados** – é o número de laços que tem duplicatas.

**Total de laços** – é número de laços de numa rede. Esta é a soma de laços únicos e laços duplicados.

**Nós recíprocos** – em um grafo direcional, este é o número de pares de nós que possuem laços em ambas as direções divididas pelo número de pares de nós que estão conectados por qualquer laço.

**Laços recíprocos** – em um grafo direcional, este é o número de laços que são recíprocos, divididos pelo número total de laços.

**Componentes conectados** – o número de componentes conectados de um grafo. Um componente conectado é um conjunto de nós que estão conectados uns aos outros, mas não ao resto do grafo.

**Nós máximos em um componente conectado** – é o número de nós no componente conectado com maior número de laços.

**Laços máximas em um componente conectado** – é o número de laços no componente conectado que tem a maioria dos laços.

**Distância Geodésica Máxima (Diâmetro)** – a distância geodésica máxima entre todos os pares de nós, onde a distância geodésica é a distância entre dois nós ao longo do caminho mais curto entre eles.

**Distância Geodésica Média** – é a distância geodésica média entre todos os pares de nós, onde a distância geodésica é a distância entre dois nós ao longo do caminho mais curto entre eles.

### **2.2.3 Equivalência estrutural e regularidade estrutural**

Por equivalência estrutural entendemos ser qualquer conjunto de díades que apresente padrões idênticos de relacionamento. Inclui-se aí o peso da relação, pois para dar atendimento à noção de igualdade os pesos das relações devem ser equivalentes também. Porém, há outras formas de equivalência que não são fundamentadas na igualdade. Trata-se do automorfismo estrutural e regularidade estrutural. Ambas são variações de relações de semelhança entre díades (KNOKE e YANG, 2008). A equivalência estrutural, mesmo num sentido mais flexível como no automorfismo e regularidade estrutural, pode ser uma indicação de identidade entre pares de nós.

Apesar de existirem grandes semelhanças na álgebra matricial da análise de correspondência e da análise de redes, há alguns prejuízos quando se trata de uma análise puramente baseada em redes. Um deles já identificado por Nooy (2003) é a falta de posicionamento de atores de forma a dividir o campo em pólos opostos que identifiquem suas propriedades. Por exemplo, se as propriedades forem políticas então polariza-los entre direita e esquerda. Se forem econômicas, entre ortodoxa e heterodoxas. Nas redes essa disposição dos atores necessita de técnicas adicionais. Porém, podemos classificar estruturas equivalentes ou mesmo regulares. Isso não define a disposição num espaço euclidiano, mas pode aumentar o entendimento sobre as estratégias de reprodução.

Em uma rede de 2-modos as matrizes são organizadas de forma idêntica à preparação de dados para uma análise de correspondência. Assim, o princípio das relações objetivas continua preservado (NOOY, 2003). Quando encontramos um agente relacionado a outro em uma rede, encontramos uma relação de atores unidos pela mesma lógica estruturante. Isso é verdade principalmente quando a relação é durável (BOURDIEU, 2001, p. 102-103). Dessa forma, díades que apresentem os mesmos padrões de relação podem estar representando homologias. Aqui não faremos afirmação de que se trata de homologias de posição porque, como já dissemos, a análise de redes tem alguns prejuízos em comparação à análise de correspondência, e a posição é um deles.

Vamos observar o grafo no Quadro 6, tomando como exemplo a porção do grafo que representa a área de conhecimento Administração. Os programas “00 – ADM PUC/SP” e “21 – C.CONTA PUC/SP” estão ligados ao “00 – ADM USP” e “03 – CTC-ES ADM”, e um ao outro. Aqui podemos dizer que há regularidade estrutural entre os quatro nós. Para serem equivalentes seria necessário, que todas as demais relações dos mesmos quatro nós, se reproduzem entre eles.

Assim como está, uma das formas de se superar a limitação de redes seria a de realizar uma série de entrevistas com atores do campo, buscando por atributos disposicionais. Assim a análise de redes também serve como um “mapa” para orientar coletas qualitativas de dados complementares. Pode ocorrer de fato e devemos estar preparados para questionar nossas conclusões a todo instante. Assim, o que apresentamos nesta seção é uma forma de interpretação para aqueles com mais afinidade com redes que com análise de correspondência.

Para facilitar a identificação de equivalências e regularidades estruturais, podemos extrair dendrogramas segundo cada uma das técnicas e, além da visualização gráfica das díades, podemos elaborar mapas de escalonamento multidimensional através do UCINET (BORGATTI, EVERETT e FREEMAN, 2002).

O critério de equivalência e/ou regularidades pode ser um recurso interessante para identificar homologias, porém nem toda equivalência ou regularidade se constitui uma homologia, mas aparentemente toda homologia pode constituir uma equivalência ou regularidade. Reiteramos que o critério para a constituição de uma equivalência estrutural exige igualdade de laços e nós – pesos para esses laços, uma característica bastante incomum nos dados de redes desse trabalho. Porém a regularidade, por se fundamentar na semelhança e não na igualdade oferece critérios mais relaxados e, portanto, retorna uma diversidade maior de estruturas regulares. Também ficou claro que a identificação de estruturas homólogas é permeada por histórias que as precedem. Mas de igual modo a técnica de análise de correspondência exige uma contextualização histórica. Estruturas equivalentes não se mostraram profícuas para este estudo. Não podemos confirmar a proposição 3

**Proposição 3.** Estruturas automórficas representam estratégias de reprodução de poder no campo.

#### **2.2.4 Modularidade e comunidade**

Uma questão que tem recebido uma quantidade considerável de atenção é a detecção e caracterização de estruturas em comunidades. Newman e Girvan (2004) estudaram um conjunto de algoritmos para

descobrir a estrutura da comunidade em redes e quantificar a força da estrutura comunitária através da modularidade (Q), Clauset, Newman e Moore (2004) apresentaram um algoritmo de aglomeração hierárquica para detectar estruturas comunitárias em grandes massas de dados, Variano, McCoy e Lipson (2004) relatam o surgimento de modularidade e organização hierárquica em redes evoluídas que suportam dinâmicas lineares estáveis, Newman (2006) mostra que a modularidade pode ser expressa por uma matriz que leva a um algoritmo espectral para a detecção da comunidade, Reichardt e Bornholdt (2006) analisaram a significância estatística e limites teóricos da detecção da comunidade através da modularidade (Q), Fortunato e Barthélemy (2007) analisaram a técnica de modularidade (Q) e indicaram suas limitações na detecção de pequenas comunidades, e Bryden, Funk, et al. (2010) basearam-se em modelos existentes de redes coexistentes para caracterizar como o comportamento dinâmico ao nível dos nós individuais gera comportamentos agregados estáveis – homofilia.

Comunidades são a divisão de nós de rede em grupos, dentro dos quais as conexões de rede são densas, porém entre os grupos são mais dispersas. O pressuposto é de que as redes se dividem naturalmente em grupos, desse modo se torna importante identificar, sem nenhum pressuposto a cerca de uma lógica de formação para revelar esses agrupamentos. Newman e Girvan (2004) propuseram uma técnica com base na medida de modularidade (Q),

$$Q = \sum(e_{ii} - a_i^2), \text{ onde:}$$

$e_{ii} = \frac{l_i}{L}$  é a fração real de laços que juntam nós na comunidade i pelo total de laços em uma rede, e

$a_i^2 = \left(\frac{d_i}{2L}\right)^2$  é o quadrado da fração aleatória da comunidade i medida pela centralidade de grau ( $d_i$ ).

“Esta quantidade mede a fração dos laços na rede que conectam nós do mesmo tipo (ou seja, laços dentro da comunidade) menos o valor esperado da mesma quantidade em uma rede com as mesmas divisões comunitárias, mas conexões aleatórias entre os nós. Se o número de laços dentro da comunidade não for melhor do que aleatório, obteremos  $Q = 0$ . Valores que se aproximam de  $Q = 1$ , que é o máximo, indicam uma forte estrutura da comunidade. Na prática, os valores para tais redes geralmente caem no intervalo de

aproximadamente 0,3 a 0,7. Valores mais elevados são raros. ” (NEWMAN e GIRVAN, 2004, p. 8)

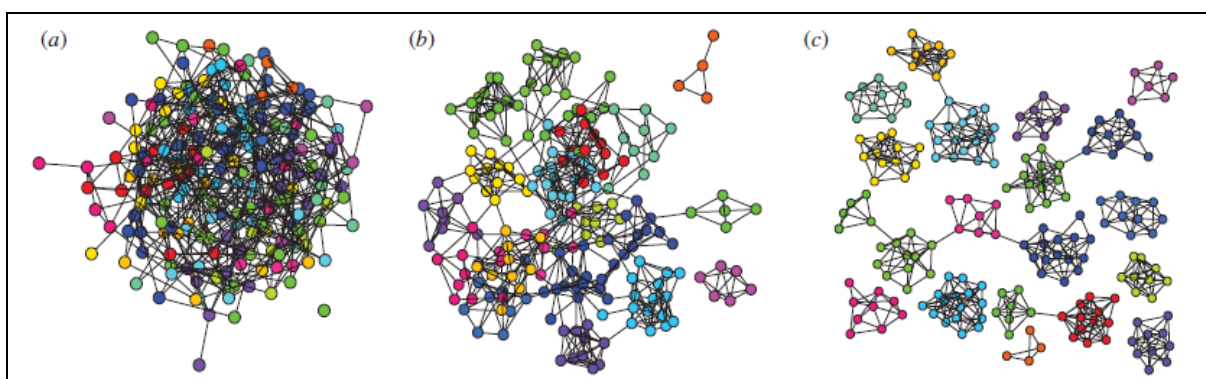
A parcela aleatória tem a função de servir como referência para qualidade da partição. O Q é calculado para partição de uma rede em comunidades à medida que o algoritmo se move sobre um grafo. Basicamente o algoritmo busca por picos locais em seu valor, o que indica divisões de qualidade satisfatória. O termo qualidade refere-se a esta propriedade da métrica da modularidade de ser sensível a variações diferenciais de densidade – interno e externo a um grupo.

Além de ser uma métrica de qualidade para a representação de partições como grupos – valores de 0 a 1, os valores desta métrica também podem representar uma topologia. Ou seja, a modularidade aproxima-se de 1 quando a densidade entre grupos se aproxima de 0 (BRYDEN, FUNK, *et al.*, 2010). Porém, a métrica da modularidade não tem relevância matemática quando comparamos duas ou mais redes distintas (REICHARDT e BORNHOLDT, 2006). Há relevância na comparação entre métricas de modularidade somente quando comparamos a métrica sobre a mesma rede em suas variações no tempo (Variano, McCoy e Lipson, 2004; Reichardt e Bornholdt, 2006; Bryden, Funk, *et al.*, 2010). Isto é possível porque um mesmo grupo de nós busca manter uma estrutura estável segundo as regras sistêmicas, pois nos sistemas sociais humanos, tendemos a formar relacionamentos baseados em um conjunto implícito de critérios, como interesses em afiliações políticas, status socioeconômico ou normas sociais. Tais regras podem atuar ao nível dos nós individuais e também na rede como um todo. Variano, McCoy e Lipson (2004) demonstraram que “sempre que essas [essas] regras orientam o sistema para uma arquitetura modular, as redes resultantes são mais propensas a ser linearmente estáveis e robustas”. Estes autores demonstraram que a dinâmica de uma rede pode ser representada por variações em sua modularidade. Com isso, as condições de estabilidade ou instabilidade podem ser descritas pela métrica Q. Que está diretamente associada a variações em sua arquitetura. Adicionalmente, Bryden, Funk, *et al.* (2010)

“fornece[ram] evidências de que uma partição da rede, de acordo com o estado dos nós, representa uma partição de modularidade máxima e, portanto, pode ser usada para prever a modularidade topológica. Isso nos permit[e] tratar a modularidade de forma analítica, prever a modularidade convergente e

quantificar seu valor de acordo com a proporção d[ a dinâmica de ligações de nós].” (p. 1037)

Empiricamente, o que se pode inferir é que, tomando como referência a Figura 2 a seguir, a rede densamente multiplexada como a representada na Figura 2.a apresentará um  $Q$  próximo a 0. Isto ocorre porque não é possível distinguir os grupos. A distinção em grupos exige moderação na escolha dos modos relacionais. Assim, modularidades ( $Q$ ) fracamente representativas de um espaço social serão menores ou iguais a 0,3. Modularidades ( $Q$ ) maiores que 0,3 representarão um espaço social, e também um campo, podendo também descrever o seu estado. A condição de espaço social ilustrado pela Figura 2.b é representativo de um campo hierarquizado. Nesta condição o grafo apresentaria um  $Q$  entre 0,3 e 0,7. Já a condição representada pela Figura 2.c é indicativo de um campo balcanizado (BURT, 2010), fraturado. Podendo haver um arranjo hierárquico, mas não necessariamente estabilizado ou mesmo governado por este arranjo.



*Figura 2 – Topologias de redes e sua associação com a métrica da modularidade*  
*Nota: Ilustração retirada do artigo de Bryden, Funk, et al. (2010, p.1034)*

Com base na métrica da modularidade da rede ( $Q$ ), Variano, McCoy e Lipson (2004) observa: "uma diminuição da densidade da rede ( $D$ ) à medida que a evolução avança em direção à estabilidade. Como demonstra o seguinte experimento de controle, este efeito "sparsifying" ou "poda" é claramente um subproduto e não o mecanismo pelo qual a evolução alcança a estabilidade" (Variano, McCoy, & Lipson, 2004, pp. 3-4). Esses autores observaram em um experimento que a modularidade da rede leva à estabilidade em vez de decomposição em redes não conectadas, e a poda de relações é, na verdade, um subproduto da evolução para a estabilidade.

"As redes reais são montadas de acordo com regras específicas do sistema, que podem atuar ao nível dos nós individuais [e /] ou na rede como um todo.



[O seu] trabalho demonstra que sempre que estas regras orientam o sistema para uma arquitetura modular, as redes resultantes são mais propensas a serem linearmente estáveis e robustas. "(Variano, McCoy, & Lipson, 2004, pp. 3-4)

Nesta pesquisa, adotamos uma abordagem diferente à medida que tivemos acesso a um conjunto longitudinal de dados de rede. Em vez de um algoritmo genético para simular a variação de uma rede, fizemos um cálculo sucessivo de Q e D sobre um conjunto único de redes reais, trienalmente. Além disso, mantivemos a quantidade de nós da população CAPES estável de 2004 a 2012. Considerando isso, os distúrbios da rede não são uma introdução de novos nós, mas são externos ou exógenos ao meio. Portanto, considerando o resultado de Variano, McCoy e Lipson (2004) que a diminuição da componente de densidade ( $-\Delta D$  - componente sparsifying) é evidência de dinâmica para a estabilidade, o contrário também é verdade. O aumento da densidade do componente ( $+$  componente densificante  $\Delta D$ ) é evidência de dinâmica para a instabilidade. Além disso, de acordo com esses autores, o módulo estável possui uma arquitetura hierárquica. Vale completar que, numa interpretação da topologia de uma rede os componentes da Figura 2.c representaria um arranjo instável.

### **2.2.5 Estrutura de Galois**

Apesar das redes de 2-modos serem uma poderosa forma de representação de um espaço social, sua estrutura não revela como os atores e eventos estão relacionados entre si. Então, como docente/evento formavam algo que esperávamos revelar através de estruturas equivalentes, o que não se demonstrou ser uma estratégia viável, esta pesquisa preferiu usar as estruturas de Galois que indicam ser uma representação geral de dados em dois modos com esta capacidade (KNOKE e YANG, 2008).

As estruturas de Galois tiveram origem no trabalho do matemático francês Evariste Galois. Trata-se de uma correspondência, por afiliações binárias, entre dois conjuntos não vazios parcialmente ordenados. Há transitividade entre os dois conjuntos, pois permite uma análise dos eventos aos atores, assim como dos atores aos eventos. Equivale dizer que a cada par de evento imbricado, a estrutura revela quais atores os imbricam. É também verdade dizer que há uma ligação entre os atores, pois a cada par de atores coincidentes em um ou mais eventos, a natureza do evento os liga. É uma forma algébrica de interpretação dos mesmos dados de redes de 2-modos (KNOKE e YANG, 2008).

Há duas formas para interpretar uma estrutura Galois, na primeira a análise é um movimento ascendente e a lógica é de atores que participam de eventos. Neste fluxo de análise o que se encontra é uma quantidade cada vez maior de atores em uma quantidade cada vez menor de eventos relacionados a estes atores. Na segunda forma para interpretar, no fluxo inverso, o movimento descendente busca por eventos que unem atores. Aqui será o contrário, encontraremos um número cada vez maior de eventos combinados por um número cada vez menor de atores que se relacionam com estes eventos.

Apesar da clara vantagem de usar uma estrutura de Galois para análise simultânea das características estruturais de todos os três tipos de relações, sua aplicação é limitada à representar pequenos recortes de rede. Nesse sentido, uma estrutura de Galois é semelhante a um grafo, cujo principal uso é representar, mas não reduzir, os dados. Grandes conjuntos de dados que geralmente englobam estruturas altamente complexas superam rapidamente a capacidade de visualização da estrutura Galois (KNOKE e YANG, 2008). Os principais grupos são densamente conectados, com isso podemos considerá-los como referência para uma redução algébrica dos dados para simplificar a representação visual de uma estrutura de Galois (KNOKE e YANG, 2008). Além disso, a aplicação de estruturas Galois também pode ser otimizada com a substituição de um conjunto de eventos por um conjunto de cliques, o que facilitaria a representação de cliques entre atores sociais.

Algumas caracterizações são importantes na análise de estruturas. A primeira são os pontos de convergência. A segunda são as caracterizações de posição de atores individuais na estrutura. São elas, cadeia, comprimento, altura e profundidade (KNOKE e YANG, 2008).

“Uma cadeia é uma sequência composta inteiramente de linhas ascendentes ou inteiramente de linhas descendentes que levam de um elemento para outro. O comprimento de uma cadeia é o número de linhas que contém. O auge de um ator é o comprimento de cadeias que ascendem do limite inferior universal para aquele ator. Em contraste, a profundidade de um ator é o comprimento das cadeias do limite superior universal para aquele ator. Portanto, os atores que aparecem perto do fundo da rede teriam grande profundidade, mas baixa altura, enquanto os atores perto do topo da rede teriam grande altura e baixa profundidade. Aqueles atores com grande profundidade, mas baixa altura,

estão *profundamente incorporados na rede*. Eles participam de vários eventos, mas suas afiliações com esses eventos são independentes das afiliações de outros atores. Em um sentido, eles compõem os membros principais dos eventos. Em contraste, atores com grande altura, mas baixa profundidade, estão superficialmente envolvidos na estrutura. Suas afiliações com certos eventos dependem de como os outros atores estão afiliados. Portanto, eles são os membros periféricos dos eventos.” (p. 112s, tradução nossa)

Podemos afirmar a ação estratégica no campo, pois podemos nomear os atores individuais da ação. A estrutura de Galois é a técnica que nos permitirá integrar as teorias de Campos e Sensemaking, uma vez que um dos subprodutos da estrutura de Galois é a convergência em atores individuais, que aqui serão os sensemakers (WEICK, 1995) e/ou atores socialmente habilidosos (FLIGSTEIN, 2007).

### ***2.3 Sensemaking organizacional***

Em qualquer contexto pode haver as mais variadas proposições subjetivas, dissonantes entre si ou não. O que irá determinar o acordo em torno de uma proposição subjetiva é a construção social em torno desta proposição. Para Weick (1995, p. 72s) há dois estados de um contexto organizacional, um estado quando as lógicas e regras do contexto respondem aos estímulos externos, e outro estado quando as lógicas e regras do contexto já não são mais suficientes para dar respostas às condições ambientais. Mas em todo tempo há uma tensão entre intersubjetividade e subjetividade genérica. O que determinará a predominância entre um e outro recurso de sentido para a ação é o estado do contexto.

Weick (1985, p. 51) chama de "cosmos" as representações de eventos por um conjunto de suposições que lhes dão significado.

Como Weick (1993, p. 633; tradução nossa) cita “emprestei o termo ‘cosmologia’ da filosofia e estiquei-o. Cosmologia refere-se a um ramo da filosofia frequentemente subsumido sob a metafísica que combina especulação racional e evidência científica para entender o universo como uma totalidade de fenômenos. A cosmologia é a última perspectiva macro, dirigida a questões de tempo, espaço, mudança e contingência, em relação à origem e estrutura do universo. “

Por outro lado, Weick (1985) chama de “caos” a falta de representações por perda súbita de significado. Quanto é necessário decifrar enigmas e então atores sentem que é necessário sair em busca por respostas, Weick (1985) denomina tal momento de “episódio cosmologia”.

“Um episódio de cosmologia ocorre quando as pessoas sentem repentinamente e profundamente que o universo não é mais um sistema racional e ordenado. O que faz esse episódio tão fragmentado é que tanto o sentido do que está ocorrendo, quanto os meios para reconstruir esse sentimento se esfacelam.” (WEICK, 1993, p. p. 633, tradução nossa)

Em ambientes instáveis o processo de aprendizagem está ligado à díade ação e reação. Os atores aprendem sobre os eventos quando estimulam o ambiente e presenciam o que acontece. “Muitas vezes as pessoas dizem: ‘Como posso saber o que penso até ver o que eu digo?’ As pessoas descobrem o que está acontecendo primeiro fazendo algo acontecer. Fazer algo é a chave.” (WEICK, 1985, p. 52, tradução nossa).

Para Weick (1995) a produção de sentido é individual e social. O princípio é de que tanto o arranjo social quanto o indivíduo são compostos da mesma substância. É uma forma de explicar o conceito da imersão, porém o indivíduo não é apenas um receptáculo, mas também interage com o ambiente e é transformado por ele e também o transforma. O mecanismo para o processo de organizar, proposto por Weick (1995), pode ser entendido como um movimento entre intersubjetividade e subjetividade genérica. É um processo onde atores interagem face-a-face ou interagem simbolicamente em torno de proposições subjetivas. Isto porque os atores aprendem sobre eventos através da comparação de suas experiências com as experiências de outros. O processo é intersubjetivo, pois estes atores negociam entre si alguma versão mutuamente aceitável do que realmente está acontecendo. Isto se passa porque a vida organizacional tem um caráter altamente simbólico e se faz necessária uma construção coletiva da realidade para estabilizar alguma versão do "o que realmente está acontecendo" (WEICK, 1985). Weick (1985) chama este processo social de afiliação. Atores em um contexto instável buscam afiliações com intuito de decifrar enigmas.

A triangulação é outro recurso para interpretação do contexto e suas novas especificidades. Atores aprendem sobre as respostas a um evento quando aplicam várias medidas diferentes, considerando que

cada uma das medidas tem um conjunto diferente de falhas. As respostas que sobreviverem em comum entre as várias medidas, é algo que é sensível, não fantasioso e tornam-se legitimadas pelo meio. O princípio é que a triangulação envolve medidas qualitativamente diferentes e comparações dentro de um conjunto de medidas (WEICK, 1985).

“Quando as percepções são confirmadas por uma série de medidas cujas imperfeições variam, as pessoas aumentam a confiança nessas percepções ou suas conclusões sobre elas. Por exemplo, relatórios de comitês, demonstrações financeiras e impressões de computador não são suficientes por si mesmos para fornecer dados inequívocos sobre a eficiência das operações. As conclusões desses dados precisam ser verificadas em relação a fontes qualitativamente diferentes, como visitas de campo formais e informais, entrevistas de saída, conversas de refeições na cafeteria da empresa, queixas telefônicas para um número 800, conversas com clientes e a velocidade com que os memorandos internos são respondidos. Esses vários ‘barômetros’, cada um dos quais apresenta seu próprio problema único de medição, começam a convergir para uma interpretação. “ (WEICK, 1985, p. 53, tradução nossa)

Teste, triangulação e afiliação são recursos que atores adotam com o objetivo de compreender “o que realmente está acontecendo”. Porém, o que diferencia a composição de sentidos que se tornarão genéricas a uma organização ou contexto é a capacidade de convergir intersubjetividades em subjetividades genéricas por força de decreto (enactment). O processo ou o recurso que altera o estado de uma organização ou contexto é a capacidade de construção de uma realidade através de atos de decreto (WEICK, 1995, p. 30s). Tais atos podem estar associados a inovações, assim como ao controle do contexto. A medida que tais atos são debatidos e há convergência social, há uma tendência de que haja consenso sobre certas direções a serem tomadas.

O processo de produção de sentido não é um processo que tem início e fim. Trata-se de um processo em contínua ocorrência. O sentido de Weick (1995) para a identidade é que por se tratar de um processo fundamentado coletivamente, um ator que produz sentido estará sempre buscando representar a

identidade de um coletivo. Assim, ao congregar personalidades, uma maior diversidade de sentidos pode ser interpretada e imposta em qualquer situação (WEICK, 1995, p. 24).

Finalmente quando um ator é capaz de ligar pontos e decifrar enigmas para si e para a organização, a capacidade de controle do campo estará restaurada. O modelo acima nos indica que os detalhes geralmente vêm de uma perspectiva macro. Neste sentido estaremos associando a cosmologia aos fenômenos produzidos por uma estrutura que chamamos de campo de ação. Entender como os atores constroem e sustentam estruturas relacionais, enfim se constroem as estruturas que neste estudo foram postas em evidência. Entendemos que, somente pela ação de afiliação tal articulação já se justifica, uma vez que se trata de uma busca por respostas a partir de relações imediatas. Os testes e triangulações estarão presentes em narrativas como estratégias de deliberar o sentido a ser dado.

#### ***2.4 Objeto de estudo – Áreas de conhecimento da Administração, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica***

Há três aspectos importantes neste objeto, o primeiro se trata da origem da Engenharia de Produção e da Administração absolutamente coincidente com a revolução industrial. Seus pressupostos históricos são os mesmos. O segundo refere-se à institucionalização da Engenharia de Produção no Brasil nos anos de 1970. Quando houve grande relutância da comunidade acadêmica na época em institucionalizar a Engenharia de Produção como uma área de conhecimento independente da Engenharia Mecânica. E por último, nos últimos anos vem ocorrendo no campo acadêmico algo que envolve estas áreas de conhecimento. Trata-se do surgimento de sobreposições entre Engenharia de Produção e Administração enquanto ofertas de cursos de pós-graduação. Trata-se de incursões desde a área de conhecimento Administração sobre a Engenharia de Produção na forma de cursos de pós-graduação em Administração da Produção ou Gestão da Produção. Com isso a área de conhecimento Administração avança sobre o conteúdo tradicionalmente entregue pela área de conhecimento da Engenharia de Produção. Se por um lado há uma suposta ameaça de competição entre Administração e Engenharia de Produção, por outro há uma histórica e controversa relação entre Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica, dado que a Engenharia de Produção não é culturalmente reconhecida pela Engenharia Mecânica como área de

conhecimento. O que aparentemente está relacionado com uma possível falta de identidade na Engenharia de produção.

Com o objetivo de delimitar a quantidade de dados a ser processada, optamos por analisar os programas de pós-graduação do estado de São Paulo. Para esse recorte analítico o propósito não foi o de elaborar uma amostragem para o Brasil, mas sim estudar a população de programas de pós-graduação do estado de São Paulo em três subáreas de conhecimento – Administração, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica. Dessa forma, esse estudo se trata de uma análise populacional do objeto.

Na fase 1 a unidade de análise é a relação meso, neste caso são os atores individuais como relações entre eventos no espaço político, como portadores de regras do campo entre eventos e/ou atores da transformação no campo. Na fase 2 a unidade de análise são os docentes.

## 2.4.1 Referencial teórico e metodológico

O *Quadro 1* a seguir representa a articulação entre referencial teórico e o referencial metodológico de redes.

Unidade analítica	Referência	Modelos de ação	Metáforas	Redes
Campos de Ação Estratégica Espaço de disputas	(FLIGSTEIN e MCADAM, 2012)	O autor atribui a habilidade social de atores individuais e coletivos como fator que diferencia as organizações e estabelece um conjunto funcional de arranjos chamados de unidades internas de governança e coalizões para categorizar o espaço social de forma a permitir uma análise meso. Admite uma certa influência da ação racional.	Simbólico Interacionista Construtivismo intersubjetivo – nível micro Construcionismo funcionalista – genérico subjetivo	(KNOKE e YANG, 2008) (WASSERMAN e FAUST, 2008) (VARIANO, MCCOY e LIPSON, 2004) (i) Métricas globais para descrição do espaço social; (ii) Métricas de centralidade nodal para uma descrição de capital social; (iii) métricas de modularidade para a articulação com os estados do campo
Campos de Poder Espaço de disputas	(BOURDIEU, 2011)	O autor constrói um conjunto de modelos fundamentados na psicanálise de Durkheim para definir modelos de re-ação. Trata-se de um modelo analítico onde não há ação racional, há habitus que se refere a um certo conjunto de capitais percebidos culturalmente, porém não racionalmente.	Simbólico interacionista Construcionismo interpretativista	
Contexto e cosmos Espaço de disputas entre o ímpeto inovador e o ímpeto do controle.	(WEICK, 1995)	Weick (1995) não se interessa pelo ator da ação, apenas se interessa pelo processo de produção de sentidos que culminam na transformação ou manutenção do contexto. Elabora um conjunto de propriedades funcionais que asseguram que a natureza dinâmica seja sempre considerada. Congrega um conjunto teórico e metodológico cujo principal objetivo é ser sensível aos aspectos que fundamentam a produção de sentido a partir do indivíduo. Chega a elaborar um protótipo de campo, mas não o define como tal, apenas afirma que um contexto é um espaço em contínua tensão entre inovação e controle. Mas estabelece uma construção de espaço social e self mutuamente definidos.	Simbólico interacionista	(KNOKE e YANG, 2008) Estruturas de Galois para uma expor os atores individuais mais influentes.

Quadro 1. Referencial teórico e metodológico



### 3 MATRIZ CONCEITUAL

49

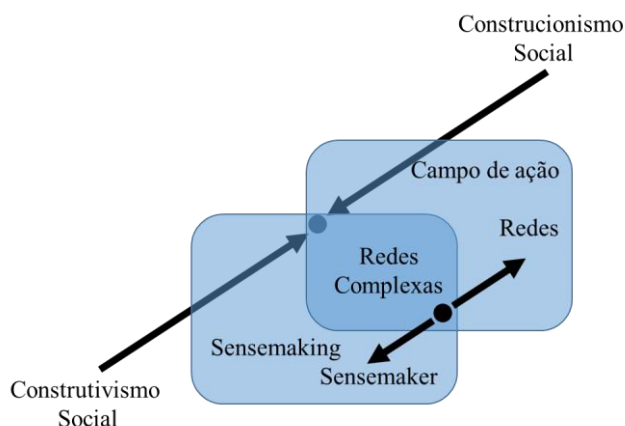
Modelo Teórico	Questão de pesquisa	Objetivo	Hipóteses	Técnica de análise de dados
<p>Construcionismo (CALLERO, 2003) Político através da reflexiva da Habilidade Social</p> <p>Atores incumbentes e desafiantes articulam maneiras, através de UIGs e atores com habilidades sociais, de ação</p> <p>Diferentes composições e alcances relacionais na estrutura</p> <p>Transformar e estabilizar o ambiente</p> <p>Estímulos ambientais deflagram atividades de sensemaking, enactment, intersubjetividade e subjetividade genérica (sensemaking organizacional)</p> <p>Construtivismo através da natureza intersubjetiva teoria de Sensemake</p>	<p>Como os atores do campo acadêmico elaboram linhas relacionais de ação para transformação e estabilização do campo da pesquisa científica?</p>	<p>(i) Analisar relacionalmente a estrutura de afiliações de PPGs à CAPES entidades de classe no estado de São Paulo</p> <p>(ii) Analisar o processo de avaliação do sistema CAPES</p> <p>(iii) Analisar o papel de atores socialmente habilidosos</p> <p>(iv) Analisar o papel das unidades internas de governança</p>	<p>Proposição 1. O sistema de avaliação da CAPES é um campo político, cujo poder regulatório sobre atores do campo é o principal ativo estratégico. Atores do campo que obtiverem maior controle sobre as ações da CAPES terão maior domínio sobre as regras no campo.</p> <p>Proposição 2. Redes ego podem indicar estratégias de acúmulo de capitais no campo. – Nota de acreditação CAPES.</p> <p>Proposição 3. Estruturas automórficas representam estratégias de reprodução de poder no campo.</p> <p>Proposição 4. A modularidade descreve coalizões ou hierarquias.</p> <p>Proposição 5. Atores individuais percebem o campo como um espaço político.</p> <p>Proposição 6. O campo de ação acadêmico pode ser descrito a partir da dinâmica de relações de afiliação a eventos de avaliação.</p> <p>Proposição 7. Alcance relacional de atores individuais é uma propriedade da habilidade social.</p> <p>Proposição 8. PPGs poderosos coordenam seus objetivos junto a atores sociais habilidosos com o propósito de atingir maior influência sobre o campo.</p> <p>Proposição 9. Há um projeto político do docente/pesquisador ao se afiliar ao agente burocrático. Isto ocorre para melhorar sua posição no campo, e será ou não associado a um projeto político do PPG da qual faz parte.</p> <p>Proposição 10. Alcance relacional é uma forma de construir reputação perante os demais atores do campo.</p> <p>Proposição 11. Atores individuais com alcance relacional à UIGs exercem papel estratégico operacional em seus PPGs.</p> <p>Proposição 12. O sistema CAPES de avaliação e acreditação é também a UIG do campo acadêmico ou a parte mais relevante.</p> <p>Proposição 13. Conselhos e comissões atuam como UIG. Isto é possível por que PPGs e CAPES são imbricados através dos seus afiliados – em comparação com ANPAD, ABEPRO e ABCM.</p> <p>Proposição 14. As associações de classe ANPAD, ABEPRO e ABCM exercem um papel secundário, ou mesmo nenhum papel como UIGs no campo, pois a relação direta entre PPGs e CAPES acaba por substituir a necessidade de um intermediário.</p>	<p>Fase 1 – Triangulação: (i) Redes entre eventos, (ii) Estrutura de Galois, e (iii) Análise de conteúdo (Estatutos ANPAD, ABEPRO e ABCM)</p> <p>Fase 1 - Correlação simples com nota CAPES.</p> <p>Fase 1 - Redes entre eventos, automorfismo analisado através de grafos.</p> <p>Fase 1 - Redes entre eventos,</p> <p>Fase 2 - Entrevista em profundidade</p> <p>Fase 1 – Redes eventos - longitudinais.</p> <p>Fase 1 - Estruturas de Galois Fase 2 - Entrevistas (estrutura social cognitiva - ESC)</p> <p>Fase 2 - Entrevistas (ESC)</p> <p>Fase 2 - Entrevistas (ESC)</p> <p>Fase 2 - Entrevistas (ESC)</p> <p>Fase 2 - Entrevista em profundidade</p> <p>Fase 1 – Redes entre eventos.</p> <p>Fase 1 – Redes entre eventos - longitudinais.</p> <p>Fase 2 – Triangulação: (i) Redes entre eventos, (ii) Estruturas de Galois, e (iii) Análise de conteúdo (estatutos ANPAD, ABEPRO e ABCM) e Entrevista em profundidade</p>

Quadro 2 - Matriz conceitual de amarração (TELLES, 2001)

#### 4 MÉTODOS DE PESQUISA

Inicialmente este projeto foi elaborado de forma a considerar um estudo de casos como parte de uma ampla análise histórica de relações de afiliação contida nos arquivos da CAPES (YIN, 2005, p. 179-182; GODOY, 1995). A fase 1 da pesquisa teve propósitos descritivos e exploratórios e foi realizado através da análise de redes sociais a partir de documentos da CAPES. A partir dessa forma descritiva exploramos algumas técnicas de redes: (i) métricas de centralidade, (ii) critérios de equivalência e regularidade estrutural, (iii) estruturas de Galois e (iv) algoritmos de modularidade e comunidade (incluindo suas métricas globais). Esses dois últimos também sob a forma de análise de grafos e análise formal de contextos.

Neste projeto, que pode ser visto na Figura 3, demos ênfase na projeção de forma a explorar o ator da ação para a construção da estrutura que representa o campo e para identificar seus principais intermediários.



*Figura 3 – Design teórico*

Com isso, torna-se possível revelar a natureza dinâmica do contexto onde os casos estão inseridos. Em Weick (1995, p. 20) a definição do indivíduo está associada à definição relacional do ator e contexto. Neste trabalho esta associação surge na posição de regulador e de seu objeto da regulação – CAPES, entidades de classe, PPGs e docentes/pesquisadores. A natureza da ação destes atores (tanto coletivos como individuais) é indissociável, e seu contorno organizacional e modelos de ação são resultantes de um complexo sistema comunitário em redes de colaboração e afiliação. Implícito em sua estrutura já se encontra o caráter de mútua definição. Portanto, um método cuja definição contextual seja estática no contexto, não capturaria o mutualismo entre estrutura e agência e menos ainda sua dinâmica.

Na Fase 1 identificamos uma dinâmica de hierarquização nas relações do campo com o agente burocrático – CAPES – nos três triênios. Dos grafos no Quadro 6 (pág. 71) podemos verificar que o ator coletivo de maior centralidade e intermediação é a CAPES, porém mesmo que figure como a coalizão dominante há triênios em que compartilha o espaço social com outras coalizões. A interpretação cognitiva destas coalizões poderá nos entregar a forma como os atores do campo enquadraram (framing) a ação no campo e reagem a isso.

Com isso elaboramos a Fase 2, quando fomos a campo entrevistar atores centrais e de borda, com intuito de elaborar melhor entendimento dos achados estruturais da fase 1. Enviamos um total de 30 convites, dos quais conseguimos 7 respostas positivas sujeitos de pesquisa – 3 da administração, 4 da engenharia de produção e nenhum da engenharia mecânica. Das duas áreas entrevistamos sujeitos centrais no processo de avaliação e sujeitos marginais ao processo.

#### ***4.1 Protocolo de pesquisa***

O estado do campo é resultado de um processo indissociável entre os níveis micro e macro analítico. Como afirma Granovetter (1985, p. 506-507) o enfoque deve ser sobre causas próximas, “já que questões mais amplas não podem ser satisfatoriamente abordadas sem uma compreensão mais detalhada dos mecanismos pelos quais as mudanças gerais têm seus efeitos”. O contexto é objeto da ação exercida pelos atores do campo e, além disso, há o fato de que as condições contextuais induzidas pela CAPES podem ser ou não realizadas pelos atores individuais e coletivos do campo. Este imbricado sistema se reflete nas relações entre os atores coletivos do campo – CAPES, PPGs, CTCs. Como forma de se ter acesso à subjetividade dos atores individuais, optou-se por relacionar a análise de redes. O objetivo do projeto é estudar as propriedades relacionais da habilidade social em campos de ação estratégica, e para tal as propriedades relacionais e sua predominância no campo são a fonte principal tanto nos dados quanto na técnica de análise dos dados.

A Fase 02 segue um roteiro semiestruturado aplicado aos atores individuais que emergiram da Fase 01. A fase 2 é qualitativa, e aqui o propósito é o de elucidar questões subjacentes às propriedades relacionais.

#### **4.2 Coleta de dados – Fase 1**

A estratégia de coleta de dados foi a de buscar por relações entre programas, comissões e conselhos. Acreditamos que a partir da alocação de “energia” profissional dos docentes/pesquisadores, poderíamos identificar relações políticas. Categorizamos como “energia” porque se trata de uma apropriação de esforços expressos no tempo de dedicação às atividades. Quando se trata de docentes/pesquisadores de programas de pós-graduação, essa categorização “docente/pesquisador” já carrega um juízo de valor, uma vez que o exercício da profissão é composto por mais atividades que a docência e a pesquisa. As preocupações com a qualidade do ensino, a qualidade da pesquisa, a posição ocupada no espaço acadêmico e a posição almejada estão entre os interesses que motivam o engajamento político em ações de regulamentação, avaliação e coordenação de atividades juntos ao agente burocrático. A energia empregada tem que compatibilizar todos os interesses profissionais, assim sendo, entendemos que a técnica da co-ocorrência de um docente/pesquisador em atividades de coordenação, avaliação, docência e pesquisa reproduz as várias predisposições como a de pesquisa, docência, relações políticas e regulatória de diferentes PPGs, CTC-ES e comissões de área e de elaboração do PNPG. A ideia é demonstrar que a estratégia de composição de relações de 2-modos (NOOY, 2003) representa não só as relações objetivas de Bourdieu, mas também relações intersubjetivas no campo. Bourdieu (2011, p.48-50) afirma que “toda a ‘realidade’ que [um espaço social] designa reside na exterioridade mútua dos elementos que a compõe”. Já Fligstein e McAdam (2012) falam sobre uma construção social positiva que simbolicamente exerce influência sobre a ação de outros atores do campo. Uma construção de 2-modos pode representar os dois modelos de espaço social. Os elementos do campo acadêmico, objetos desse estudo, e suas relações são resultantes de atributos classificatórios dos atores e da durabilidade das relações de afiliação – exterioridade mútua e interações simbólicas – dos docentes/pesquisadores em eventos.

Os documentos que foram recuperados através do portal CAPES são todos os documentos de área, relatórios de avaliação e os cadernos indicadores do corpo docente/vínculo de formação publicados nos períodos de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012 para as áreas de conhecimento da Administração, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica. Preocupamo-nos em recuperar todos os nomes de docentes/pesquisadores afiliados aos eventos PPGs (programas de pós-graduação), CTC-ES (conselho

técnico científico do ensino superior), CA (Comissão de avaliação) e PNPG (Plano nacional de pós-graduação). As afiliações consideradas foram segundo as categorias de P (permanente), C (colaborador), V (visitante), DA (discente autor), Ad-hoc (consultor ad-hoc para conselhos e comissões de avaliação) e COORD (coordenador, coordenador adjunto e presidente PNPG). Ficaram de fora as participações externas (PE), e um estudo a parte será realizado com a participação externa.

Mesmo restringindo-se a PPGs do estado de São Paulo, as relações do tipo C (colaborador) e do V (visitante) indicaram um forte empenho em afiliações de pesquisa e docência junto a PPGs de outras áreas de conhecimento que não foram objeto deste estudo. Também encontramos PPGs de mesma área de conhecimento, porém de outros estados do Brasil.

A estruturação dos dados foi realizada em etapas conforme descreveremos a seguir:

**Etapa 1.** Os dados foram recuperados a partir do portal CAPES na seção cursos recomendados e reconhecidos. Para o uso de análise de redes foi necessário estruturar os dados constantes nos relatórios em uma base relacional de nós e eventos – os eventos são PPGs, conselhos e comissões da CAPES. Os cadernos indicadores CD se apresentavam semiestruturados, e os relatórios de área e avaliação de PPGs desestruturados.

**Etapa 2.** Todos os relatórios estavam em formato PDF, apesar de já estarem em formato digital foi necessário tabular os dados textuais e convertê-los em tabelas relacionais. Para a conversão dos dados em uma estrutura relacional de nós e eventos, foram utilizadas duas plataformas de software ABBYY<sup>i</sup> – OCR/conversão em tabelas, e JEdit<sup>ii</sup> – tratamento de expressões regulares para separar informações com uso de identificadores de campos (ponto e vírgula – “;”).

**Etapa 3.** A sequência da estruturação dos dados para a base relacional foi tratada em vários ciclos de ajustes na grafia dos nomes de nós e eventos. Os recursos utilizados foram o List Clean-up e o Thesaurus da plataforma VantagePoint<sup>iii</sup>.

**Etapa 4.** Usamos a plataforma VantagePoint para criar a matriz 2-modo NxM – onde N são os nós, e M são os eventos, onde  $N \neq M$ . O recurso utilizado foi a técnica de co-ocorrência em dois vetores relacionados, que aqui foram docentes/pesquisadores versus eventos PPGs, CTC-ES e comissões de área e de elaboração do PNPG.

Para identificar os distintos atores do campo, optamos por categorizar os nomes dos nós da seguinte forma: Código – Nome do PPG – Nome IES. O código definido para a área de Administração foi “00”, para a área de Engenharia de Produção foi “01” e para a área de Engenharia Mecânica consideramos “02”. Os nós que representam os atores burocráticos que compõem os conselhos e comissões foram categorizados da seguinte forma: Código – Comissão ou Conselho – área de conhecimento. O código definido para todos eles foi “03”.

Modo ator [N]	Modo Evento [M]
Docente/Pesquisador	PPGs CTC-ES CA PNPG/PNE

Tabela 1 - *Modos nós e eventos extraídos dos Cadernos indicadores CD, Relatórios de área e Relatórios de Avaliação dos PPGs*

**Etapa 5.** A matriz NxM foi exportada para o UCINET (BORGATTI, EVERETT e FREEMAN, 2002), onde a primeira operação foi a conversão 2-mode para 1-mode, segundo a técnica de soma de mínimos cruzados – essa técnica utiliza a multiplicação de matrizes onde a operação de multiplicação binária é substituída por seleção do valor mínimo de ocorrências. Foram geradas duas matrizes, a matriz MxM e NxN. Neste trabalho optamos por analisar a matriz MxM (relação entre eventos). Após a transformada NxM para MxM, isto implica que os eventos permanecem como nós de redes e docentes/pesquisadores se convertam em relações, assim além de *exterioridade mútua e interações simbólicas* a rede também representa a *intersubjetividade* implícita em qualquer processo de produção de sentido (WEICK, 1995) no contexto dos PPGs e dos eventos CAPES.

**Etapa 6.** Ainda com o uso do UCINET a matriz MxM é transformada configurando a diagonal principal para o valor 0 e a diagonal principal – autovalor – é armazenada como uma listagem de M com seus respectivos autovalores. Além disso a matriz é mantida sem simetrização, pois com isso permanece possível o cálculo do in-degree e out-degree.

**Etapa 7.** A matriz MxM transformada é então exportada para o NodeXL (HANSEN, SHNEIDERMAN e SMITH, 2010) onde as métricas de centralidade nodal e grafos foram gerados.

**Etapa 8.** Voltamos para a matriz NxM, esta foi utilizada para a análise formal de contextos (FCA – estrutura de Galois) em uma ferramenta de análise que baseada no NodeXL<sup>iv</sup>. Através desta ferramenta foi possível identificar atores e grupos de atores por eventos e a profundidade relacional de atores e

grupos. Porém, selecionamos apenas a porção da matriz que representaria os docentes/pesquisadores e PPGs do estado de São Paulo. A profundidade relacional, assim como a estrutura entre PPGs e CAPES foi elaborada a partir do método conexões de Galois que nos dá uma visão simultânea sobre a escolha de afiliação dos atores individuais e da estrutura (KNOKE e YANG, 2008, p. 108-113).

#### **4.2.1 Amostra e população – Fase 1**

É claro que o campo expresso nesse estudo não representa a totalidade de um campo, mas esperamos que seja representativo do campo. Então toda vez que se ler campo nesse estudo, os autores têm a consciência de que é uma parte representativa dele. O objeto de análise foram todos os programas de pós-graduação em Administração – que pertencem à área de avaliação Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica – estas duas últimas pertencentes à área de avaliação denominada Engenharias III.

Para que se tenha um panorama dos atores identificados, encontramos para o triênio 2004-2006, 716 docentes afiliados a 90 eventos, sendo que os eventos são distribuídos da seguinte forma; 11 PPGs na Administração – evento tipo “00“, 6 PPGs na Engenharia de Produção – evento tipo “01“, 9 PPGs na Engenharia Mecânica – evento tipo “02“, 6 eventos como conselhos e comissões da CAPES – evento tipo “03“, e 58 PPGs em subáreas de conhecimento diferentes das do objeto de pesquisa ou mesmo pertencentes às mesmas subáreas de conhecimento, porém em outro estado – evento tipo “21“. O total de 3602 relações referente ao período de 3 anos – de 2004 a 2006. Estes foram contabilizados como peso das relações nos grafos após a transição de 2-modos para 1-modo.

Para o triênio 2007-2009, encontramos 854 docentes afiliados a 121 eventos, sendo que os eventos são distribuídos da seguinte forma; 16 PPGs na Administração – evento tipo “00“, 9 PPGs na Engenharia de Produção – evento tipo “01“, 11 PPGs na Engenharia Mecânica – evento tipo “02“, 5 eventos como conselhos e comissões da CAPES – evento tipo “03“, e 80 PPGs em subáreas de conhecimento diferentes das do objeto de pesquisa ou mesmo pertencentes às mesmas subáreas de conhecimento, porém em outro estado – evento tipo “21“. O total de 4621 relações referente ao período de 3 anos – de 2007 a 2009.

Para o triênio 2010-2012, encontramos 1054 docentes afiliados a 148 eventos, sendo que os eventos são distribuídos da seguinte forma; 20 PPGs na Administração – evento tipo “00“, 9 PPGs na Engenharia

de Produção – evento tipo “01“, 13 PPGs na Engenharia Mecânica – evento tipo “02“, 6 eventos como conselhos e comissões da CAPES – evento tipo “03“, e 100 PPGs em subáreas de conhecimento diferentes das do objeto de pesquisa ou mesmo pertencentes às mesmas subáreas de conhecimento, porém em outro estado – evento tipo “21“. O total de 5680 relações referente ao período de 3 anos – de 2010 a 2012.

	<b>2004-2006</b>	<b>2007-2009</b>	<b>2010-2012</b>
Eventos [M]	90	121	148
PPGA	11	16	20
PPGEP	6	9	9
PPGEM	9	11	13
03 – Avaliação	6	5	6
<b>Total de eventos objeto de estudo</b>	32	41	48
21 - Interdisciplinar	58	80	100
Docentes [N]	716	854	1054
Relações totais	3602	4621	5680

Tabela 2 - *Eventos X Docentes por triênio*

#### 4.3 Entrevistas – Fase 2

Para a Fase 2 do projeto, iremos adotar o método qualitativo. O motivo por optar-se por um método qualitativo ao invés de estudo de casos, se deve à necessidade de acesso à subjetividade dos atores (MILES e HUBERMAN, 1994) quanto ao enquadramento (framing) do campo (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012).

Entendemos que a forma mais adequada para o acesso aos pressupostos da ação no campo é interrogar os atores entrevistados sobre suas percepções em duas abordagens, a primeira diz respeito a suas percepções cognitivas das relações no campo. O entrevistado, enquanto participante do campo – ver Quadro 3 – deverá analisar outros atores. A segunda abordagem diz respeito à análise de sua própria perspectiva. Entendemos que a técnica de estrutura social cognitiva e contextual é a mais adequada para se ter acesso a (i) Concepção das Histórias do campo; (ii) Reconhecimento/identificação da autoridade direta; (iii) Reconhecimento da própria posição de poder; (iv) Definição de agenda de trabalho no campo – agenda política; (v) Conhecimento das ambiguidades e incertezas do campo – riscos; (vi) Capacidade de intermediar e ligar grupos heterogêneos; e (vii) Relações de controle de informação - (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012). Nesta abordagem buscaremos sempre conduzir o discurso do entrevistado para descrever outros atores do campo.

Os entrevistados foram:



<b>Entrevistados</b>	
ADM	Representante da FGV – “Insider” do processo de avaliação e “insider” do objeto Representante da UNIP – “Outsider” do processo de avaliação e “insider” do objeto Representante da FUCAPE – “Insider” do processo de avaliação, porém “outsider” do objeto
EP	Representante da USP – “Insider” do processo de avaliação e e “insider” do objeto Representante da UFSCar – “Outsider” do processo de avaliação e e “insider” do objeto A agenda dos respondentes a seguir impossibilitou a entrevista Representante da USP – “Insider” do processo de avaliação e e “insider” do objeto Representante da UNIMEP – “Outsider” do processo de avaliação e e “insider” do objeto

**Quadro 3 – Sujeitos de pesquisa**

Os nomes foram selecionados segundo sua posição na estrutura relacional. Buscamos por informantes que entregassem a perspectiva de “insider” do processo junto à CAPES, ou seja, que estivessem participado das ações nos CTCs e CAs. Também buscamos por informantes que entregassem a perspectiva de “outsider”, ou seja, aqueles que, mesmo fazendo parte da comunidade, não participaram diretamente do processo de avaliação nos CTCs e CAs. Miles e Huberman (1994, p. 267) sugerem que os informantes escolhidos para triangulação tenham vieses que se complementam. Por isso optamos por buscar por “insiders” e “outsiders” do processo de avaliação. As entrevistas duraram aproximadamente 2 horas seguiram o roteiro a seguir:

<b>Engenharias III (Mecânica e Produção) ou Administração</b>	
<b>Contexto</b> Não iremos definir o conceito de “campo”. Será tratado como ambiente e/ou contexto. O propósito é não criar viés na atitude do respondente. Nesta coluna nos referimos ao PPGi.	<b>Cognitivo</b> Nesta coluna nos referimos ao PPGj sobre PPGj.
Proposições de entrevista (i) CAPES e o sistema de avaliação – Neste tópico esperamos conduzir a história do sistema de avaliação – a partir de 2004 (ii) Conselho Técnico Científico Engenharias III – O CTC é o principal agente legislador do campo, aqui queremos entender se o entrevistado tem esta percepção e se entrevistado entende o papel de legislador. (iii) Comissão de avaliação EM ou EP – CA é o principal agente executivo da acreditação, assim como no tópico anterior devemos entender se o entrevistado entende o papel (iv) Sobre a relação do PPGi no sistema de avaliação – Nas interfaces seguintes queremos identificar se há uma ethos de cada área de conhecimento. Assim, a proposição será amarrada com intencionalidade e intervencionismo sobre acreditação, os ganhos simbólicos e materiais possíveis e proteção do e no contexto. O que está na agenda de trabalho do PPGi? a. PPGi com CAPES, b. PPGi no CTC, c. PPGi no CA-EP ou CA-EM, e	(viii) PPGj influentes no contexto – Apontar uma lista de PPGj sem limitar área de conhecimento. a. Segundo a natureza da influência – Visibilidade e proximidade com CAPES e/ou ANPAD ou ABEPRO ou ABCM (ix) Docente j influentes no contexto - Apontar uma lista de Docente j sem limitar área de conhecimento. Não limitado a uma atuação via PPGj, envolver também a CAPES – CTC e CA, ANPAD ou ABEPRO ou ABCM. (x) Sobre agenda de trabalho, quais PPGj teriam uma agenda de trabalho junto a CAPES. Como seria esta agenda no sistema de avaliação.

<b>Engenharias III (Mecânica e Produção) ou Administração</b>	
d. PPGi com ANPAD e CRA, ou e. PPGi com ABEPRO ou ABCM e CREA  (v) Coordenação do PPGi junto à docentes com respeito às interfaces com a CAPES (vi) Coordenação do PPGi junto a ANPAD ou ABEPRO ou ABCM. (vii) Papel da ANPAD ou ABEPRO ou ABCM junto a CAPES	

**Quadro 4 - Roteiro**

Nesta parte da coleta de dados, além de interrogar os sujeitos a partir das proposições acima, também apresentamos os resultados do **Gráfico 5** (pág. 74), onde constam as estratégias relacionais dos atores do campo. Pois, a ideia era a de aproximar os entrevistados à estrutura relacional exposta por este trabalho. Com isso pudemos confirmar ou negar achados da pesquisa a partir de suas narrativas num processo de triangulação de fontes (MILES e HUBERMAN, 1994, p. 266s). Além das entrevistas, no processo de triangulação também utilizamos os textos dos PNPGs e estatutos da ANPAD, ABEPRO e ABCM

## **5 RESULTADOS DA PESQUISA**

A partir dos dados coletados no portal CAPES elaboramos duas construções estruturais que são base para este estudo – 1) As redes de 1-modo (Modo Evento [M]) e 2) As estruturas de Galois de 2-modos (Modos ator [N] e Modo Evento [M]), ambas apresentadas na secção anterior. A primeira pode ser vista a seguir nos grafos obtidos segundo os algoritmos Harel e Koren (2001) e Clauset, Newman e Moore (2004), na **Figura 4**.

Colocamos em evidência as relações com as Comissões de Área (CA) e Conselhos Técnico e Científico (CTC) através das cores verde para Engenharias III e laranja para Administração. Assim, os PPGs que se relacionam direto com as atividades de avaliação da CAPES ficarão destacados. As demais relações em cinza indicam PPGs distantes do centro de poder.

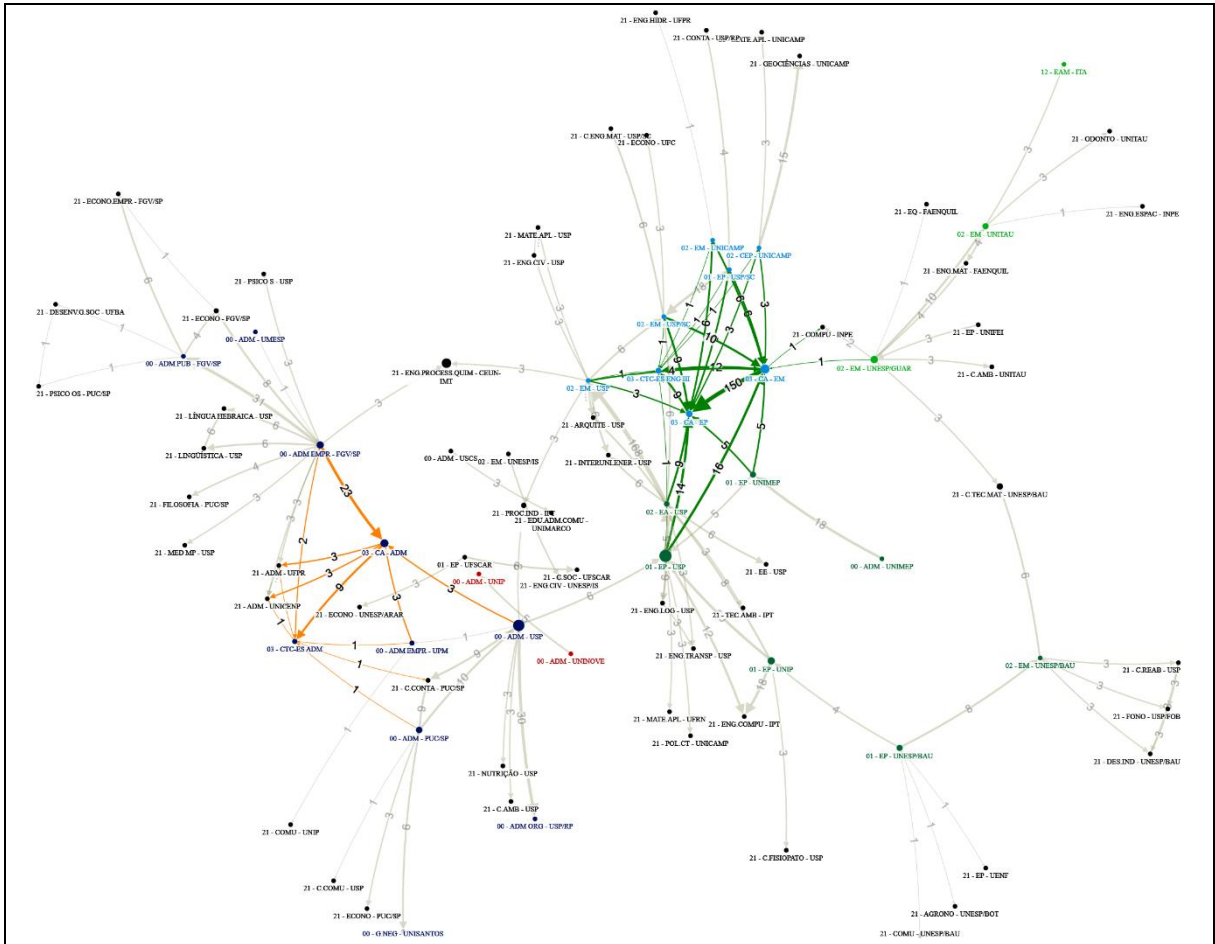


Figura 4 – Grafo (HAREL e KOREN, 2001) do espaço social dos PPGs de Engenharias III e Administração do estado de São Paulo – 2007-2009.

Na **Figura 5** a seguir, temos a representação do espaço social por uma rede e suas comunidades ou grupos. Esta representação permite isolar os centros de poder do espaço social e representar uma dimensão onde os atores se combinam em grupos. A partir destas construções as métricas nodais e as métricas de modularidade, comunidade e densidade foram calculadas.

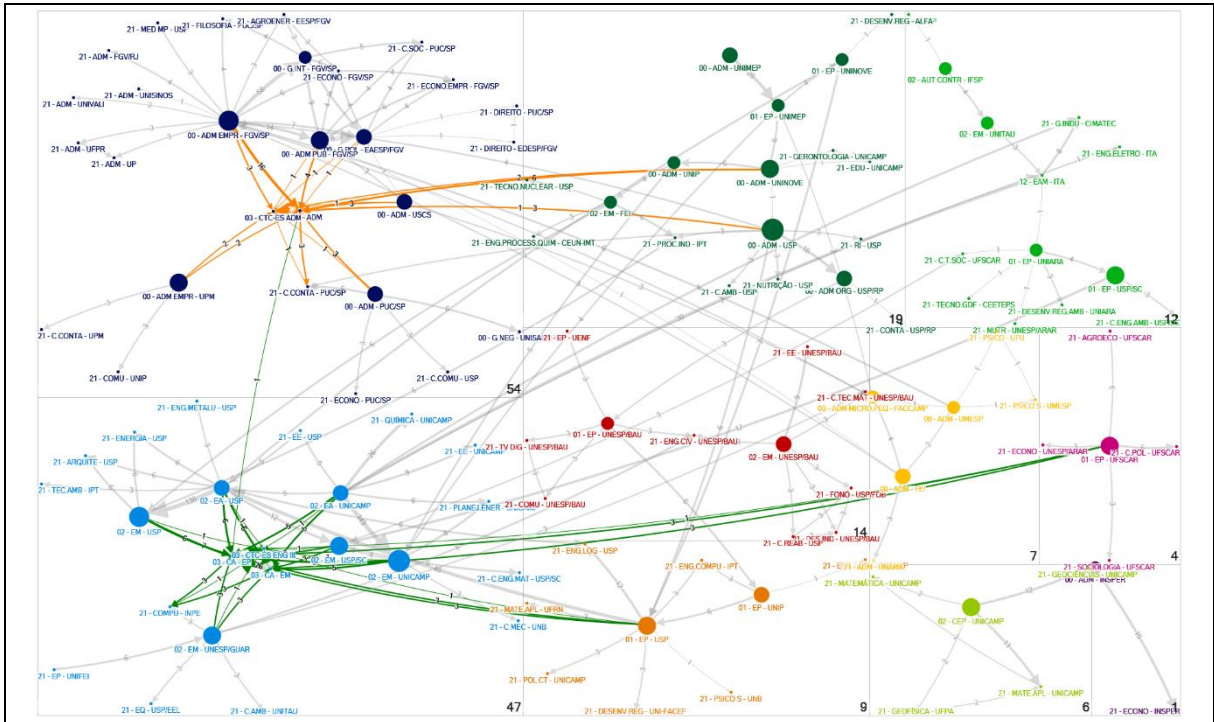
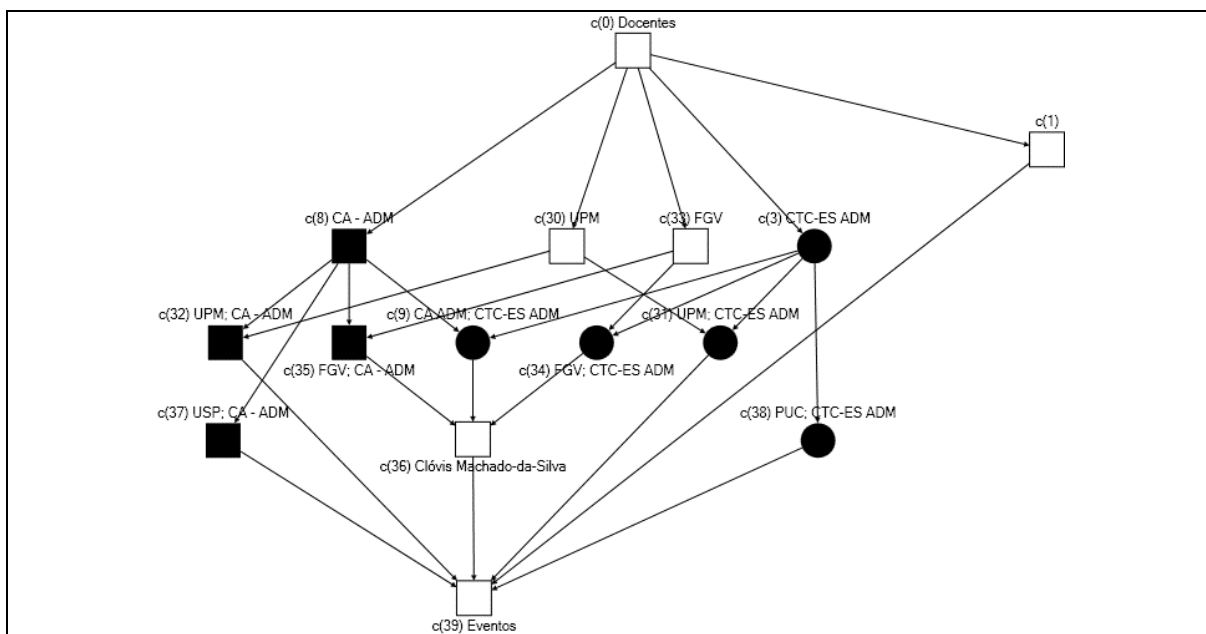


Figura 5 – Grupos (CLAUSET, NEWMAN e MOORE, 2004) do espaço social dos PPGs de Engenharias III e Administração do estado de São Paulo – 2007-2009

A segunda construção estrutural pode ser vista nas Figura 6 e Tabela 3, trata-se da estrutura de Galois para o triênio de 2004-2006 apenas para os PPGs da Administração.

Os padrões de afiliação (KNOKE e YANG, 2008) demonstram como o campo se comporta. No exemplo apresentado nas Figura 6 e Tabela 3 o processo de avaliação é o que dirige a lógica de afiliação.

Os dados sobre os três tipos de conexões (1 – ator-evento, 2 –ator-ator e 3 –evento-evento) podem ser reconstruídos com precisão a partir de uma estrutura de Galois, ou seja, pôde-se combinar aspectos substantivos dos eventos/atores, a fim de que as ligações entre conceitos entreguem aspectos substantivos sobre escolhas de afiliação.

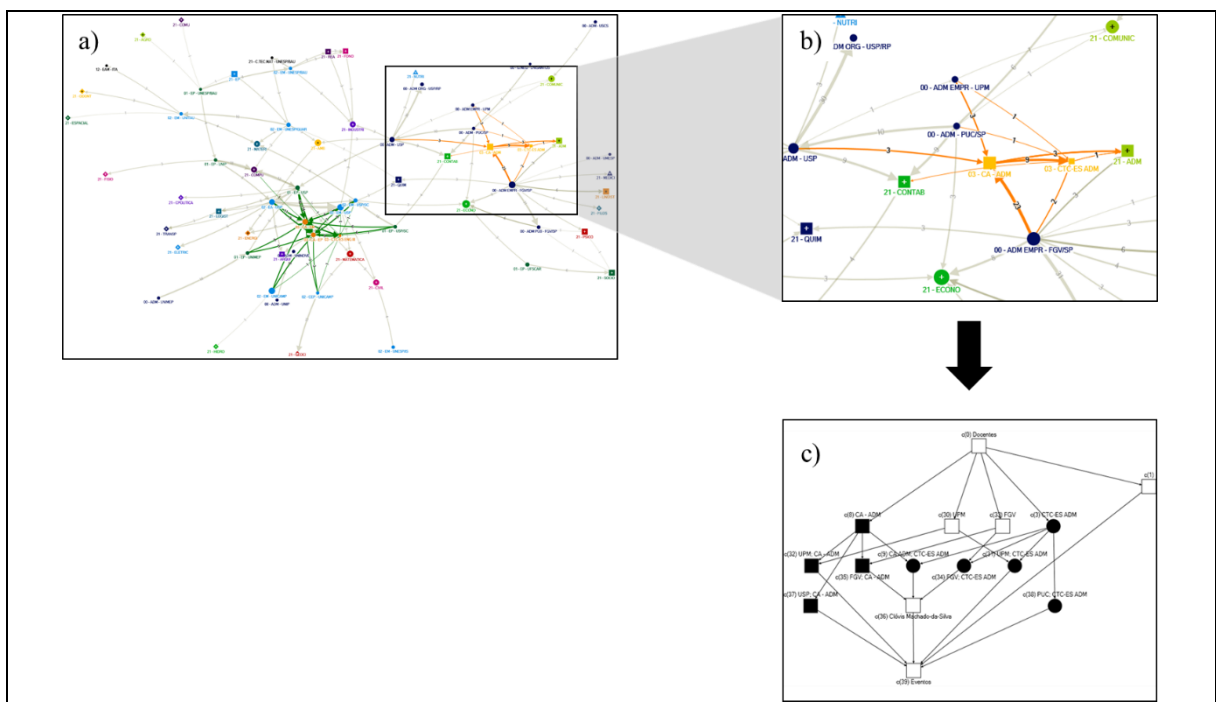


**Figura 6 – Estrutura de Galois para o triênio de 2004-2006 – Docentes/Eventos da Administração**

Conceito	Docentes	Eventos
c(0)	Todos os docentes	}
c(1)	Ricardo Gattass; José Ricardo Bergmann; Luciano Rezende Moreira; Glaci Theresinha Zancan; Francisco César de Sá Barreto; Emídio Cantídio de Oliveira Filho; Ricardo Sebastião Lourenço; Sandoval Carneiro Júnior; Carlos Roberto Jamil Cury; Carlos Benedito Martins	PNPG
c(3)	Clóvis Machado-da-Silva; Rogério Hermida Quintella; Sergio Bulgacov; Tomas De Aquino Guimarães; Ely Laureano Paiva; Alberto L. Albertin; Rachel C. Marques Da Silva; João Luiz Becker; Sônia Maria R. Calado Dias; Alexandre De Pádua Carrieri; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Reynaldo Cavalheiro Marcondes; Juvêncio B. de Lima; Fabio Frezatti; Cesar G. Neto; Mirian Rejowski; Antônio de Araújo Freitas Jr.; Jaime Evaldo Fensterseifer; Ruy de Quadros Carvalho; Deborah Moraes Zouain	CTC-ES ADM
c(8)	Flávio C. de Vasconcelos; Maria José Tonelli; Clóvis Machado-da-Silva; Eliane P. Zamith Brito; Rogério Hermida Quintella; Sergio Bulgacov; Tomas De Aquino Guimarães; Ely Laureano Paiva; Sérgio Carvalho Benicio De Mello; Nicolau Reinhard; Rachel Coutinho Marques Da Silva; João Luiz Becker; Sônia M. R. Calado Dias; Alexandre De Pádua Carrieri; Mozar Jose De Brito; Otávio Ribeiro De Medeiros; Ilse Maria Beuren; Reinaldo Guerreiro; Roberto C. Fachin; Alexandre De Almeida Faria; Eduardo Damião Da Silva; Ellen Fensterseifer Woortmann; Eloise H. Livramento Dellagnelo; Luiz Paulo Lopes Favero; Marcelo Gattermann Perin; Maria A. D. De Araujo; Rodrigo Bandeira De Mello	CA - ADM
c(9)	Clóvis Machado-da-Silva; Rogério H. Quintella; Sergio Bulgacov; Tomas A. Guimarães; Ely Laureano Paiva; Rachel C. M. Da Silva; João L. Becker; Sônia M. R. Calado Dias; Alexandre P. Carrieri	CA – ADM CTC-ES ADM
c(30)	Eliane Pereira Zamith Brito Reynaldo Cavalheiro Marcondes	UPM
c(31)	Reynaldo Cavalheiro Marcondes	UPM CTC-ES ADM
c(32)	Eliane Pereira Zamith Brito	UPM CA - ADM
c(33)	Flávio Carvalho de Vasconcelos; Maria José Tonelli; Clóvis Luiz Machado da Silva; Alberto Luiz Albertin	FGV/SP
c(34)	Clóvis Luiz Machado da Silva; Alberto Luiz Albertin	FGV/SP CTC-ES ADM
c(35)	Flávio Carvalho de Vasconcelos; Maria José Tonelli; Clóvis Luiz Machado da Silva	FGV/SP CA - ADM
c(36)	Clóvis Luiz Machado da Silva	FGV/SP CA – ADM CTC-ES ADM
c(37)	Nicolau Reinhard	USP CA - ADM
c(38)	Neusa Maria Bastos Fernandes Santos	PUC/SP CTC-ES ADM
c(39)	}	Todos os eventos - PPGs, CA, CTC e PNPG

**Tabela 3 – Composição dos conceitos (vértices) da Estrutura de Galois para o triênio de 2004-2006 – Docentes/Eventos da Administração**

Conforme já foi mencionado, há uma grande vantagem em se usar uma estrutura de Galois para análise simultânea das características estruturais de todos os três tipos de relações. Porém, sua aplicação é limitada a representar, mas não reduzir os dados. Com isso, grandes conjuntos de dados superam sua capacidade de visualização muito rapidamente (KNOKE e YANG, 2008). Assim, foi necessário escolher os recortes para representação e análise. A Figura 7 a seguir mostra a estratégia adotada para o uso da ferramenta. Para realização da análise apresentada nesta tese, optamos por representar e analisar apenas os dois grupos mais importantes de cada rede – o núcleo de ENGI e o núcleo de ADM, e recortamos a quantidade de atores e eventos a partir dos eventos relacionados à CAPES. Com isso, tomamos todos os eventos ligados aos eventos da CAPES. Explicando como isso foi feito na prática, retornemos a Figura 7. De todo o espaço representado pelos eventos do triênio de 2004-2006 (Figura 7.a), o recorte da Figura 7.b é representativo da porção ADM, e a Figura 7.c é a representação do conjunto analítico das Figura 6 e Tabela 3 acima.



**Figura 7 – Ilustração representativo da estrutura de Galois.**

**Nota:** A rede em a) é a representação das relações no triênio de 2004-2006 para os PPGs em ADM, tomamos b) o recorte das relações em laranja, que seria representativo do campo de poder na rede e c) recriamos segundo os critérios das estruturas de Galois. Assim, c) é representativo de b).

A seguir apresentamos as articulações que utilizamos para analisar nossas proposições.

### 5.1 Espaço Social, Campos e Redes

O primeiro aspecto a ser ressaltado nos resultados, que é de fundamental importância para o entendimento das interpretações que virão a seguir, é a construção do modelo que representa o espaço social (BOURDIEU, 2011, p. 13-28)– ver na Figura 8. Como declaramos na seção 4.2 (pág. 52), os dados coletados para a construção do modelo foram as relações celetistas (Permanente, Colaborador e Visitante) e as relações ad-hoc com a CAPES para o processo de avaliação. Isto produziu as matrizes de 2-modos deste trabalho. Basicamente isto produziu 3 espaços concêntricos de relações. O primeiro, e mais ao interno da representação, é o espaço que chamaremos aqui de espaço de relações políticas, que dentro do nosso objeto (os programas de pós-graduação do estado de SP - PPGsin), são as relações dos PPGs do estado de São Paulo (PPGsin) com a CAPES. Em torno deste espaço político, temos um segundo espaço relacional mais abrangente, que analogamente pode ser entendido como na metáfora das Bonecas Russas (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012), que se trata de um espaço social formado por relações entre os PPGs do estado de São Paulo ( $PPGs_{in}$ ). E por último, há o espaço social mais abrangente, que é representado por relações com atores de fora de nosso objeto (são atores que chamaremos de  $PPGs_{out}$ ), os quais compreendem PPGs que pertencem à mesma área de conhecimento de nosso objeto de estudo, porém de fora do estado de São Paulo. Há também os PPGs de qualquer lugar do Brasil, mas que sejam de outras áreas de conhecimento. As relações  $PPGs_{in} \leftrightarrow PPGs_{out}$ , assim como as relações  $PPGs_{in} \leftrightarrow CAPES$  e  $PPGs_{in} \leftrightarrow PPGs_{in}$ , são relações de intermediação entre eventos.

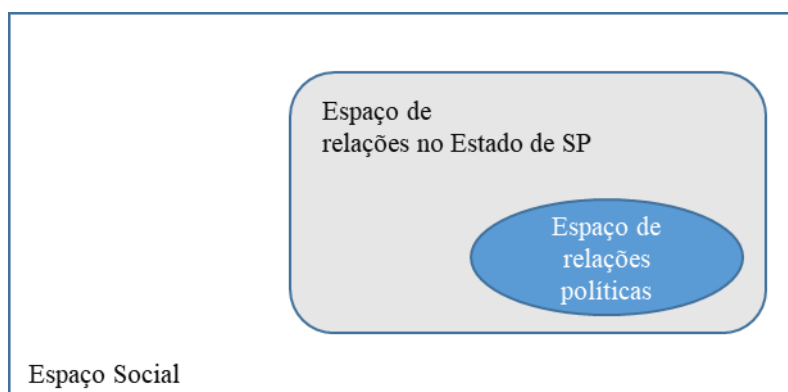


Figura 8 – Representação do espaço social, espaço de relações no estado de SP e -espaço de relações políticas.

O modelo construído neste estudo é o modelo representativo das relações de profissionais e políticas do espaço social como um todo. De certa forma, para amplificar o entendimento das relações do objeto de estudo, poderíamos ter acrescentado as relações de pesquisa. Em especial as relações de pesquisa

financiadas por algum instituto público de fomento e/ou linhas privadas de fomento. Mas infelizmente não o fizemos.

Dizemos isso pois, como se trata de um estudo sobre a estrutura relacional do sistema de avaliação da CAPES, pusemos toda a ênfase em descrever as relações de avaliação. Nos faltou sensibilidade para entender que há áreas de avaliação onde padrões de qualidade não são um fim em si. E por isso o modelo de campo representado aqui descreve apenas espaços onde as relações políticas e as metas de qualidade na produção científica estão imbricadas, o que acabou adquirindo um sentido de fim e não de meio. Porém, percebemos a diferença entre ADM e ENGIII a tempo de elaborar ajustes na interpretação dos dados.

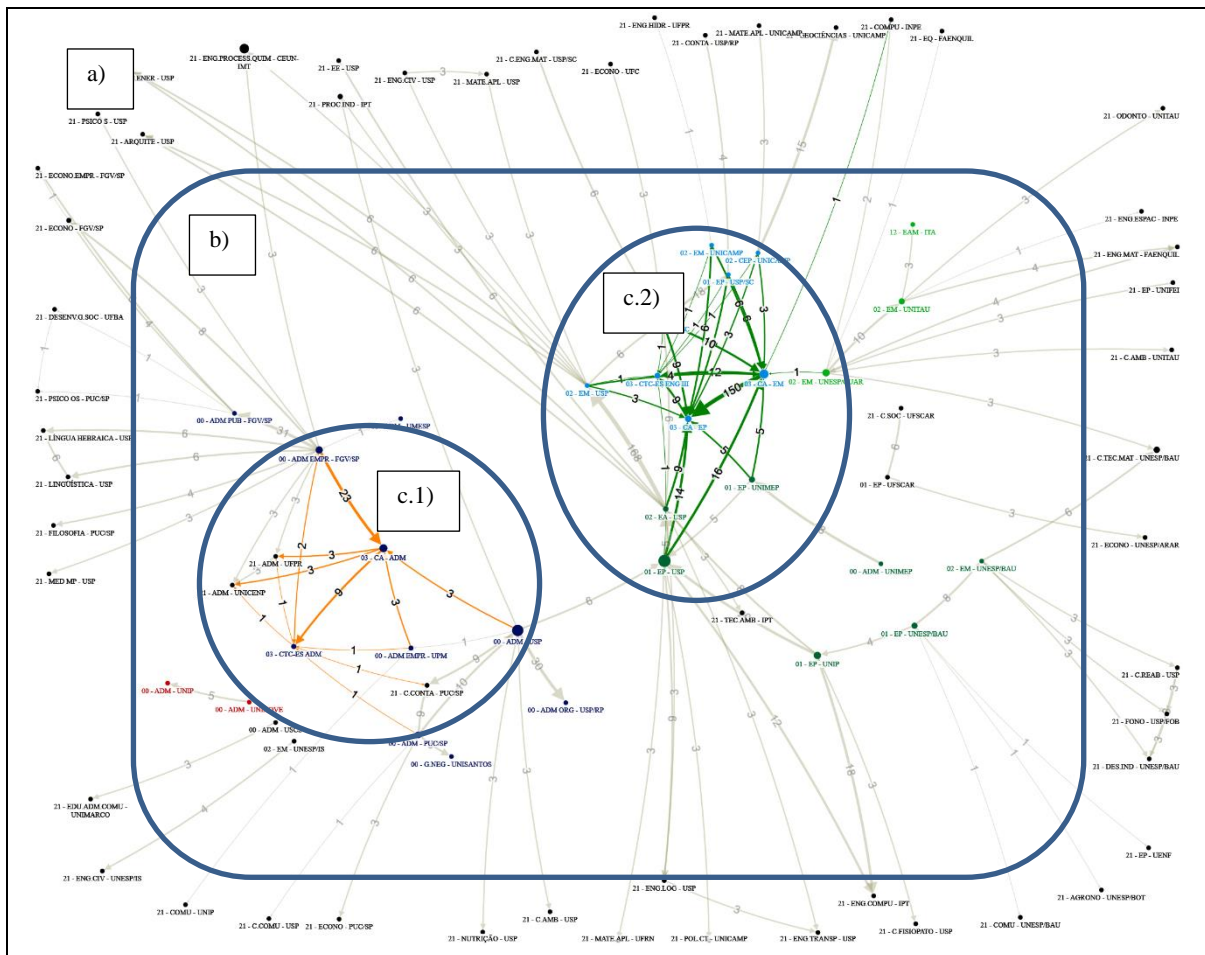


Figura 9 - Representação do a) espaço social e b) espaços de relações no estado de SP e c) espaço das relações políticas.

Assim, basicamente o que temos é um conjunto de relações políticas de  $PPGs_{in}$  com eventos da (CAPES), um conjunto de relações profissionais entre  $PPGs_{in}$ , e um conjunto de relações interdisciplinares  $PPGs_{in}$  e  $PPGs_{out}$ . O total destas relações é que é representativo do espaço social



induzido pela CAPES. A porção das relações  $PPGs_{in}$  e  $PPGs_{in}$  com CAPES é o espaço de relações de PPGs do estado de SP.

Para termos a capacidade de segregar as relações  $PPGs_{out}$ , categorizamos estas relações com o código 21 antes do nome dos PPGs. Com isso pudemos produzir uma representação em redes como na metáfora das Bonecas Russas (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012). É o que podemos ver na Figura 9. A seguir temos o primeiro conjunto analítico.

O Quadro 5.a apresenta métricas globais que demonstram como as relações do tipo  $PPGs_{out}$  – ou nós de rede do tipo 21 – criam um espaço mais abrangente de representação. Vejamos algumas métricas representativas desta afirmação. A distância geodésica de uma rede é o número máximo de graus de separação entre dois nós extremos de uma representação em rede. Há duas formas de representar esta distância, a (i) Distância Geodésica Máxima (Diâmetro) é a máxima distância dentre pares de nós de redes em graus de separação, e (ii) Distância Geodésica Média é a médias das distâncias geodésicas entre pares de nós. É evidente o estreitamento geodésico da rede quando comparamos o Quadro 5.a com o Quadro 5.b sem os nós do tipo 21. Assim que, os nós categorizados com 21 representam um espaço fronteiro, e os demais um espaço social mais central, hierarquizado. Isto porque, quando a distância geodésica média se reduz, isto significa que o número de intermediários entre bordas da rede também diminuiu. O Quadro 5

Grafo direcional	a) Nós com 21 – espaço social			b) Nós sem 21 – Espaço das relações no estado de São Paulo																										
	2004-2006	2007-2009	2010-2012	2004-2006	2007-2009	2010-2012																								
Nós	88	120	145	30	39	40																								
Laços únicos	133	210	239	53	92	89																								
Laços duplicados	0	0	0	0	0	0																								
Total de laços	133	210	239	53	92	89																								
Componentes conectados	5	3	5	2	1	2																								
Nós máximos em um componente conectado	79	113	127	28	39	38																								
Laços máximas em um componente conectado	128	203	217	52	92	88																								
Distância Geodésica Máxima (Diâmetro)	9	9	9	8	7	7																								
Distância Geodésica Média	4,016	4,076	4,417	3,228	2,941	3,345																								
Densidade X Modularidade	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2004-2006</th> <th>2007-2009</th> <th>2010-2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modularidade</td> <td>0,626</td> <td>0,633</td> <td>0,703</td> </tr> <tr> <td>Densidade</td> <td>0,017</td> <td>0,015</td> <td>0,011</td> </tr> </tbody> </table>				2004-2006	2007-2009	2010-2012	Modularidade	0,626	0,633	0,703	Densidade	0,017	0,015	0,011	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2004-2006</th> <th>2007-2009</th> <th>2010-2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modularidade</td> <td>0,483</td> <td>0,472</td> <td>0,519</td> </tr> <tr> <td>Densidade</td> <td>0,061</td> <td>0,062</td> <td>0,057</td> </tr> </tbody> </table>				2004-2006	2007-2009	2010-2012	Modularidade	0,483	0,472	0,519	Densidade	0,061	0,062	0,057
		2004-2006	2007-2009	2010-2012																										
Modularidade	0,626	0,633	0,703																											
Densidade	0,017	0,015	0,011																											
	2004-2006	2007-2009	2010-2012																											
Modularidade	0,483	0,472	0,519																											
Densidade	0,061	0,062	0,057																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variações</th> <th>2004-2006 a 2007-2009</th> <th>2007-2009 a 2010-2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\Delta D</math></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>\Delta Q</math></td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table>	Variações	2004-2006 a 2007-2009	2007-2009 a 2010-2012	$\Delta D$	-	-	$\Delta Q$	+	+	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variações</th> <th>2004-2006 a 2007-2009</th> <th>2007-2009 a 2010-2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\Delta D</math></td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>\Delta Q</math></td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table>	Variações	2004-2006 a 2007-2009	2007-2009 a 2010-2012	$\Delta D$	+	-	$\Delta Q$	-	+										
Variações	2004-2006 a 2007-2009	2007-2009 a 2010-2012																												
$\Delta D$	-	-																												
$\Delta Q$	+	+																												
Variações	2004-2006 a 2007-2009	2007-2009 a 2010-2012																												
$\Delta D$	+	-																												
$\Delta Q$	-	+																												

Quadro 5 – Métricas globais, a) com nós do tipo 21 – relações interdisciplinares e b) sem os nós do tipo 21 – interdisciplinares

Outro aspecto a ser observado é o perfil das curvas de modularidade e densidade ao longo dos triênios. A relação entre estas métricas no tempo nos mostra condições de estabilidade ou instabilidade. A diminuição na densidade (D) e o aumento na modularidade (Q) representam um processo de hierarquização e consequente estabilização de um campo. No Quadro 5.a é o que vemos do triênio 2004-2006 ao triênio 2007-2009. Porém, quando eliminamos os *PPGs<sub>out</sub>*, e analisamos apenas as relações *PPGs<sub>in</sub>* e CAPES, vemos que, do triênio 2004-2006 ao triênio 2007-2009 ocorre um aumento na densidade (D) e a diminuição na modularidade (Q). Trata-se de um momento de instabilidade (VARIANO, MCCOY e LIPSON, 2004). Temos aqui duas condições distintas, a primeira descrita no Quadro 5.a, que contempla as relações com *PPGs<sub>out</sub>*, e a segunda descrita no Quadro 5.b, que não contempla as relações *PPGs<sub>out</sub>*. Em nossa interpretação o que está ocorrendo é que as relações com *PPGs<sub>out</sub>* são relações de cooperação impostas pela CAPES. Como tal, acabam por produzir uma falsa condição de estabilidade. Representam mais obediência e submissão ao agente regulatório, do que uma resposta estratégica.

Por outro lado, o Quadro 5.b mostra que, quando eliminamos as relações com *PPGs<sub>out</sub>* encontramos um comportamento correlacionado a percepção de atores do campo. Pois não foi estabilidade que os sujeitos de pesquisa relatavam. Vejamos um trecho transcrito de um dos sujeitos:

“A gente até como profissional aqui da área de redes, já faz muito tempo que a gente entende que nesses encontros, os que são sociais e de negócios ao mesmo tempo é onde boa parte de informação qualificada acaba sendo transmitida. E no caso da CAPES, como as mudanças são de médio prazo, não é de ontem para hoje, os sinais eles vêm nesses encontros informais. Esses sinais eles são virulizados entre os vários professores e coordenadores e aí fica aquela coisa: ‘Olha, eu acho que vai acontecer isso’, fica aquela informação não oficial, mas praticamente certa de que: ‘Olha, vai acontecer isso... muita gente fazendo vinte artigos em B3, isso vai cair, porque vai começar a qualificar a produção, OK? Então, olha cuidado, vocês que estavam com seus alunos produzindo um ‘artiguinho’ em cima do outro, tenta mudar um pouco isso’. Essas coisas afetam demais o nosso planejamento, o nosso e de cada

professor. ” Entrevistado da área de administração sobre o triênio de 2007-2009.

Então vemos aqui que este estágio intermediário de estabilização no Quadro 5.a talvez não fosse representativo de ação estratégica, mas sim resultado de outra questão como já mencionado - obediência e submissão ao agente regulador. Observe que, ao avaliar seu próprio cosmos profissional, o entrevistado dá dicas sobre como ele percebe suas relações imediatas com a CAPES – ““Olha, eu acho que vai acontecer isso””, e com qual propósito. Nesta entrevista, e em nenhuma outra, os entrevistados incluíram em seu cosmos relações do tipo *PPGs<sub>out</sub>* como estratégia organizacional. Devemos lembrar aqui o conceito de cosmos como o definido por Weick (1985) e Weick (1993) revisados na seção 2.3 deste trabalho. O sentido de cosmos aqui é a percepção do indivíduo acerca do espaço social onde este está inserido. Podermos dizer que é sua percepção do campo.

Ao contrário de uma ação estratégica, deveríamos buscar por motivações menos dependentes de interpretação sobre sentidos em construção. Então, ao revisarmos o PNPG 2005-2010 identificamos que uma das recomendações era de que se desenvolvessem redes de cooperação. Vejamos:

“Recomenda-se que sejam definidas formas de operacionalização das redes de cooperação, contemplando as prioridades estabelecidas nos planos de desenvolvimento regional e institucional, e que sejam aperfeiçoados os instrumentos de cooperação e desenvolvimento interinstitucionais promovidos pelas agências de fomento.

Na perspectiva de formação de redes, é fundamental a expansão de um programa de bolsas para estágio no Brasil, de fluxo contínuo, abertas a outros programas além do PROCAD e PQI, dentre outros. Este tipo de programa promoveria a interação entre grupos e laboratórios, permitindo o compartilhamento de infraestrutura entre grupos de pesquisa no país e *estimularia a mobilidade dos pesquisadores.* ” (CAPES, 2004, p. 60, Itálico nosso)

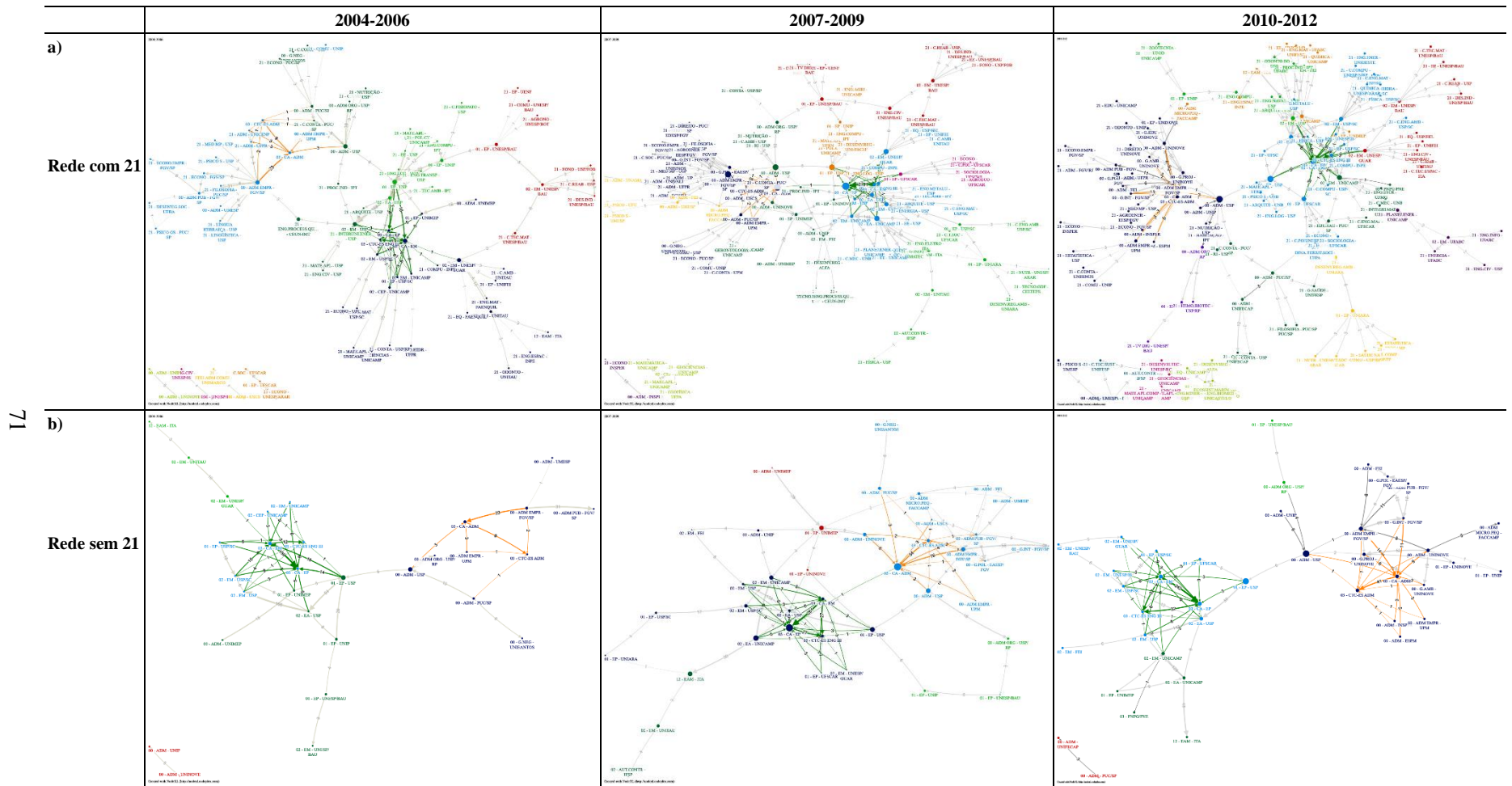
Com isso ficou claro que relações com os nós do tipo 21 – *PPGs<sub>out</sub>*, era um tipo de necessidade imposta aos atores envolvidos no espaço social. Em algum momento o agente regulador – CAPES – entendeu

que era necessário estimular a mobilidade de pesquisadores. Para as áreas de conhecimento da administração e engenharia de produção isso foi interpretado como relações com PPGs<sub>out</sub> – ou relações do tipo 21. Há duas interpretações teóricas para este recorte de relações profissionais, (i) como DiMaggio e Powell (1983) descreveram um campo composto por atores relevantes em uma cadeia de valor, com isso podemos afirmar que se estabelecem relações de campo organizacional num nível interinstitucional com forte natureza interdisciplinar – basta ver a multitude de áreas de avaliação no anexo 9.5 na Tabela 14 (pág. 96). Ou (ii) como um campo de forças (BOURDIEU, 2011, p. 50) onde as necessidades do campo são impostas aos atores envolvidos no espaço social. Os atores correspondem a imposição, porém isso não lhes confere estabilidade, por isso a rede no triênio de 2007-2009, comparativamente ao triênio 2010-2012 apresenta uma relação entre D e Q mais contida no Quadro 5.a. Trata-se apenas de uma reação. De forma muito mais elucidativa, a visão de campo de Bourdieu (2011) entrega um aspecto relacionado a subordinação ao agente regulador. Independentemente do que descreveremos mais adiante, trata-se de um campo de forças.

Se filtramos os nós do tipo PPGs<sub>out</sub>, como já dissemos, o Quadro 5.b mostra uma condição pronunciada de instabilidade na variação das métricas de D versus Q do triênio de 2004-2006 ao triênio de 2007-2009. Diante das incertezas impostas pelo processo de avaliação da CAPES alguns atores intensificaram relações com PPGs<sub>in</sub>. Além disso, atores neste recorte aportaram nos eventos da CAPES seus principais intermediários. No Quadro 6 a seguir podemos ver fotografias das redes por triênio. Versões com e sem os nós do tipo 21 – PPGs<sub>out</sub>. Basicamente podemos identificar dois núcleos fortemente conectados. Estes podem ser vistos pela cor dos laços que os ligam aos eventos da CAPES. Na cor verde para Engenharias III e na cor laranja para Administração. Por se tratar de uma representação relacional do espaço social o capital social está ligado a conexidade entre os atores – PPGs<sub>in</sub>, e entre atores e agente regulador – PPGs<sub>in</sub> ↔ CAPES. Como declarou um dos entrevistados ” a gente entende que nesses encontros, os que são sociais e de negócios ao mesmo tempo é onde boa parte de informação qualificada acaba sendo transmitida”. As redes sem os nós do tipo 21 (espaços de relações no estado de SP) podem ser representativas de um campo de ação (FLIGSTEIN e MCADAM, 2012). Esta é a arena onde os atores poderosos atuam para mitigar suas incertezas sobre o campo. Neste ponto podemos então confirmar a primeira parte da proposição 1.

**Proposição 1.** O sistema de avaliação da CAPES é um campo político, cujo poder regulatório sobre atores do campo é o principal ativo estratégico. Atores do campo que obtiverem maior controle sobre as ações da CAPES terão maior domínio sobre as regras no campo.

Aspectos do que Bourdieu (2011) define sobre um campo, e aspectos do que Fligstein e McAdam (2012) definem encontram eco nesta primeira análise. Não podemos corroborar a proposição 1 como um todo, mas podemos ter certeza que há aspectos que corroboram a existência de um campo. A sua natureza enquanto pressupostos teóricos é indefinida até aqui. O sistema de avaliação é um campo.



Quadro 6 – Fotografia das redes por triênio, a) com nós do tipo 21 – relações interdisciplinares e b) Espaço das relações no estado de São Paulo sem os nós do tipo 21

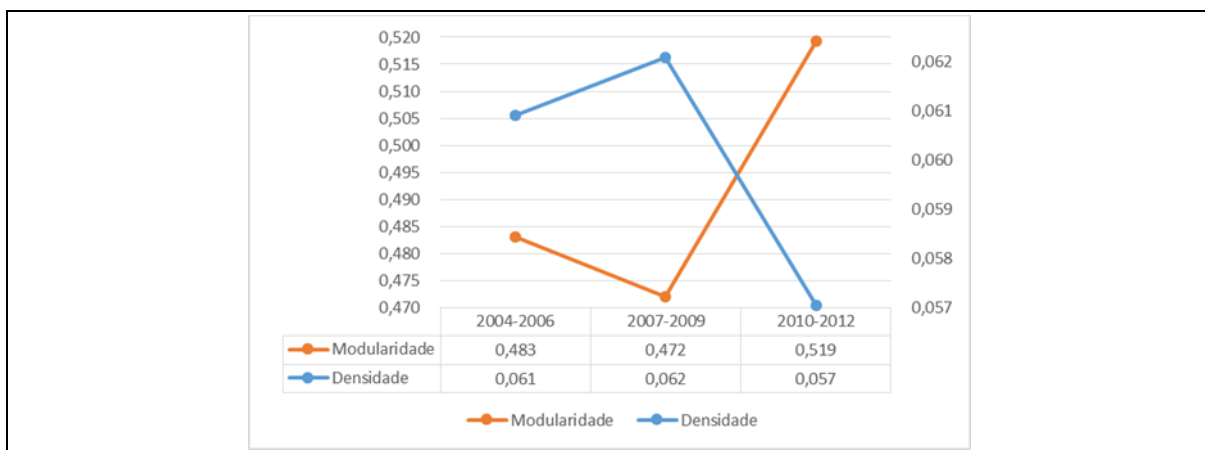
## 5.2 *Estratégias nodais*

O constructo controle é ausente nas teorias de campo. Porém, controle é um constructo presente na teoria de Harrison White, em particular na obra *Identity and Control* (WHITE, 2008). De onde emprestamos o conceito para elaboração de nossa análise. A ideia central de White (2008) é de que controle é uma aspiração, um desejo, algo latente no ser humano desde a mais tenra idade, e por isso um constructo fundamental para entender a ação coletiva. Controle não se contrapõe à ideia de um sistema em contínuo processo de estabilização. Ao contrário, interpretamos controle como um estado, um estamento, uma condição que permite aos atores do campo perceberem o que constitui o seu entorno, e que constitui o seu espaço. Esta construção de espaço, que implica em entendimento do espaço, também implica em entendimento de seu papel no espaço. Este espaço é chamado de cosmos (WEICK, 1985). Um cosmos sob controle é a aspiração fundamental que este constructo representa. White (2008) associa o constructo de controle à ideia de homofilia como o seu principal mecanismo de difusão social. Em redes, homofilia é associada à equivalência estrutural. Modelo que falhamos em aplicar neste estudo. Mas, o constructo controle ainda nos interessa. Quando ocorrem distúrbios no cosmos, os distúrbios motivarão os atores a buscarem realinhamentos para o cosmos. Assim, controle e estabilidade são constructos com relações transitivas. As mesmas relações que visam estabilizar um sistema, visam devolver aos atores um cosmos sob controle.

Neste ponto iniciamos a associação de sensemaking com habilidades sociais. É necessário encontrar a ligação entre o sensemaker (WEICK, 1995) e o ator socialmente habilidoso (FLIGSTEIN, 2007). Habilidade social e sensemaking são constructos com significados mais amplo que o de métricas de centralidade. Porém, os diferentes tipos de centralidades são subprodutos sociais destes constructos.

Começando pela condição de campo. Um campo estável, onde os atores e seus cosmos estão sob controle, determinadas relações se legitimam e nenhuma outra nova relação é necessária, uma vez que o estado institucional do cosmos – aquela parcela do campo percebida pelo ator – está sob controle. Assim, quanto mais seus recursos institucionais deram respostas à suas necessidades, nenhuma nova afiliação é necessária. Assim um espaço social representado por relações apresentará uma densidade  $D$  relativa a outros momentos históricos mais baixa.





**Gráfico 4 – Modularidade versus densidade no campo de forças**

O Gráfico 4 mostra a transição de uma condição no triênio de 2004-2006, quando o PNPG 2005-2010 foi publicado, para uma condição de instabilidade no triênio de 2007-2009, e de volta à estabilidade no triênio de 2010-2012. Na seção anterior vimos que o PNPG 2005-2010 foi um fato social que impõe novas necessidades aos atores do campo, e por isso concluímos que o triênio de 2007-2009 foi um triênio de ajustes e de respostas estratégicas às necessidades do campo. Com isso, nos indagamos quais teriam sido as respostas relacionais destes atores. Antes de entrarmos nas especificidades das métricas nodais, gostaria de ressaltar uma característica do campo no triênio de 2007-2009, o aumento na densidade da rede, e conseqüentemente a redução da modularidade. Variações negativas na modularidade significam que a parcela  $a_i^2 = \left(\frac{d_i}{2L}\right)^2$  sofreu incremento, principalmente no número de relações *intergrupos*.

Para lembrar, a seguir a equação da métrica da modularidade:  $Q = \sum(e_{ii} - a_i^2)$

A variação inversa nas métricas globais de D e Q indicam que relações e coalizões legitimadas foram questionadas, por isso o aumento na densidade veio acompanhado com a redução da modularidade. Aqui vale lembrar que as relações dos PPGs são os próprios docentes que os compõem. Então, temos vários episódios de cosmologia (WEICK, 1993) ocorrendo simultaneamente. Um dos reflexos pode ser visto nas métricas nodais. Para facilitar a interpretação optamos por apresentar as métricas nodais contrapostas com a nota de qualificação dada pela CAPES a cada um dos  $PPGs_{in}$ . Utilizamos o índice de correlação de Pearson –  $R^2$  (HAIR, BABIN, *et al.*, 2005, p. 312) numa correlação simples entre cada uma das métricas nodais e o conceito CAPES. No **Gráfico 5** temos as métricas nodais das redes com os nós do tipo 21 – com  $PPGs_{out}$ .

### 5.2.1 Métricas nodais com nós do tipo 21 – relações interdisciplinares

Uma das primeiras recomendações de Nooy (2003, p. 319) na reconstrução de um campo através de redes é que “pesquisadores podem usar os dados de relações intersubjetivas para acesso ao montante e a distribuição de uma determinada espécie de capital”.

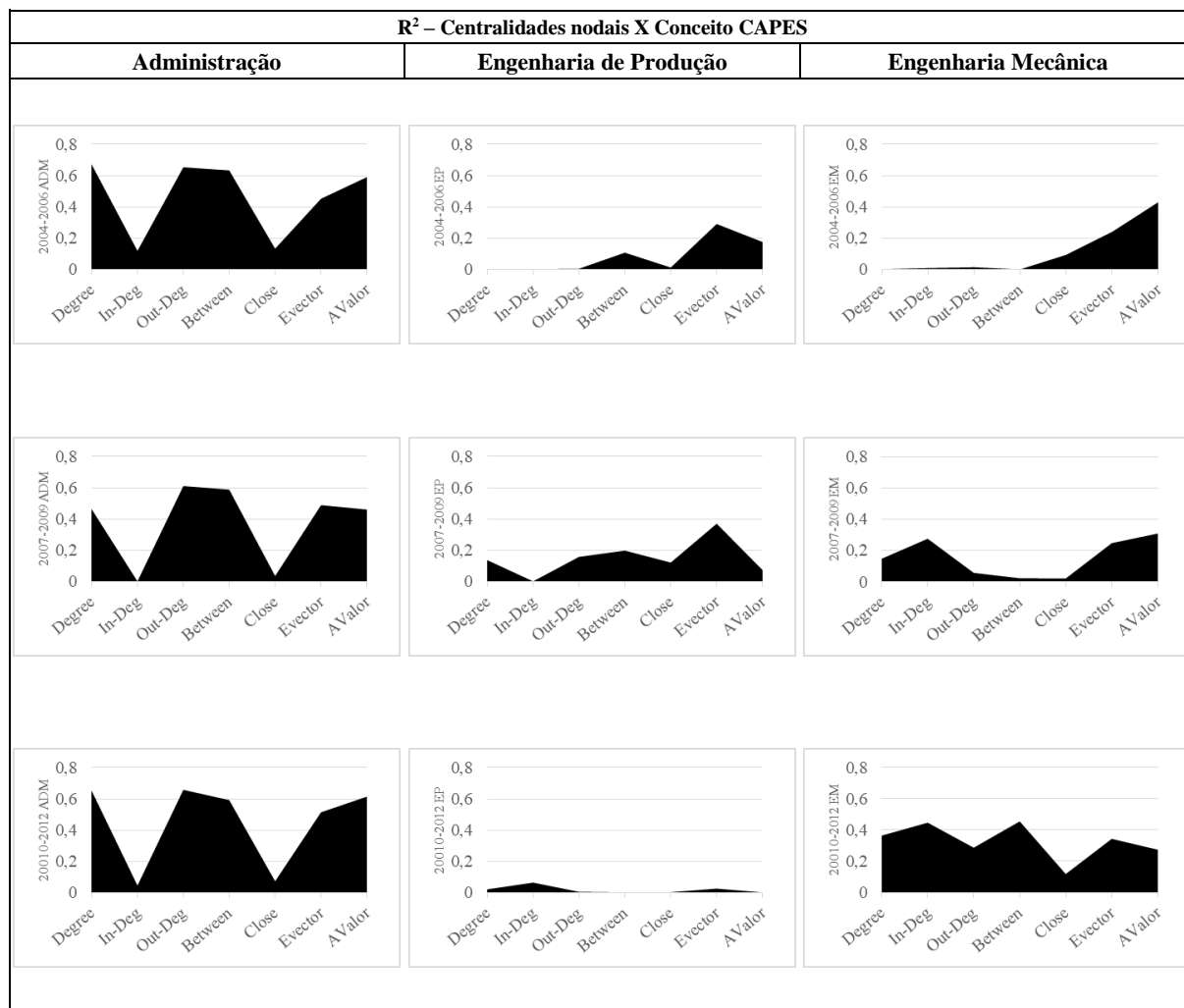


Gráfico 5. Comparativo longitudinal entre as estratégias relacionais dos PPGs da Administração (ADM), Engenharia de Produção (EP) e Engenharia Mecânica (EM) – com 21

A primeira observação que fazemos é que apenas a área de conhecimento Administração (ADM) manteve um certo padrão relacional ao longo dos três triênios analisados aqui, com moderada correlação. Observamos que as métricas com forte correlação com os conceitos obtidos junto à CAPES, são Out-degree, Betweenness, Eigenvector e Auto Valor. Para a interpretação das métricas nodais, são três estruturas relacionais que devemos levar em consideração, (i) as relações com os nós do tipo 21 –  $PPGs_{out}$ , (ii) as relações entre  $PPGs_{in}$ , e (iii) as relações  $PPGs_{in}$  e CAPES. Assim, podemos interpretar todas as relações nodais do **Gráfico 5** como sendo respostas estratégicas dos  $PPGs_{in}$  às incertezas e às

regulamentações do campo. Com efeito, uma regulamentação é a indução da mobilidade docente. Outro aspecto é o caráter hierárquico da CAPES. Com isso podemos interpretar o out-degree como uma estratégia de afiliação – para acesso a informações e recursos.

Quanto ao Betweenness, ou intermediação, podemos dizer que talvez se refira ao prestígio do PPG como intermediário para PPGs sem acesso à CAPES. Todo  $PPGs_{in}$  com alto betweenness tem acessos e recursos desejáveis por outros atores que compõem o objeto -  $PPGs_{in}$ . O Eigenvector, ou influência, é uma métrica de certa forma complementar a intermediação, pois se refere a atores do campo que estão diretamente ligados aos nós de maior centralidade, que são os comitês e conselhos do sistema de avaliação da CAPES. Assim, o acesso a recurso, a intermediação e a influência sobre a CAPES se apresentam como propriedades da ação estratégica eventualmente pautada numa agenda política dos PPGs da administração.

Já a área de conhecimento Engenharias III (ENGI3) não apresenta o mesmo padrão que a Administração – ver a comparação entre estratégias relacionais no **Gráfico 5**. Podemos afirmar que há uma preocupação maior da Engenharia Mecânica (EM) em apresentar-se como fonte de recursos. Observe que gradativamente o in-degree dos PPGs da EM vem incrementando e não reduzindo como o ocorrido com na ADM. Com respeito a ENGI3, e diferente da ADM, não podemos afirmar que acesso a recurso, a intermediação do campo e a influência sobre o agente regulador referem-se a propriedades de ação estratégica para a ENGI3. Certamente são propriedades de alguma ação não necessariamente pautada por uma agenda política sobre o sistema de avaliação.

Uma observação importante a ser feita é a natureza da área de conhecimento da Engenharia de Produção EP. Estes resultados mostram a EP como área de interface entre Engenharias e Administração, a EP como área de conhecimento aparentemente não tem estratégia de ação política. Os dados longitudinais deste estudo mostram que se trata de uma área de conhecimento que existe intersticialmente no cenário de ação estratégica da ENGI3.

Se pensarmos que EP e EM são duas áreas de conhecimento em uma única área de avaliação – ENGI3, então há a constituição de um padrão fundamentado em acesso a recurso, intermediação do campo e a influência sobre o agente burocrático. Porém, são áreas de conhecimento de naturezas distintas, se

buscam atuação conjunta é interessante interrogar, como conciliam suas agendas de trabalho junto ao agente burocrático?

Há também a natureza pública/estatal – **Gráfico 7** (pág. 78) – das instituições onde os PPGs se encontram afiliadas, pois os PPGs da EM e EP são predominantemente organizações públicas . Eventualmente exista uma lógica de ação distinta entre organizações públicas e privadas. Pois está bem evidente a distinção entre uma área de avaliação onde predominem organizações privadas – ADM e organizações públicas – ENGIII.

Neste ponto talvez possamos afirmar que na área de conhecimento ADM há um campo de ação estratégica, porém na área de conhecimento de ENGIII não podemos afirmar o mesmo. A predominância de atores estatais na ENGIII, submetidos a uma normativa própria, confere uma natureza estruturante mais macrossocial que meso-social. Não podemos descartar a influência de uma visão de estratégia contingencialista. O cosmos na ENGIII é construído sobre modelos onde a racionalidade encontra vazão na eficiência de processos (ZILBOVICIUS 1999, p. 55-59). Já a racionalidade da ADM é atrelada à escola de negócios – estratégia é vista sob vários aspectos, e contextualização faz parte de seu escopo. Produzir modelos de competição onde a agenda política é um recurso está muito mais próximo da ADM, que da ENGIII. Assim, a resposta natural da ENGIII é buscar variáveis controláveis na produção, para então formular modelos.

“[A]cho que tem a ver com a métrica [de avaliação que privilegia a produção quantitativa]. A métrica favorece um certo tipo de produção científica, na minha visão. Se a gente analisar todo esse campo aí como um modo de produção, porque eu acho que ele é um lugar onde se produz alguma coisa, tangível, intangível às questões da economia de troca simbólica, mas ele *é um campo de produção*. E o que tá sendo a moeda que valoriza isso e desvaloriza aquilo, ela tendeu, eu não acho que é uma conspiração nem nada disso, mas ela acabou favorecendo alguns em detrimentos de outros. ” Entrevistado da área de engenharia de produção

Os critérios de indexação de periódicos e suas consequências na conceituação CAPES dos PPGs através de seu QUALIS é um debate recorrente na Engenharia de Produção. Há evidências nos periódicos onde

a engenharia de produção faz suas publicações. Na sua interseção com os periódicos da administração e o QUALIS da engenharia de produção, não apresenta a mesma qualificação dos mesmos periódicos no QUALIS da administração – com prejuízo para a Engenharia de Produção. Regras do campo que são ditadas pelos atores dominantes no campo.

Com isso, talvez possamos considerar que o jogo nas ENGIII seja independente de relações políticas com a CAPES no que toca ao sistema de avaliação, e mais dependente de relações políticas com outros sistemas, ou até mesmo em outros campos – como o da inovação. Se tomamos o PNPG 2011-2020, o papel da indução é traduzido em programas para redução das assimetrias regionais, indução de áreas de conhecimento e indução em áreas estratégicas. Vejamos um programa em particular, o Pró-engenharias. Não há um programa semelhante para a administração. Ao contrário, a Administração compete pelo PROEX com todas as demais áreas de conhecimento.

A métrica nodal do In-degree é um exemplo interessante neste sentido, pois na ADM esta propriedade relacional como estratégia de competição é nula, enquanto que na EM esta estratégia é progressiva. Buscar o controle das regras do jogo num campo é uma das principais características para a emergência de um campo de ação estratégica.

Podemos então afirmar que a segunda parte desta proposição tem fundamento, ou seja, o controle sobre as ações da CAPES está em adquirir domínio das regras.

**Proposição 1.** O sistema de avaliação da CAPES é um campo político, cujo poder regulatório sobre atores do campo é o principal ativo estratégico. Atores do campo que obtiverem maior controle sobre as ações da CAPES terão maior domínio sobre as regras no campo.

Vimos também que uma reação estratégica foi a mobilidade interdisciplinar, o que faz sentido. Pois, sem uma linha própria de recursos, a Administração deveria integrar-se com outras áreas de conhecimento. O mesmo se passa com as Engenharias III, porém as engenharias são objeto de desejo e talvez por isso tenham um in-degree crescente.

### 5.2.2 Métricas nodais sem nós do tipo 21 – relações interdisciplinares

Realizamos a mesma contraposição de métricas nodais e conceito CAPES, só que agora sem as relações interdisciplinares – tipo 21.

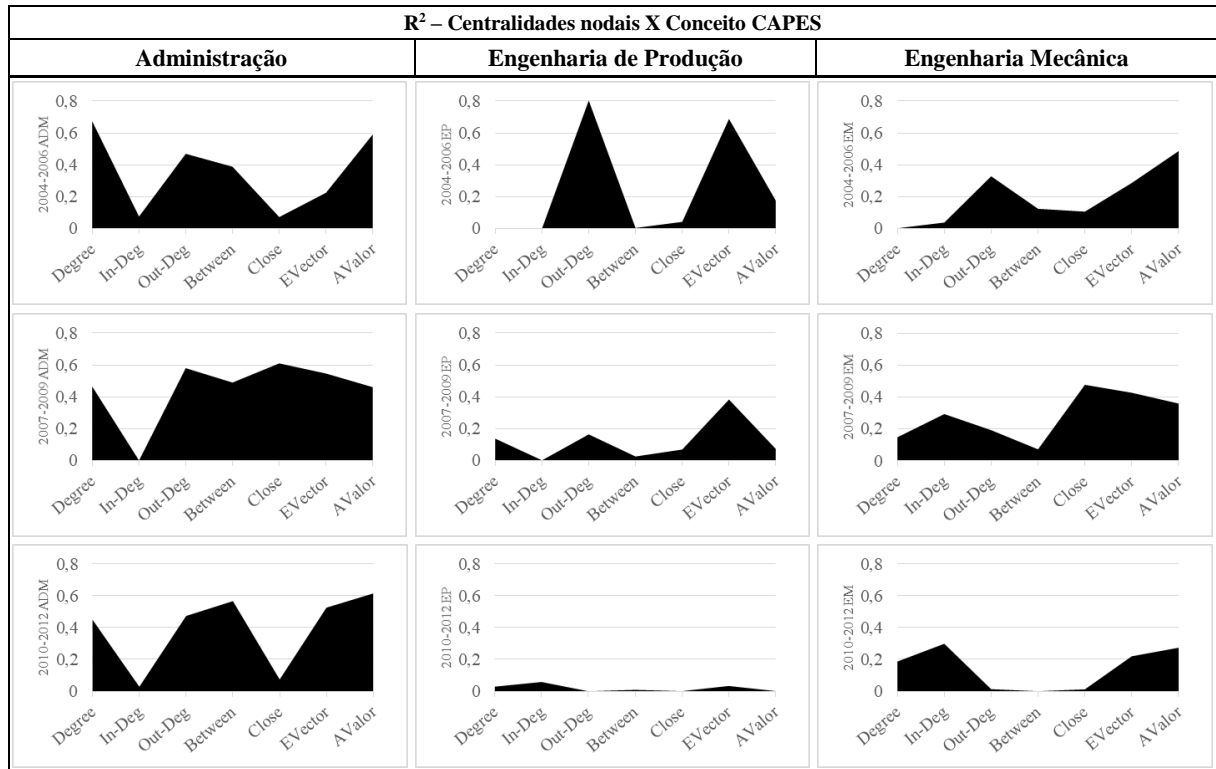


Gráfico 6 Comparativo longitudinal entre as estratégias relacionais dos PPGs da Administração (ADM), Engenharia de Produção (EP) e Engenharia Mecânica (EM) – sem 21

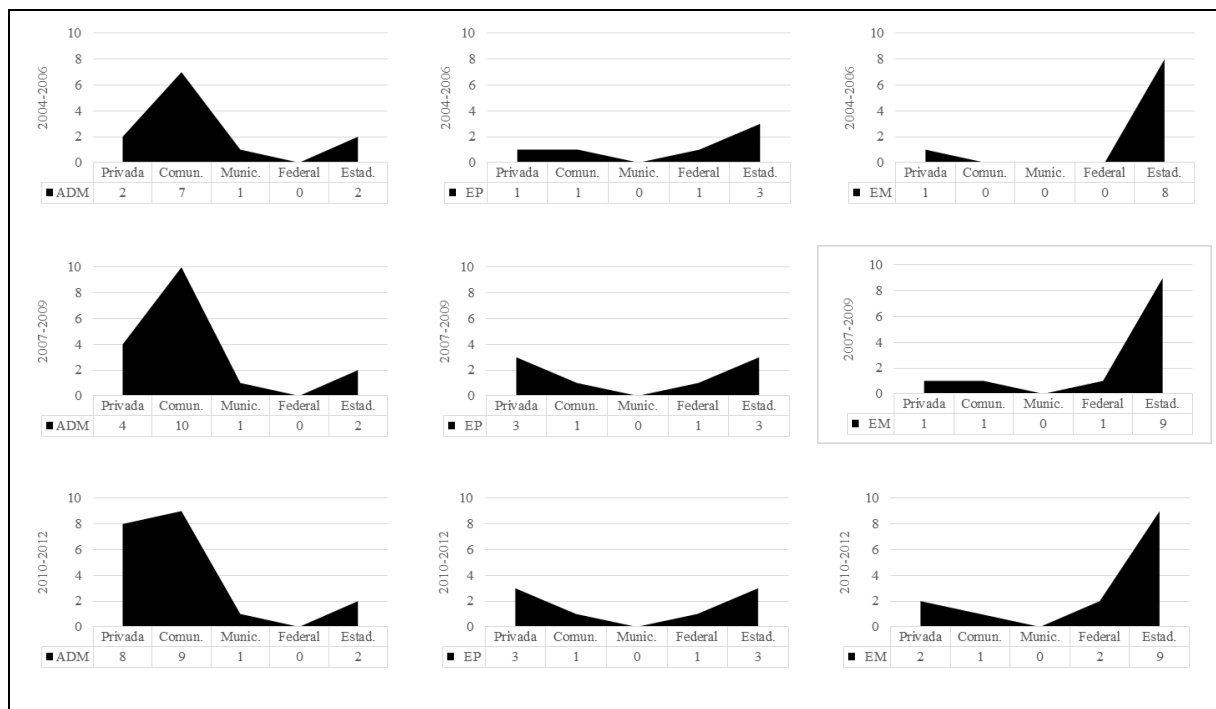
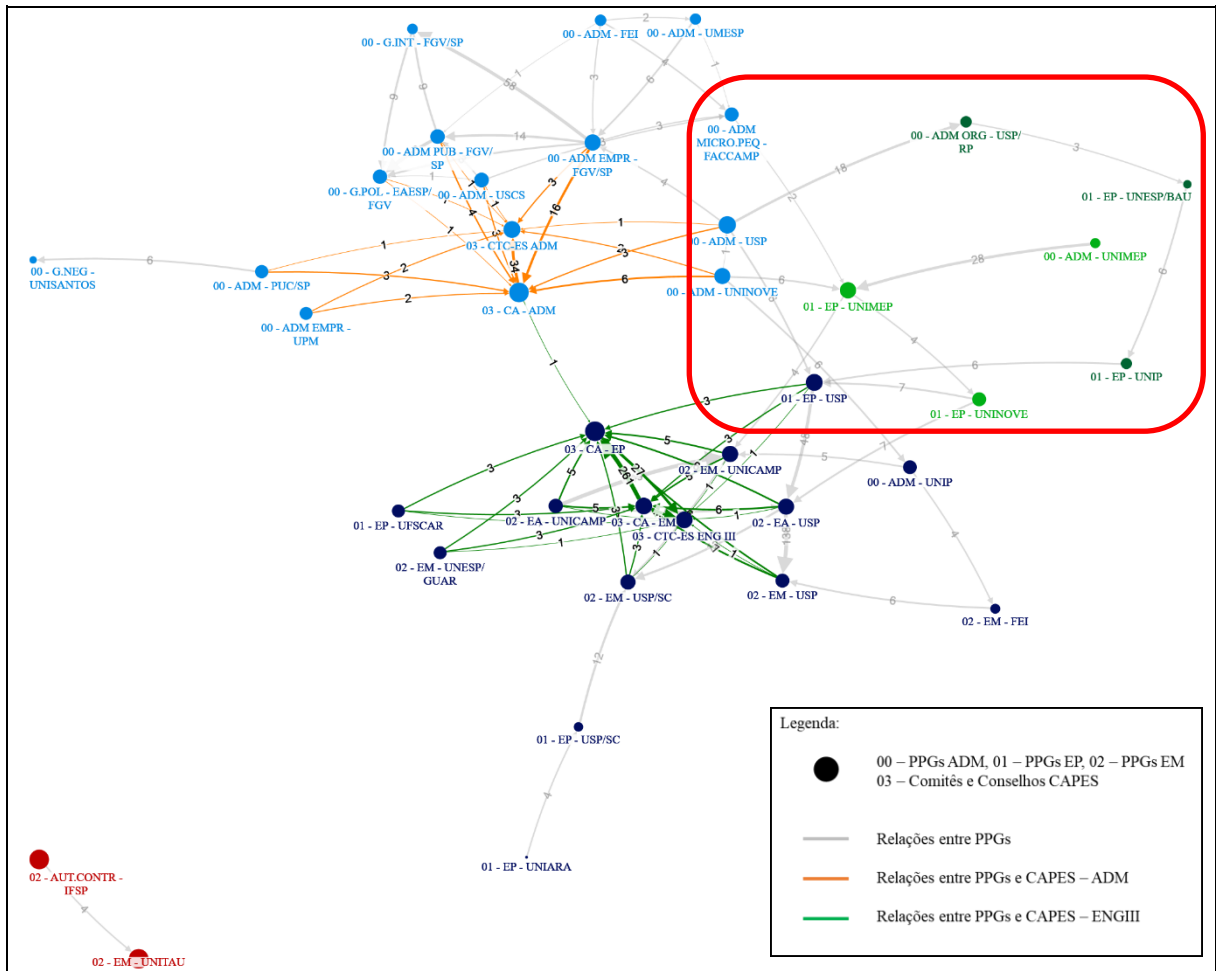


Gráfico 7. Número de PPGs por área de conhecimento, por triênio e por organizações privadas, comunitárias, municipais, estaduais e federais

O perfil de comportamento nodal sem as relações interdisciplinares é semelhante ao perfil com relações interdisciplinares na administração e mecânica. Vamos ressaltar aqui o triênio de 2007-2009 onde a diferença maior ocorre com relação à métrica nodal de closeness. Closeness é interpretada como uma medida de proximidade, onde atores se relacionam diretamente e sem intermediários.



**Figura 10 – Grafo do campo de poder no triênio 2007-2009**

**Nota:** Especial atenção aos nós na caixa vermelha. Em todo o grafo o tamanho dos discos está associado ao closeness de cada nó.

A caixa vermelha na Figura 10 indica um fenômeno de conectividade entre as subáreas de conhecimento – Administração, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica. Conectividade que em alguns casos se converteu em migração de docentes da Engenharia de Produção. No Gráfico 6 na linha que representa o triênio de 2007-2009 vemos que o closeness na administração e engenharia mecânica apresenta a maior correlação com conceito CAPES. Já quando olhamos na dimensão do comportamento relacional da engenharia de produção ao longo dos triênios de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012, vemos que a métrica do eigenvector é a métrica de maior correlação com o conceito CAPES e que persiste nos dois primeiros triênios. O eigenvector é uma métrica que nos permite identificar os nós de rede de maior

influência no campo. Aparentemente, a cooptação de atores influentes da subárea da engenharia de produção pode ter sido uma estratégia de ajuste às necessidades impostas pela CAPES. Uma confirmação desta leitura é o fato de que houve uma quase absoluta ausência de estratégias relacionais no campo da engenharia de produção no triênio 2010-2012. As relações de influência dos PPGs também eram das relações de influência dos docentes, o que pode representar uma confirmação para a proposição 2. Podemos concluir com isso, que o ambiente acadêmico é um espaço de trocas simbólicas, sendo que a notoriedade é a principal moeda do campo. Pois, os capitais cultural e social de um docente são automaticamente portados de um PPG a outro.

Podemos entender que essa movimentação de docentes e PPGs pode ser uma resposta estratégica à regulamentação da CAPES sobre as regras de publicação para a acreditação do programa. Os PPGs, com o propósito de aumentar taxa de publicação por docente do núcleo docente permanente (NDP), promoveram a realocação em novos programas ou mesmo a atração de docentes com potencial de publicação. Por conta desta conexão, o triênio de 2007-2009 acaba por não apresentar uma clara distinção entre Engenharias III e Administração. Muitos docentes/pesquisadores migraram entre programas neste triênio, como resposta ao plano de indução da CAPES. O triênio de 2007-2009 foi um triênio de ajustes às novas regras da CAPES e, ao mesmo tempo, um ato de subordinação hierárquica ao agente burocrático. Tal dinamismo foi promovido principalmente pelos PPGs de instituições privadas e comunitárias. Os PPGs de universidades públicas contribuíram menos com esta dinâmica, porém contribuíram na transferência de docentes entre PPGs ligados – por exemplo docentes da USP para USP/RP. Assim a mobilidade entre PPGs – “dança das cadeiras” – foi o principal movimento de ajuste às novas regras da CAPES e foi artificialmente induzida pela CAPES. Algo que pôde ser identificado no comportamento das métricas de modularidade (Q) e densidade (D).

**Proposição 2.** Redes ego podem indicar estratégias de acúmulo de capitais no campo. – nota de acreditação CAPES.

### 5.2.3 Tabela com as métricas nodais e conceito CAPES de todos os $PPGs_{in}$ e grafos dos triênios 2004-2006 e 2010-2012.

	Nós - $PPGs_{in}$	Degree	In-Deg	Out-Deg	Between	Close	Evector	AValor	CAPES
2004	00 - ADM - PUC/SP	6	0	3	65,3	0,012	0,003	47	4
	00 - ADM - UMESP	1	0	1	0,0	0,008	0,000	18	3



	Nós - PPGs <sub>in</sub>	Degree	In-Deg	Out-Deg	Between	Close	Evector	AValor	CAPEs
	00 - ADM - UNIMEP	1	0	1	0,0	0,010	0,009	36	4
	00 - ADM - UNINOVE	1	0	1	0,0	1,000	0,000	41	4
	00 - ADM - UNIP	1	1	0	0,0	1,000	0,000	31	3
	00 - ADM - USCS	1						36	3
	00 - ADM - USP	9	1	4	344,0	0,015	0,015	192	6
	00 - ADM EMPR - FGV/SP	13	1	3	102,0	0,010	0,001	342	6
	00 - ADM EMPR - UPM	4	1	2	13,3	0,012	0,003	45	5
	00 - ADM ORG - USP/RP	1	1	0	0,0	0,011	0,002	70	4
	00 - ADM PUB - FGV/SP	5	1	0	0,0	0,008	0,000	65	5
	00 - G.NEG - UNISANTOS	1	1	0	0,0	0,009	0,000	6	2
	01 - EP - UFSCAR	3						97	4
	01 - EP - UNESP/BAU	5	0	2	52,0	0,010	0,004	25	3
	01 - EP - UNIMEP	4	1	3	52,0	0,014	0,053	69	4
	01 - EP - UNIP	5	1	2	100,0	0,013	0,024	53	3
	01 - EP - USP	11	3	4	403,4	0,017	0,082	135	4
	01 - EP - USP/SC	5	0	4	0,0	0,012	0,071	64	5
	02 - CEP - UNICAMP	5	0	3	0,0	0,011	0,057	42	4
	02 - EA - USP	12	2	3	31,4	0,014	0,064	240	3
	02 - EM - UNESP/BAU	5	1	0	0,0	0,008	0,001	48	3
	02 - EM - UNESP/GUAR	8	0	2	100,0	0,012	0,020	117	4
	02 - EM - UNESP/IS	1						55	3
	02 - EM - UNICAMP	4	0	3	0,0	0,011	0,057	315	7
	02 - EM - UNITAU	5	1	1	52,0	0,009	0,003	58	3
	02 - EM - USP	11	1	4	2,5	0,012	0,081	300	5
	02 - EM - USP/SC	8	3	3	5,2	0,012	0,091	99	5
	00 - ADM - FEI	5	0	4	2,7	0,008	0,007	22	4
	00 - ADM - INSPER	1						41	3
	00 - ADM - PUC/SP	6	0	3	74,0	0,009	0,008	45	4
	00 - ADM - UMESP	5	1	2	0,0	0,008	0,005	25	3
	00 - ADM - UNIMEP	1	0	1	0,0	0,008	0,002	49	4
	00 - ADM - UNINOVE	7	0	5	98,9	0,010	0,015	56	5
	00 - ADM - UNIP	3	1	2	43,3	0,009	0,012	47	3
	00 - ADM - USCS	5	0	5	10,7	0,009	0,014	39	4
	00 - ADM - USP	11	1	5	172,2	0,011	0,022	175	7
	00 - ADM EMPR - FGV/SP	18	3	6	139,7	0,010	0,020	340	6
	00 - ADM EMPR - UPM	4	0	2	0,0	0,009	0,008	52	5
	00 - ADM - FACCAMP	5	4	1	61,8	0,009	0,009	23	3
	00 - ADM ORG - USP/RP	3	1	1	34,4	0,008	0,003	72	4
	00 - ADM PUB - FGV/SP	10	3	4	35,9	0,009	0,017	80	5
	00 - G.INT - FGV/SP	7	2	1	0,0	0,008	0,008	72	3
	00 - G.NEG - UNISANTOS	1	1	0	0,0	0,007	0,001	6	1
	00 - G.POL - EAESP/FGV	11	4	2	15,8	0,009	0,017	67	4
	01 - EP - UFSCAR	7	0	3	0,0	0,009	0,038	13	5
	01 - EP - UNESP/BAU	6	1	1	2,0	0,007	0,002	101	3
	01 - EP - UNIARA	6	0	2	7,3	0,006	0,003	56	3
	01 - EP - UNIMEP	5	3	2	163,4	0,011	0,015	17	3
	01 - EP - UNINOVE	4	1	2	21,2	0,009	0,021	6	3
	01 - EP - UNIP	4	1	1	37,6	0,008	0,008	70	4
	01 - EP - USP	13	3	4	183,6	0,011	0,056	20	5
	01 - EP - USP/SC	3	1	1	35,0	0,008	0,009	44	5
	02 - AUT.CONTR - IFSP	2	0	1	0,0	0,005	0,000	127	3
	02 - CEP - UNICAMP	4						64	5
	02 - EA - UNICAMP	12	0	6	229,7	0,010	0,058	48	4
	02 - EA - USP	14	3	5	54,1	0,011	0,073	224	4

2007-2009

	Nós - PPGs <sub>in</sub>	Degree	In-Deg	Out-Deg	Between	Close	Evector	AValor	CAPES
	02 - EM - FEI	5	1	1	3,3	0,008	0,009	232	3
	02 - EM - UNESP/BAU	6						57	4
	02 - EM - UNESP/GUAR	9	0	3	0,0	0,009	0,038	51	5
	02 - EM - UNESP/IS							110	4
	02 - EM - UNICAMP	9	3	4	139,8	0,011	0,059	44	7
	02 - EM - UNITAU	2	1	1	74,0	0,006	0,001	244	3
	02 - EM - USP	8	2	3	38,0	0,009	0,050	66	6
	02 - EM - USP/SC	8	3	3	98,4	0,010	0,058	220	5
2010-2012	00 - ADM - ESPM	2	0	2	0,0	0,007	0,002	33	4
	00 - ADM - FEI	2	0	2	0,0	0,007	0,001	45	4
	00 - ADM - INSPER	2	0	2	0,0	0,007	0,002	50	4
	00 - ADM - PUC/SP	1	0	1	0,0	1,000	0,000	50	4
	00 - ADM - UMESP							25	3
	00 - ADM - UNIFECAP	1	1	0	0,0	1,000	0,000	26	3
	00 - ADM - UNIMEP							135	4
	00 - ADM - UNINOVE	8	0	8	142,9	0,008	0,005	110	5
	00 - ADM - UNIP	1	0	1	0,0	0,008	0,002	39	3
	00 - ADM - USCS							43	5
	00 - ADM - USP	7	1	6	784,0	0,011	0,012	173	7
	00 - ADM EMPR - FGV/SP	9	3	6	237,5	0,010	0,007	248	7
	00 - ADM EMPR - UPM	2	0	2	0,0	0,007	0,002	50	5
	00 - ADM - FACCAMP	1	1	0	0,0	0,006	0,001	30	4
	00 - ADM ORG - USP/RP	2	1	1	72,0	0,008	0,002	89	4
	00 - ADM PUB - FGV/SP	3	1	2	0,0	0,007	0,002	99	5
	00 - G.AMB - UNINOVE	4	1	3	0,0	0,008	0,004	24	3
	00 - G.INT - FGV/SP	5	2	3	11,3	0,008	0,004	124	4
	00 - G.POL - EAESP/FGV	4	4	0	2,0	0,007	0,002	107	4
	00 - G.PROJ - UNINOVE	7	4	3	110,9	0,010	0,007	63	4
	01 - EP - UFSCAR	4	0	4	10,5	0,009	0,053	143	4
	01 - EP - UNESP/BAU	1	1	0	0,0	0,006	0,000	55	4
	01 - EP - UNIARA							30	4
	01 - EP - UNIMEP	2	0	2	0,0	0,006	0,012	41	3
	01 - EP - UNINOVE	3	2	1	9,8	0,007	0,002	45	4
	01 - EP - UNIP	2	2	0	0,0	0,006	0,001	36	5
	01 - EP - USP	5	2	3	680,9	0,011	0,051	112	4
	01 - EP - USP/SC	4	0	4	0,0	0,008	0,056	64	5
	02 - AUT.CONTR - IFSP							38	3
	02 - CEP - UNICAMP							50	4
	02 - EA - UNICAMP	5	1	4	95,8	0,008	0,030	204	3
	02 - EA - USP	7	2	5	179,4	0,010	0,077	230	3
02 - EM - FEI	1	0	1	0,0	0,006	0,009	62	3	
02 - EM - UFABC							45	3	
02 - EM - UNESP/BAU	2	0	2	0,5	0,006	0,018	53	4	
02 - EM - UNESP/GUAR	4	1	3	25,4	0,008	0,048	126	5	
02 - EM - UNESP/IS	4	0	4	0,0	0,008	0,056	47	5	
02 - EM - UNICAMP	6	2	4	126,1	0,008	0,053	256	7	
02 - EM - UNISANTA							44	3	
02 - EM - UNITAU							70	4	
02 - EM - USP	6	3	3	80,9	0,008	0,062	238	6	
02 - EM - USP/SC	7	4	3	46,9	0,008	0,075	171	6	

Tabela 4 – Métricas nodais PPGs<sub>in</sub> e conceito CAPES para os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012

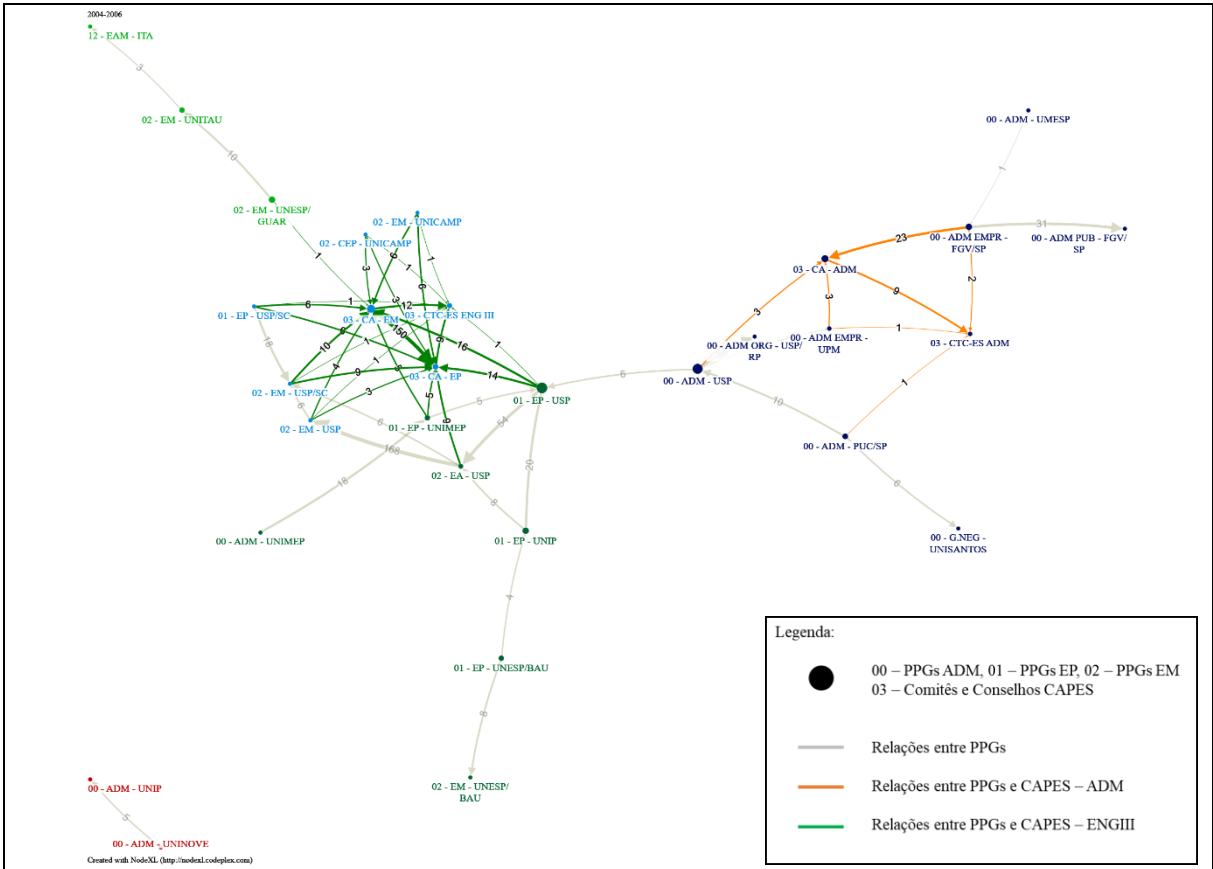


Figura 11 – Grafo campo de poder no triênio 2004-2006 – PPGs<sub>in</sub> e CAPES

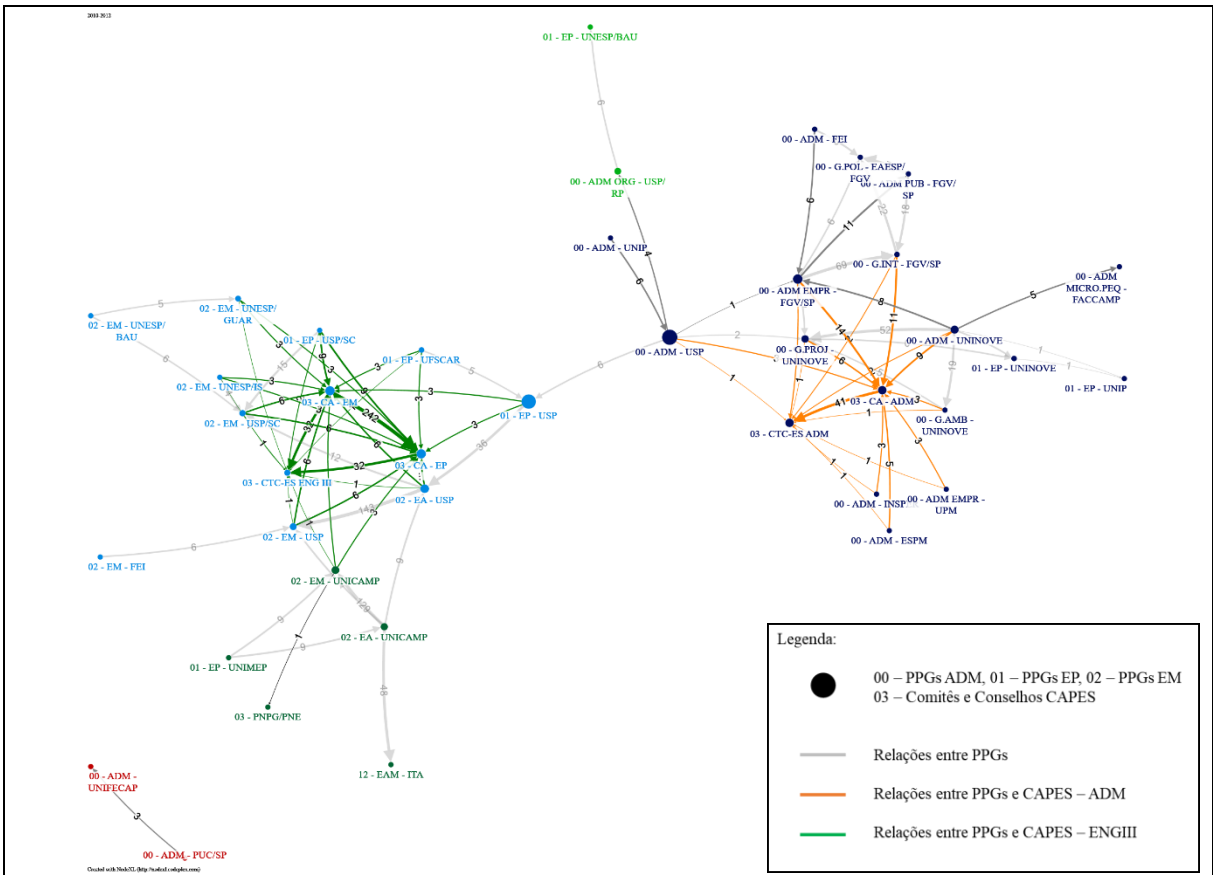


Figura 12 – Grafo campo de poder no triênio 2010-2012 – PPGs<sub>in</sub> e CAPES

### 5.3 Grupos, intermediários e hierarquias

Nesse ponto, o que gostaríamos de enfatizar é que uma das críticas que Bourdieu fez a análise de redes é a de “confundir consequências por causas e desconsiderar a temporalidade e a história” (NOOY, 2003, p. 317). De fato, esse é um grande risco acadêmico, pois nenhum resultado desse trabalho seria possível sem uma leitura associativa dos dados de redes com um certo conhecimento do campo, suas histórias e arranjos precedentes. Assim é fundamental que no momento de elaboração de um projeto a temporalidade se reflita não somente nos dados das relações de afiliação, mas também na contextualização. É necessário que além de relações, se colem dados documentais como fatos jurídicos, manifestos profissionais, entrevistas, enfim qualquer informação que ajude a responder como era antes da composição do arranjo social e de sua estrutura, para que, de forma sincronizada, seja possível inferir sobre os motivos da estrutura como a que se configurou. Neste trabalho, a leitura dos planos nacionais de pós-graduação foi fundamental para entender a distribuição de capitais, o qual estava em risco com o fortalecimento da CAPES e o papel da publicação de um PNPG em 2005, cerca de 20 anos após sua última publicação em 1985. O que foi um marco regulatório em 2005.

O Infográfico 1 a seguir consolida um conjunto de informações de cada triênio analisado, que são, (1) métricas globais, (2) os grafos organizados em grupos (CLAUSET, NEWMAN e MOORE, 2004) e (3) os Top 5 nós de rede a partir da métrica da intermediação (betweenness). Além disso, este infográfico apresenta apenas a porção da rede com as relações entre  $PPGs_{in}$ , e as relações  $PPGs_{in}$  e CAPES – sem os nós do tipo 21. Não voltaremos a analisar a modularidade e densidade, da forma como já o fizemos, mas estas métricas estão intrinsecamente ligadas à identificação de grupos, e o que queremos mostrar aqui é como os módulos são evidência de coalizões e de hierarquias. Primeiramente, o número de componentes em cada triênio. Nos triênios de 2004-2006 e 2010-2012 encontram-se dois componentes, e em 2007-2009, um componente. Porém, nos triênios de 2004-2006 e 2010-2012 há um componente fortemente conectado, vemos que a relação entre os nós totais e nós máximos em um componente conectado são 30/28 e 40/38 respectivamente. Há um componente predominante. Mesmo havendo, na prática, um componente a cada triênio, as redes se dividem em grupos – são 5 a cada triênio

Na última parte do Infográfico 1 temos os top 5 intermediários a cada triênio. Observe que os maiores intermediários, nos triênios de estabilidade – 2004-2006 e 2010-2012, são IESs e CAPES, nesta ordem,

já em 2007-2009 os maiores intermediários são o agente regulador – CAPES e IESs, nesta ordem. Os intermediários de uma rede são atores que unem grupos. Podem ser interpretados como representantes, atores interpostos. Aceitar uma interposição é um ato de submissão, uma evidência de hierarquias. Coalizões e hierarquias no espaço social dos *PPGs<sub>in</sub>* e CAPES como é descrito no Infográfico 1 é uma evidência. Se o espaço descrevesse uma rede balcanizada, ou seja, com vários componentes desconectados entre si, teríamos então um  $Q$  próximo a 1. Ao contrário, o  $Q \approx 0,5$  obtido, corrobora a proposição a seguir.

**Proposição 4.** A modularidade descreve coalizões e hierarquias.

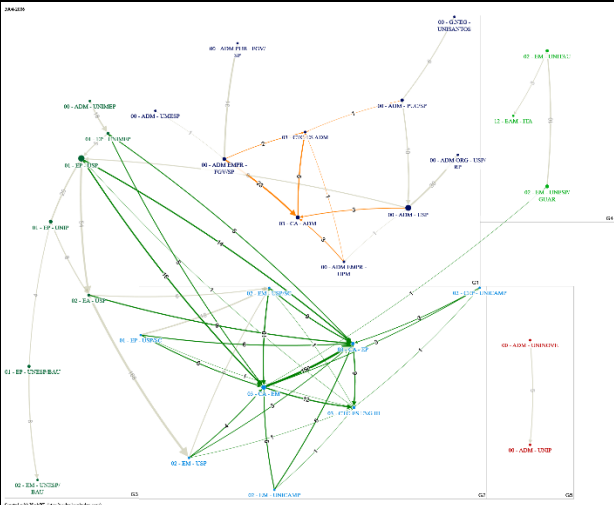
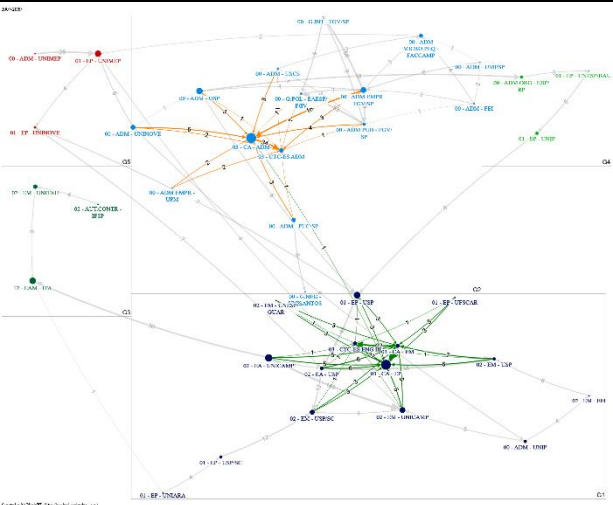
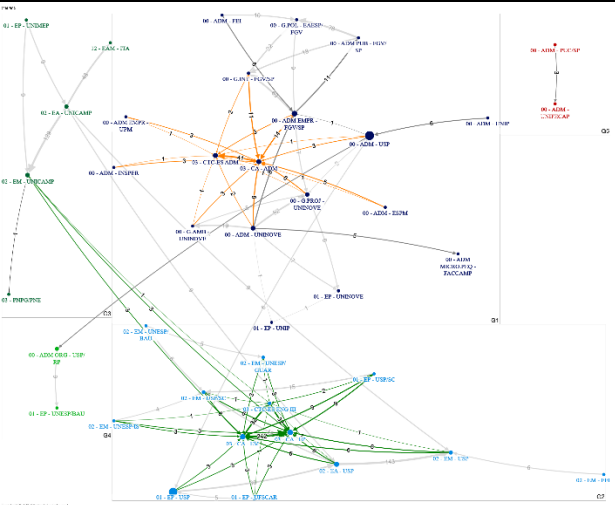
Aparentemente a Proposição 4 parece solta, inócua, porém reside nessa conclusão toda confirmação sobre a representatividade matemática da métrica de um campo. Uma métrica que representa a dinâmica de um campo nas suas coalizões, grupos, hierarquias, ou mesmo a falta de hierarquias. A modularidade atinge esta representatividade descrevendo a topologia de um campo.

### 5.3.1 Intermediários e intermediações – *PPGs<sub>in</sub>*

Após a análise do grafo no triênio de 2004-2006 escalonado por grupos, fica evidente que o agente dominante nesse triênio é a USP. Não só para uma ou outra área de conhecimento, mas para as três que foram objeto desse estudo. O curioso é que para as áreas de engenharia de produção e engenharia mecânica os dominados são os demais programas, incluindo-se aí os câmpus da própria USP no interior do estado. Lembrando que a CAPES ficou por quase 20 anos sem elaborar ajuste das regras do campo. Assim, por seu tamanho e legitimidade, a USP deve ter ocupado a lacuna regulatória do campo. Outro fato curioso é a aparente submissão da engenharia de produção à engenharia mecânica. Não houve formação de uma comunidade entre os programas de engenharia de produção. Para que se formasse uma comunidade entre engenharias de produção, seria necessário o estabelecimento de relações entre os PPGs da engenharia de produção. Tais relações existem no âmbito de participações externas, mas as relações profissionais de pertencimento (relações duráveis) são elemento importante na constituição de grupos, além da constituição de capital social. Como não há a formação de um campo, a engenharia de produção se combina com a engenharia mecânica. O ato de submissão também pode ser visto na *Tabela 5*, as relações de prestígio dos PPGs da engenharia de produção são para os PPGs da engenharia mecânica. Lembrando que as relações de prestígio são a direção da relação.

Infográfico grupos e intermediários	Nós sem 21		
	2004-2006	2007-2009	2010-2012
Nós total / Nós máximos em um componente conectado	30/28	39/39	40/38
Laços únicos total / Laços máximas em um componente conectado	53/52	92/92	89/88
Componentes conectados	2	1	2
Densidade	0,061	0,062	0,057
Modularidade	0,483	0,472	0,519

								
<b>2004-2006 – Top 5 Nós</b>	<b>Subgrafo</b>	<b>Between</b>	<b>2007-2009 - Top 5 Nós</b>	<b>Subgrafo</b>	<b>Between</b>	<b>2010-2012 - Top 5 Nós</b>	<b>Subgrafo</b>	<b>Between</b>
01 - EP - USP		403,433	03 - CA - ADM		423,497	00 - ADM - USP		784,00
00 - ADM - USP		344,000	03 - CA - EP		406,422	01 - EP - USP		680,90
03 - CA - EM		197,700	02 - EA - UNICAMP		229,733	00 - ADM - FGV/SP		237,47
03 - CA - ADM		136,333	01 - EP - USP		183,556	03 - CA - EM		223,28
00 - ADM - FGV/SP		102,000	00 - ADM - USP		172,179	03 - CA - EP		223,28

**Infográfico 1 – Cross tabulação entre grupos, intermediários e hierarquias.**

**Nota:** Este infográfico mostra os grupos através dos grafos, e nas métricas globais a concentração de relações em componentes conectados. Nas tabelas de Top 5, mostra que em períodos de estabilidade a rede se hierarquiza em torno de intermediários.

Por outro lado, alguns programas estavam associados ao campo burocrático. Estamos entendendo que estes são os desafiantes, dentro do conjunto de dominados. É o caso da FGV/SP e UPM para a Administração e USP/SC e UNICAMP no caso de Engenharias III. O fato de se associarem predominantemente com o agente burocrático mostra interesse em alterar as regras do jogo. Aqui vale ressaltar o caso da PUC/SP em homologia com a USP. O fato de se associar com o agente burocrático não é determinante para essa conclusão. É o fato de coexistir em comunidade e sua história que determina suas predisposições, pois a PUC e USP tem relação histórica desde a década de 1960.

Outra forma de capital que pode ser explorado via análise de redes sociais é o capital simbólico. Aqui devemos ter cuidado, pois o capital simbólico é qualquer capital – social, cultural e/ou econômico – que se converta em categoria de percepção dos atores do campo (BOURDIEU, 2011). A redistribuição dos atores em grupos e comunidades não implica diretamente em uma medida de capital simbólico. Mas pode levar a esse entendimento se forem levantadas as causas e a história antecedente de um campo.

Na Infográfico 1 (pág. 86 acima) podemos ver que os dois campos de ação – Administração e Engenharias III – se subdividem em quatro grupos entrelaçados entre si pelos atores burocráticos – nós do tipo “03”, mas aparentemente a IES mais central, USP, encabeça uma divisão de poder com a CAPES. A USP, junto com a FGV/SP e PUC/SP, até esse triênio, foram origem de 47% dos docentes/pesquisadores atuantes no campo acadêmico paulista para as áreas de Administração, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica. Assim, podemos afirmar que a CAPES talvez contasse com menos prestígio que a USP – grupo G2 – para este triênio. Talvez possamos inferir que os desafiantes tenham sido os PPGs que logo se agruparam com a CAPES – G3. É preciso mencionar que nesse triênio, e após quase 20 anos, um novo Plano Nacional de Pós-Graduação foi publicado. Havia grande dúvida sobre a legitimidade da CAPES como órgão regulador, e esse papel vinha sendo realizado, de alguma forma, pela USP. Era de se esperar que o prestígio como referência em pós-graduação stricto sensu já estivesse incorporado nas categorias de percepção dessa IES.

Outro aspecto que chama atenção são as relações regulares de “01 – EP – USP/SC”, “02 – EM USP/SC”, “02 – EM UNICAMP” e “02 – CEP UNICAMP”. Aparentemente as IESs do interior são as IES que mais suportam a CAPES através dos conselhos e comissões – “out-degree” mais focado nos nós do tipo “03”. Enquanto a “01 – EP USP”, “02 – EM USP”, “02 – EA USP” tem um “out-degree” menos focado

no agente burocrático. Podemos ter aqui homologias distinguindo diferentes campi da USP. O mesmo ocorre com as UNESPs, aqui temos até dois campi – Bauru e Ilha Solteira – que não se relacionam com o agente burocrático.

No campo da administração algo semelhante acontece, porém como há predominância de atores do campo que não são estatais, a divisão se dá entre PUC/SP e USP e os demais atores. Há uma forte ligação histórica entre a PUC/SP e a USP, motivo pelo qual talvez estejam juntas. Além disso podemos identificar uma homologia nessa relação, o que coloca G4 em oposição a G1 onde o principal agente do campo é o nó “00 – ADM EMPRE FGV/SP”.

Nos dois campos de poder identificados – Administração e Engenharias III – é certo inferir que as categorias de classificação são instrumentos nas estratégias de participação ou não participação em grupos (NOOY, 2003, p. 323). Alguns grupos claramente excluem relações com o agente burocrático, outros dão menos valor que as relações do próprio grupo, e outros incluem os atores burocráticos em seu universo de relações de grupo. De fato, temos aqui uma nova dimensão de prestígio, como afirma Nooy (2003, p. 320), grupos expressando diferenças na posição social dos atores.

Um achado importante dessa forma de representação por grupos, é que não existe uma distinção entre os campos de ação da engenharia de produção e engenharia mecânica. Isso nos surpreende uma vez que esperávamos que houvesse uma distinção entre engenharia de produção e engenharia mecânica. Algo persistente nos três triênios analisados neste trabalho. Além disso, quando analisamos as subáreas sob a forma de díades direcionais (*Tabela 5*) temos o seguinte: (i) a engenharia mecânica (EM) desenvolve mais relações com o campo que a engenharia de produção (EP) – 19 laços contra 16 laços; (ii) quando comparamos o peso dos laços da EM, são desproporcionalmente maiores que da EP; (iii) quando agrupamos em EM e totalizamos suas relações para dentro da subárea de conhecimento engenharia mecânica o que encontramos são 4 laços com um peso total de 190 ocorrências, ao fazer o mesmo para EP vemos que são 3 laços com um peso total de 29 ocorrências; (iv) o entrelaçamento entre EM e EP é mostrado na relação EM → EP igual a zero laços em todos os triênios, ao passo que a relação EP → EM mostra 4 laços com um peso 88 para 2004-2006, 71 para 2007-2009 e 69 para 2010-2012.

Díade	2004-2006		2007-2009		2010-2012	
	Total Pesos	# de laços	Total Pesos	# de laços	Total Pesos	# de laços
ADM → "21"	62	18	131	38	122	32
EP → "21"	88	4	67	23	83	24



		2004-2006		2007-2009		2010-2012		
EM	→	”21”	119	30	238	40	312	21
ADM	→	ADM	84	7	212	21	332	19
ADM	→	”03”	33	6	50	16	70	18
EM	→	”03”	69	15	63	18	54	12
EM	→	EM	190	4	318	7	323	9
EP	→	”03”	55	9	14	6	33	8
ADM	→	EP	24	2	45	5	26	5
EP	→	EM	88	4	71	4	69	4
EP	→	EP	29	3	27	5	6	2
ADM	→	EM	0	0	9	2	0	0
EP	→	ADM	0	0	0	0	0	0
EM	→	EP	0	0	0	0	0	0
EM	→	ADM	0	0	0	0	0	0

Tabela 5 - *Diades direcionais formadas pelo agrupamento entre as subáreas de conhecimento ADM, EM e EP.*

Aparentemente ocorre uma relação de subordinação da engenharia de produção com relação à engenharia mecânica, pois a relação da engenharia de produção com a engenharia mecânica (EP → EM) é mais forte que com ela mesma (EP → EP). E isso é persistente nos três triênios analisados aqui. O prestígio da engenharia mecânica é, em parte, concedido pela engenharia de produção. Isso indica que dentro da área de conhecimento Engenharias III, com relação ao relatório de área, as referências de avaliação sejam predominantemente provenientes da Engenharia Mecânica.

#### 5.4 *Campo de ação estratégica e Campo de poder*

Campos de poder e Campos de ação estratégica são subespaços distintos, imbricados ou não. Tratam-se de um espaço social formado por relações  $PPGs_{in} \leftrightarrow PPGs_{in}$  onde atores políticos se revelam. Quer seja subordinado aos poderes do campo, quer seja contestando tais poderes e buscando por dominar tais poderes. Estruturas de Galois, como as apresentadas nesta seção, colocam em evidência os docentes e a forma como estão incorporados numa estrutura. A leitura de uma estrutura de Galois é feita nas direções ascendente ou descendente de uma cadeia entre a superfície e o fundo de um grafo. A superfície, ou limite superior universal, contém o nome de todos os docentes de cada área de conhecimento. O fundo, limite inferior universal, contém todos os eventos deste estudo ( $PPGs_{in}$  e CAPES). Os docentes mais próximos do limite inferior universal são os atores de maior profundidade relacional. “Eles participam de vários eventos, mas suas afiliações com esses eventos são independentes das afiliações de outros atores. Em um sentido, eles compõem os membros principais dos eventos.” (KNOKE e YANG, 2008, p. 112). Os docentes no limite inferior são agentes na reprodução de poder ou agentes de ação estratégica.

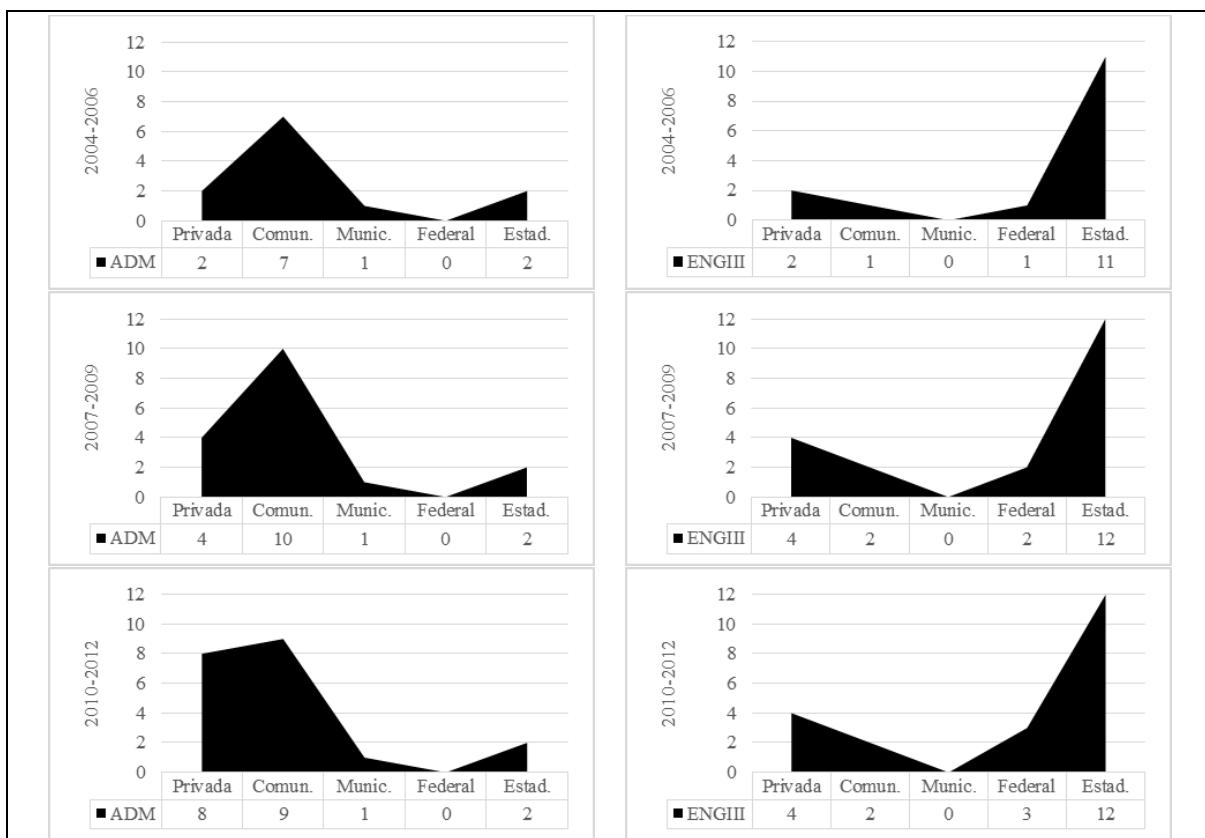


Gráfico 8. Número de PPGs por área de conhecimento, por triênio e por organizações privadas, comunitárias, municipais, estaduais e federais

Neste ponto é importante lembrar a natureza organizacional de cada área de conhecimento. Aqui estamos diferenciando apenas ADM e ENGIII. Na Administração há predominância de organizações de natureza privada, já nas Engenharias III há predominância de organizações de natureza pública.

Na ADM, as cadeias predominantes entre os docentes e eventos envolvem  $PPGs_{in}$  privados, já na ENGIII as cadeias predominantes envolvem  $PPGs_{in}$  estaduais. Isto pode ser visto nos grafos das Figura 14 e Figura 16.

#### 5.4.1 Sobre Frequent Content Analysis (FCA) ou Galois lattice

Antes de seguir adiante é necessário um esclarecimento sobre o uso desta técnica. Inicialmente buscávamos por um critério para seleção de possíveis sujeitos de pesquisa. A questão era como identificar os sujeitos socialmente habilidosos? Ao pesquisar as técnicas de 2-modos surgiu a possibilidade do Frequent Content Analysis (FCA) ou Galois lattice, cujo propósito era apenas apontar os Quadro 7 e Quadro 8 a seguir. Porém, o conceito de profundidade relacional mostrou-se mais frutífero. Após as entrevistas nos pareceu haver mais substância nas cadeias e vértices de uma estrutura de Galois. As duas seções seguintes são um aporte superficial numa direção de análise.

	2004-2006	2007-2009	2010-2012
Administração	Eliane Pereira Zamith Brito	Eliane Pereira Zamith Brito	Eliane Pereira Zamith Brito
		Milton de Abreu Campanário	Milton de Abreu Campanário
	Neusa Maria Bastos Fernandes Santos	Neusa Maria Bastos Fernandes Santos	
	Maria José Tonelli	Maria José Tonelli	
	Nicolau Reinhard	Nicolau Reinhard	
	Reynaldo Cavalheiro Marcondes		Reynaldo Cavalheiro Marcondes
			Cláudia Echevengúá Teixeira
			Danny Pimentel Claro
			Eduardo Kazuo Kayo
			Felipe Mendes Borini
			Mateus Canniatti Ponchio
			Rafael Alcadipani Da Silveira
			Tales Andreassi
		Emerson Antonio Maccari	
		Herbert Kimura	
		Peter Kevin Spink	
	Roberto Giro Moori		
	Flávio Carvalho de Vasconcelos		
	Afonso Carlos Corrêa Fleury		
	Alberto Luiz Albertin		
	Clóvis Luiz Machado da Silva		
Engenharia de Produção		Reinaldo Morabito Neto	Reinaldo Morabito Neto
		Mauro Zilbovicius	
			Mario Sergio Salerno
			Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti
			Reginaldo Teixeira Coelho
		João Fernando Gomes de Oliveira	
	Marly Monteiro De Carvalho		
	Paulo Augusto Cauchick Miguel		
	Tamio Shimizu		
Engenharia Mecânica		Edson Luiz Franca Senne	Edson Luiz Franca Senne
		Julio Romano Meneghini	Julio Romano Meneghini
	Anselmo Eduardo Diniz	Anselmo Eduardo Diniz	
	José Augusto Penteadó Aranha	José Augusto Penteadó Aranha	
		Marcelo Areias Trindade	
			Euclides de Mesquita Neto
			Jose Roberto De Franca Arruda (ABCM)
			Vicente Lopes Junior
		Fernando De Almeida França	
		Celso Kazuyuki Morooka	
	Francisco Carlos Parquet Bizarria		
	Marcello Augusto Faraco De Medeiros		
	Paulo Roberto Gardel Kurka		

**Quadro 7 – Docentes/Pesquisadores participantes do sistema de avaliação CAPES**

2004-2006		2007-2009		2010-2012	
PPG	IES	PPG	IES	PPG	IES
00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	FGV/SP	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	FGV/SP	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	FGV/SP
		00 - ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNO	FGV/SP		
		00 - GESTÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS	FGV/SP		
				00 - GESTÃO INTERNACIONAL	FGV/SP
00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	UPM	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	UPM	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	UPM
00 - ADMINISTRAÇÃO	USP	00 - ADMINISTRAÇÃO	USP	00 - ADMINISTRAÇÃO	USP
		00 - ADMINISTRAÇÃO	UNINOVE	00 - ADMINISTRAÇÃO	UNINOVE
				00 - GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE	UNINOVE
				00 - GESTÃO DE PROJETOS	UNINOVE
				00 - ADMINISTRAÇÃO	INSFER
				00 - ADMINISTRAÇÃO	ESPM
00 - ADMINISTRAÇÃO	PUC/SP	00 - ADMINISTRAÇÃO	PUC/SP		
		00 - ADMINISTRAÇÃO	USCS		
		01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	UFSCAR	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	UFSCAR
01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	USP	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	USP	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	USP
01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	USP/SC			01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	USP/SC
01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	UNIMEP				
02 - ENGENHARIA MECÂNICA	UNESP/GUAR	02 - ENGENHARIA MECÂNICA	UNESP/GUAR	02 - ENGENHARIA MECÂNICA	UNESP/GUAR
				02 - ENGENHARIA MECÂNICA	UNESP/IS
02 - ENGENHARIA MECÂNICA	UNICAMP	02 - ENGENHARIA MECÂNICA	UNICAMP	02 - ENGENHARIA MECÂNICA	UNICAMP
02 - CIÊNCIAS E ENGENHARIA DE PETRÓLEO	UNICAMP	02 - ENGENHARIA AUTOMOBILÍSTICA	UNICAMP		
02 - ENGENHARIA AUTOMOTIVA	USP	02 - ENGENHARIA AUTOMOTIVA	USP	02 - ENGENHARIA AUTOMOTIVA	USP
02 - ENGENHARIA MECÂNICA	USP	02 - ENGENHARIA MECÂNICA	USP	02 - ENGENHARIA MECÂNICA	USP
02 - ENGENHARIA MECÂNICA	USP/SC	02 - ENGENHARIA MECÂNICA	USP/SC	02 - ENGENHARIA MECÂNICA	USP/SC
02 - ENGENHARIA MECÂNICA	UNITAU				

**Quadro 8 – PPGs e IESs participantes do sistema de avaliação CAPES**

### 5.4.2 Engenharias III – ENGI III

Para a realização de um projeto político, os PPGs devem articular a partir de atores individuais com habilidades relacionais. Nos parece que os docentes com maior profundidade são estes atores individuais com tal habilidade. Os Quadros 9 e Quadro 10 a seguir listam os docentes/pesquisadores com maior profundidade relacional no contexto de avaliação da CAPES em suas áreas de conhecimento no estado de São Paulo. Uma natureza notável dos subespaços sociais é a simultaneidade dos docentes/pesquisadores e eventos, isto indica co-ocorrência de docentes/pesquisadores em eventos coletivos. Tomemos o exemplo do conceito c(9) – triênio de 2004-2006 – no Quadro 9, neste conceito vemos que a Engenharia Mecânica da USP/SC atua sobre a Comissão De Área da Engenharia Mecânica e da Engenharia de Produção com dois (2) docentes/pesquisadores – João Fernando Gomes de Oliveira, e Marcello Augusto Faraco De Medeiros. Neste triênio não havia simetria entre representantes da Engenharia Mecânica e da Engenharia de Produção junto ao CTC-ES das Engenharias III. Ao longo dos três triênios nunca houve simetria na distribuição de representantes entre Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção na avaliação da ENGI III, nos triênios seguintes as participações foram equilibradas. Porém, na composição de avaliadores da Comissão de Área da Engenharia de Produção, a relação sempre foi assimétrica. Há coparticipação das engenharias nas comissões de área, porém na composição da relação, a direção é definida em favor da maior contribuição – ver Figura 13.

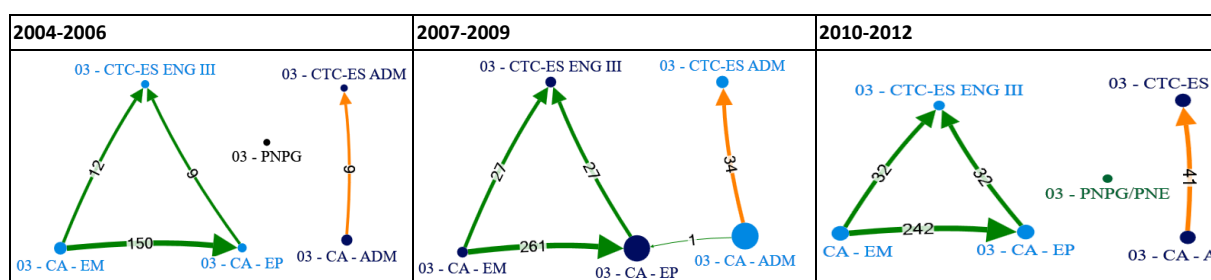


Figura 13 – Grafo dos eventos CAPES

Podemos ver que os PPGs da Engenharia Mecânica têm atuação exclusiva junto ao CTC-ES de Engenharias III, porém os PPGs da Engenharia de Produção não atuam com tal exclusividade, ao contrário vemos que a Engenharia de Produção atua junto ao agente burocrático em conjunto com representantes da Engenharia Mecânica.

Como já mencionado anteriormente, vemos aqui um ato de subordinação da Engenharia de Produção à Engenharia Mecânica. Porém, os PPGs das ENGI III participam sem a composição de grupos

interinstitucionais. Não há uma composição USP e UFSCAR, ou USP/SC e UNESP etc. Há um certo padrão que eventualmente seja ditado por normativas institucionais das IESs.

Das entrevistas realizadas com alguns sujeitos da Engenharia de Produção, listados ou não no Quadro 9, quando perguntados sobre composições políticas para o domínio das regras do campo, os respondentes versavam sobre o domínio das regras do campo sobre a subárea de conhecimento.

“Na Engenharia de Produção, por isso que, então, agora tem uma grande clivagem que foi reforçada enormemente pelo processo de avaliação da CAPES e do... não só da CAPES, porque é uma outra questão. Tem um movimento em direção a avaliação, que é uma coisa maior, muito maior do que a pós-graduação, tem uma discussão enorme sobre a questão de avaliar o ensino e o que significa produzir, produzir nessa área, o que que é produzir. E as métricas que foram definidas e toda história, o JCR.” Entrevistado da área de engenharia de produção

Podemos supor que nas ENGIII não haja um campo de ação configurado em torno da avaliação. Eventualmente este ato de subordinação tenha uma forte relação com a natureza organizacional dos atores do campo, e com suas fontes de recursos de pesquisa. De forma diferente da ADM, as ENGIII, além do PROEX, têm acesso ao Pro-Engenharias e talvez outros planos como o petróleo e gás natural. Com isso critérios de qualidade científica para acesso ao PROEX são importantes, mas não o único critério de acesso a recursos.

Claro que um comportamento mais competitivo, que poderia advir de PPGs privados, acaba por não acontecer uma vez que tais programas são mantidos à margem do processo de avaliação. Podemos ver isso nos grafos da Figura 14 – ver conceitos representados por triângulos. Não há representantes privados no processo de avaliação da CAPES na ENGIII. Todos os conceitos representados por triângulos são mantidos à margem do processo. Neste ponto, um entrevistado da ADM trouxe luz à esta questão.

“Então a sensação que eu tive eu estou revelando agora, é que eu estava sendo, a mim estava sendo concedido um privilégio que poucos tinham. Isso me assustou um pouco, porque se a CAPES é pra fazer um processo de avaliação por pares, você tem que ter representatividade do que é sociedade. E isso me

parece que ainda prevalece um discurso geral da CAPES. Eu participando do CTC, muitas vezes vejo as pessoas, às vezes, falando declaradamente, abertamente isso e, às vezes, falam veladamente, sugerem. E eu até brinco: “Mas eu sou de uma instituição particular”, eu não sou de uma instituição... é uma instituição que tem uma fundação que é dona dessa... ela não tem fins lucrativos, em teoria, mas ela gera receita, ela cobra por todos os cursos que ela dá, ela dá bolsa, ela dá isso. ‘Ah! Mas vocês são diferentes!’. Eu não sei em que sentido nós somos diferentes, nós somos diferentes porque nós primamos pela qualidade, nós não somos o lucro pelo lucro e coisas do gênero. Nós estamos usando a regra de mercado para atuar, mas eles me tratam diferente. Eu já ouvi, ao longo desses 6 anos e pouco que estou lá, eu ouvi várias vezes: ‘Vocês são diferentes, a FGV é diferente!’. OK. Então, o que significa isso? Que há instituições que não deveriam estar no processo, ou seja, mas no triênio passado a gente teve um coordenador que era da UNIFOR e a UNIFOR é uma instituição privada, de fins lucrativos, professor de Direito. De resto é assim, só as confessionais e as do setor público: as estaduais, as federais, municipais, coisas do gênero; e o resto está fora do sistema.”

Entrevistado da área da administração

Do ponto de vista das Engenharias III trata-se de um campo de poder. A proposição 5 trata de um espaço político, mas para os atores do campo se trata de um campo de forças. O que não corrobora as proposições 5 e 6.

**Proposição 5.** Atores individuais percebem o campo como um espaço político.

Atores individuais das Engenharias III percebem o campo como um espaço de forças. Aparentemente o sistema de avaliação não constitui um campo de ação estratégica. Assim, não faz sentido falarmos de habilidade social.

**Proposição 6.** O campo de ação acadêmico pode ser descrito a partir da dinâmica de relações de afiliação a eventos de avaliação.

**Proposição 7.** Alcance relacional de atores individuais é uma propriedade da habilidade social.

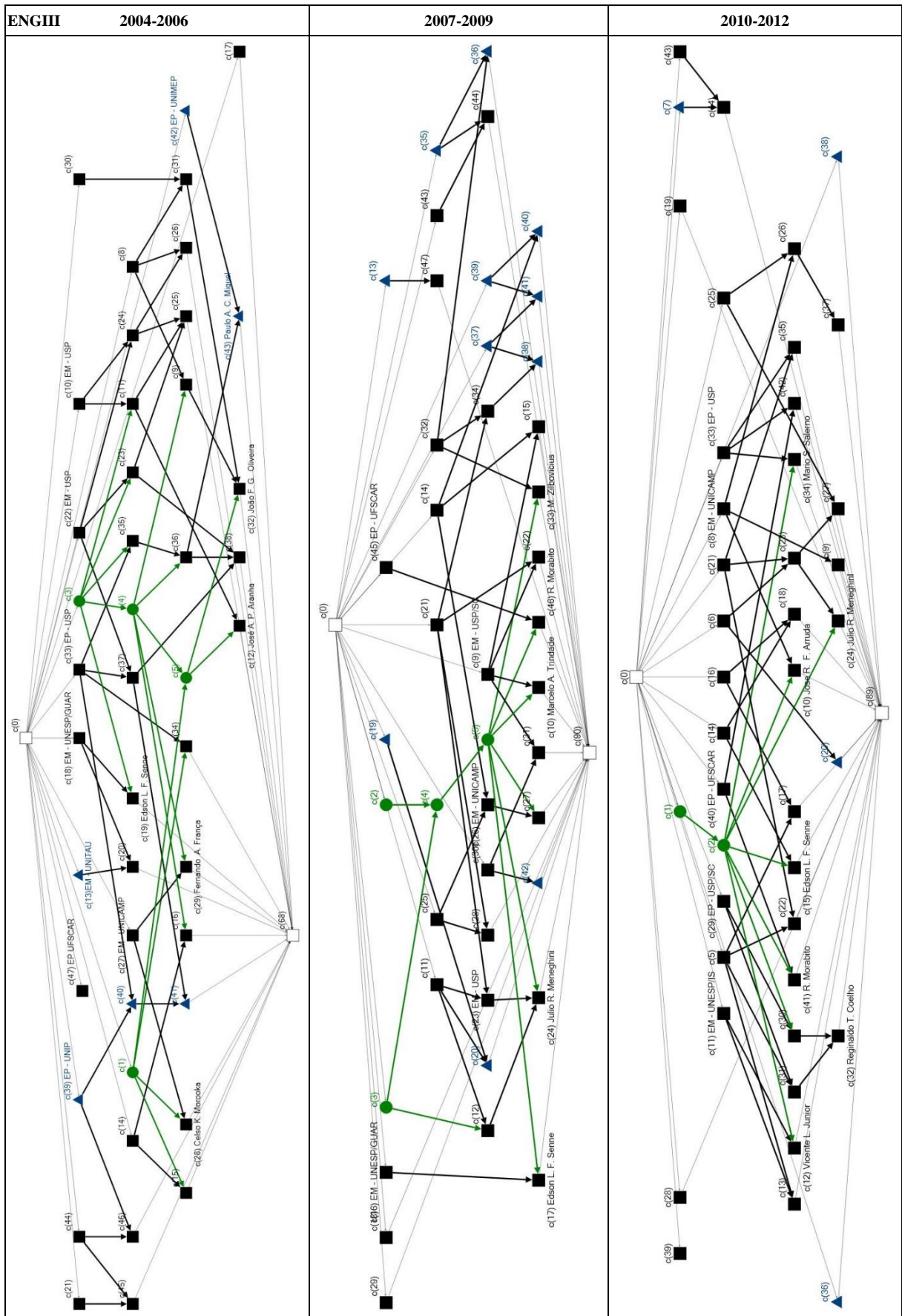


Figura 14 – Estruturas de Galois ENG III – Produção (EP) e Engenharia Mecânica (EM) – sem 21  
 Nota: AS relações em verde são as relações de avaliação - ■ são IESs públicas e ▲ são IESs privadas (□- atores e eventos)



ENG III	Conceito	Docentes/Intent	Eventos/Extent
2004-2006	c(9)	João Fernando Gomes de Oliveira; Marcello Augusto Faraco De Medeiros	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP/SC; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP
	c(12)	José Augusto Penteadó Aranha	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(15)	Paulo Roberto Gardel Kurka	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / UNICAMP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(16)	Anselmo Eduardo Diniz	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / UNICAMP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP
	c(19)	Edson Luiz Franca Senne	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / UNESP/GUAR; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM
	c(23)	Marly Monteiro De Carvalho; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Julio Romano Meneghini	02 - ENGENHARIA AUTOMOTIVA / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM
	c(28)	Celso Kazuyuki Morooka	02 - CIÊNCIAS E ENGENHARIA DE PETRÓLEO / UNICAMP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(32)	João Fernando Gomes de Oliveira	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP/SC; 02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP/SC; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(34)	Tamio Shimizu	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(35)	Marly Monteiro De Carvalho; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Afonso Carlos Corrêa Fleury;	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM
c(36)	Marly Monteiro De Carvalho; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Afonso Carlos Corrêa Fleury	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP	
c(38)	Marly Monteiro De Carvalho; Afonso Carlos Corrêa Fleury	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP; 02 - ENGENHARIA AUTOMOTIVA / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP	
2007-2009	c(10)	Marcelo Areias Trindade	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP/SC; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(12)	Julio Romano Meneghini; José Augusto Penteadó Aranha	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM
	c(17)	Edson Luiz Franca Senne	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / UNESP/GUAR; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(24)	Julio Romano Meneghini	02 - ENGENHARIA AUTOMOTIVA / USP; 02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(27)	Anselmo Eduardo Diniz	02 - ENGENHARIA AUTOMOBILÍSTICA / UNICAMP; 02 - ENGENHARIA MECÂNICA / UNICAMP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(31)	Reginaldo Teixeira Coelho; João Fernando Gomes de Oliveira	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP/SC; 02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP/SC
	c(33)	Mauro Zilbovicius	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(46)	Reinaldo Morabito Neto	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / UFSCAR; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
2010-2012	c(10)	Jose Roberto De Franca Arruda	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / UNICAMP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(12)	Vicente Lopes Junior	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / UNESP/IS; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP;

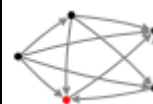
ENG III	Conceito	Docentes/Intent	Eventos/Extent
			03 - CTC-ES ENG III
	c(15)	Edson Luiz Franca Senne	02 - ENGENHARIA MECÂNICA / UNESP/GUAR; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(24)	Julio Romano Meneghini	02 - ENGENHARIA AUTOMOTIVA / USP; 02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(30)	Reginaldo Teixeira Coelho; Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP/SC; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(32)	Reginaldo Teixeira Coelho	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP/SC; 02 - ENGENHARIA MECÂNICA / USP/SC; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(34)	Mario Sergio Salerno	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III
	c(41)	Reinaldo Morabito Neto	01 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / UFSCAR; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - EP; 03 - CTC-ES ENG III

**Quadro 9 – Docentes/Intent profundamente incorporados na rede e Eventos/Extent que representam nas Engenharias III – ENGIII para os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012**

### 5.4.3 Administração – ADM

Com relação aos PPGs da Administração, podemos perceber uma maior estruturação em equipes, onde transversalmente há docentes/pesquisadores que se repetem em equipes de atuação junto ao agente burocrático.

Nas Figura 16 e Quadro 10, quanto maior a lista de eventos por equipe, maior o alcance relacional de certos PPGs. Por outro lado, a profundidade relacional dos docente/pesquisador no campo indica atores mais influentes. Como no caso observado na Figura 16 no triênio 2004-2006, um exemplo bem saliente desta propriedade é o conceito c(56), onde o docente “Clóvis Luiz Machado-da-Silva” une os eventos Administração De Empresas / FGV/SP, Comissão De Área – ADM e o CTC-ES ADM. O que demonstra, em profundidade relacional, o alcance político deste ator. Que não se limitava ao espaço político junto à CAPES, mas também interconectando PPGs em outro estado da união. Como no caso do PPGA da UFPR - Figura 15. Todas as relações no clic a seguir são referentes ao mesmo ator, e se trata de uma configuração rara no contexto estudado. Mas este ator é uma referência no meio acadêmico, não só no alcance político, mas também de alcance cultural. Então já era um resultado esperado.



*Figura 15 – CLIC do PPGA da UFPR no triênio de 2004-2006*

Outro resultado esperado era a predominância de IESs particulares na condução de articulações políticas em torno dos eventos da CAPES. Nos três recortes temporais as cadeias relacionais passam por conceitos compostos por IESs particulares. Diferente do campo da ENGI, onde as IESs particulares são marginais no processo de avaliação. Na ADM, as IESs particulares são dominantes. Algo que aparentemente era percebido nos grafos de redes, mas não se mostrava tão evidente, era a formação de uma competição entre IESs particulares. Em sua natureza, podemos separar as IESs particulares entre privadas e comunitárias, sendo que dentre as privadas estão UNIP e UNINOVE, e dentre as comunitárias estão FGV, UPM, PUC etc. As cadeias mais profundas de relação são as que envolvem IESs comunitárias. Há uma exceção, a UNINOVE, que sistematicamente vem se aprofundando na estrutura política, e no triênio de 2010-2012 podemos ver que o grafo correspondente na Figura 16 mostra uma divisão onde predominam UNINOVE à direita e FGV à esquerda. Há outras IESs, porém não com cadeias profundas na estrutura. O que pode nos indicar uma relação incumbente e desafiante, dado que a FGV já se apresentava como representante de maior profundidade relacional na área desde o triênio 2004-2006. A emergência de uma relação incumbente-desafiante no campo indica a estruturação de uma agenda de ação estratégica. Algo que não ocorre na estrutura ENGI, e de forma diferente corrobora as proposições 5 e 6.

**Proposição 5.** Atores individuais percebem o campo como um espaço político.

Atores individuais da ADM percebem o campo como um espaço político. Com isso, aparentemente o sistema de avaliação constitui um campo de ação estratégica.

**Proposição 6.** O campo de ação acadêmico pode ser descrito a partir da dinâmica de relações de afiliação a eventos de avaliação.

**Proposição 7.** Alcance relacional de atores individuais é uma propriedade da habilidade social.

A profundidade (alcance) relacional põe em evidência a influência de um ator individual. Com isso a técnica de estruturas de Galois expõe os atores influentes do campo. O que corrobora a proposição 7. A presença no campo político é habilitada por determinados signos de notoriedade, como ser bolsista

produtividade, ou transitar pela ANPAD por exemplo. Porém, uma vez habilitado, num ambiente organizacional privado, outras habilitações e relações de interesse entram em cena. Isto torna o campo da avaliação CAPES para a ADM mais competitivo e menos estruturado sob o pretexto de uma normativa pública. Como já vimos anteriormente, trata-se de um ambiente organizacional predominantemente composto por organizações privadas.

Assim, na ADM podemos afirmar que há um campo de ação estratégico ocorrendo durante o processo de avaliação. O que nos traz as proposições a seguir:

**Proposição 8.** PPGs poderosos coordenam seus objetivos junto a atores sociais habilitados com o propósito de atingir maior influência sobre o campo.

Das entrevistas com atores imersos no sistema de avaliação (e com destacada profundidade relacional), pudemos ter acesso a uma parte da história na elaboração de uma nova visão sobre o processo de avaliação. Num momento em que surgem novos PPGs, momento este tido pelo sujeito de pesquisa como um momento de transição, de transparência e de inclusão.

“Porque se tem um negócio assim, que é você que tem que avaliar, você tem que ter critérios, você tem que ser o mais objetivo possível, você tem que discutir, você tem que dizer por que você está avaliando aquele programa daquele jeito e não de outro, você tem que ser transparente na sua ação. Então, eu fiz isso ao longo do triênio, mas aí, chegou na avaliação trienal, tinha uma demanda de que devia ter um percentual mínimo de pessoas que já tinham participado no anterior, então eu trouxe a teia de aranha de volta pro processo. E foi a teia de aranha que confundiu tudo..., tudo o que a gente queria fazer de mais bacana. Essas pessoas trouxeram os vícios para dentro, inclusive, de chegar na reunião sem ter feito avaliações prévias, sabe assim? Ou de achar que: ‘Ah! Esses números aí não têm nada a ver!’, ‘o que importa é o que eu acho’, ‘eu tenho essa visão aqui desse programa’, ‘esse programa não pode ser assim’. E criou muito estresse no processo.” Entrevistado da área de administração.

A tecnicidade normativa de “ter um percentual mínimo de pessoas que já tinham participado no [triênio] anterior” garantiu, em 2004-2006, a participação de atores enraizados em um modelo de dependência relacional, de controle por intermediação. O que o entrevistado chama de “teia de aranha”. Isto mostra a face política da habilidade social. Não estamos julgando o valor das ações, pois o entrevistado, em sua posição, teve suporte político de outros atores. Apenas estamos utilizando o caso como demonstração de uma agenda política na construção da ação estratégica. Atores socialmente habilidosos buscando a manutenção das regras do campo, e atores socialmente habilidosos buscando por novos valores, novas qualidades para a comunidade. O que corrobora a proposição 8.

**Proposição 9.** Há um projeto político do docente/pesquisador ao se afiliar ao agente burocrático. Isto ocorre para melhorar sua posição no campo, e será ou não associado a um projeto político do PPG da qual faz parte.

Outros atores não necessariamente articulam com as estruturas de poder estabelecidas. Na prática a técnica de estruturas de Galois não permitem diferenciar tais atores, eventualmente na transição de um período a outro de avaliação, atores com profundidade relacional poderão estar presentes nas próximas edições de avaliação, há casos que poderiam ser avaliados se tivéssemos os dados do quadriênio 2013-2016. A checagem de tal fenômeno para os conceitos c(51), c(66), c(75) e c(86) poderia dar uma luz a esta proposição. Esses conceitos mostram atores que não necessariamente compõem ações de avaliação, mas que atingiram profundidade relacional. Se deliberado ou não, somente na comparação com o próximo quadriênio seria possível alguma análise. Porém, ajudam a suportar a proposição 10.

**Proposição 10.** Alcance relacional é uma forma de construir reputação perante os demais atores do campo.

O alcance relacional é uma forma de construção de poder no campo, mais do que apenas reputação.

“Sim, tanto é que em 2003, não, 2005 acho, eu mal andava com as pernas dentro da área e eu tive vários conflitos com o Clóvis, porque ele queria rodar em tudo. Ele era um grande poderoso e tem muita gente que o respeita. Ótimo. As pessoas que estudaram com ele, que foram orientandos, e ele teve muito orientando, era uma forma de gerar poder pra ele também. Pessoas que foram colegas de trabalho que se submetiam a ele o veneravam. Eu como nunca fui

aluna dele, nunca tinha cruzado na frente...”. Entrevistado da área de administração.

O alcance relacional pode ser subproduto do poder e influência no campo de ação. Pois, há outras estratégias como a orientação de alunos, produção científica etc.

ADM	Conceito	Docentes/Extent	Eventos/Intent
2004-2006	c(51)	Reynaldo Cavalheiro Marcondes	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / UPM; 03 - CTC-ES ADM
	c(52)	Eliane Pereira Zamith Brito	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / UPM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM
	c(54)	Clóvis Luiz Machado da Silva; Alberto Luiz Albertin	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / FGV/SP; 03 - CTC-ES ADM
	c(55)	Flávio Carvalho de Vasconcelos; Maria José Tonelli; Clóvis Luiz Machado da Silva	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / FGV/SP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM
	c(56)	Clóvis Luiz Machado da Silva	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / FGV/SP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(59)	Nicolau Reinhard	00 - ADMINISTRAÇÃO / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM
	c(65)	Neusa Maria Bastos Fernandes Santos	00 - ADMINISTRAÇÃO / PUC/SP; 03 - CTC-ES ADM
	c(66)	Rubens Famá; Arnaldo Jose Franca Mazzei Nogueira	00 - ADMINISTRAÇÃO / PUC/SP; 00 - ADMINISTRAÇÃO / USP
2007-2009	c(56)	Herbert Kimura; Roberto Giro Moori	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / UPM; 03 - CTC-ES ADM
	c(57)	Herbert Kimura	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / UPM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(59)	Maria José Tonelli; Eliane Pereira Zamith Brito	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / FGV/SP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(66)	Nicolau Reinhard	00 - ADMINISTRAÇÃO / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(71)	Peter Kevin Spink	00 - ADMINISTRAÇÃO / USCS; 00 - ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNO / FGV/SP; 00 - GESTÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS / EAESP/FGV; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(77)	Emerson Antonio Maccari; Milton de Abreu Campanário	00 - ADMINISTRAÇÃO / UNINOVE; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(84)	Neusa Maria Bastos Fernandes Santos	00 - ADMINISTRAÇÃO / PUC/SP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
2010-2012	c(55)	Reynaldo Cavalheiro Marcondes	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / UPM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(57)	Tales Andreassi; Rafael Alcadipani Da Silveira; Eliane Pereira Zamith Brito	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / FGV/SP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(62)	Eduardo Kazuo Kayo	00 - ADMINISTRAÇÃO / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(68)	Milton de Abreu Campanário; Cláudia Echevengá Teixeira	00 - ADMINISTRAÇÃO / UNINOVE; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(84)	Danny Pimentel Claro	00 - ADMINISTRAÇÃO / Insper; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(87)	Felipe Mendes Borini; Mateus Canniatti Ponchio	00 - ADMINISTRAÇÃO / ESPM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM
	c(88)	Felipe Mendes Borini	00 - ADMINISTRAÇÃO / ESPM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM

**Quadro 10 – Docentes/Intent profundamente incorporados na rede e Eventos/Extent que representam na Administração – ADM para os triênios de 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012**

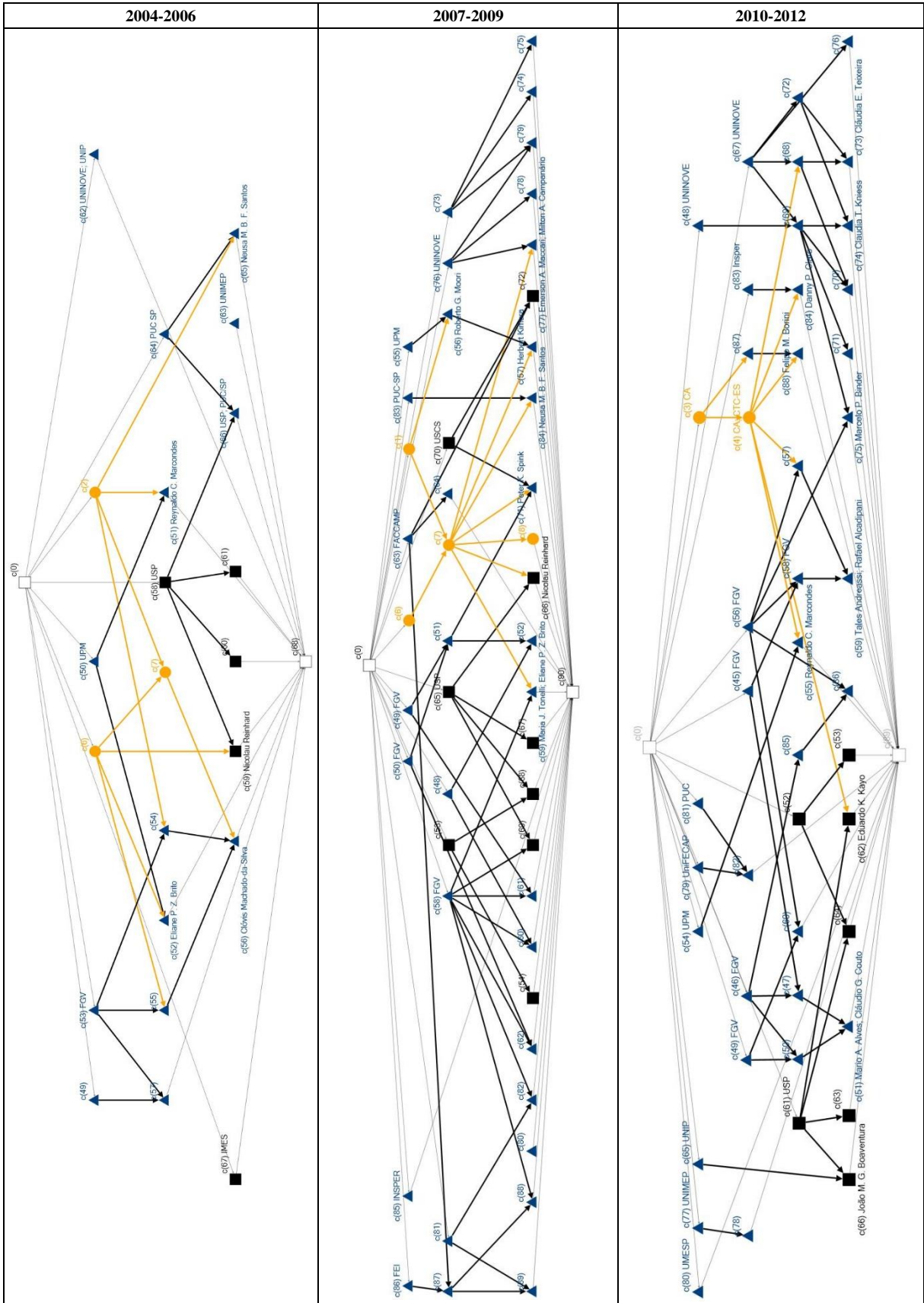


Figura 16 – Estruturas de Galois ADM – sem 21

Nota: AS relações em verde são as relações de avaliação - ■ são IESs públicas e ▲ são IESs privadas (□- atores e eventos)

### 5.5 O papel das associações – ANPAD, ABEPRO e ABCM

Segundo a teoria de campos de Fligstein e McAdam (2012), um campo de ação conta em sua estrutura com organizações ou associações cujo propósito é o de manter a estabilidade do campo. Em nosso estudo esperávamos identificar nas associações – ANPAD, ABEPRO e ABCM – tal função. A atuação como unidades de governança. Ao contrário, o papel de interação com o agente regulador é cumprido por uma organização externa às associações. Como vimos isso? Na estruturação de relações profissionais incluímos as equipes de gestão das associações nas listas de co-ocorrência. Na prática, apenas a ANPAD surgia, porém fracamente conectada. No contexto das relações analisadas neste trabalho, as associações não figuraram como intermediários de relações com a CAPES. Decidimos incorporar este aspecto nas entrevistas. O trecho a seguir ilustra bem isso.

“Na administração isso já não funciona. Administração é [...] mais ou menos assim, tem o programa lá do Nordeste que acha que ele é, historicamente, o mais importante de todos, porque... tem o de Minas que também acha que ele tem não sei o que e precisa... o do Sul, aí tem o de São Paulo, aí o de São Paulo fica em linha própria com a USP. Então, tem os grupos que ficam querendo realmente impor agendas de tudo, desde regras: “porque essa regra não está boa, porque essa regra não vai funcionar, porque como é que você muda a regra, porque isso, porque esse qualis não pode funcionar assim, tem que funcionar assado, porque não sei o que”, é tudo sabe? Então na administração você vê isso, as demandas dos grupos individuais. Por que? Porque a associação, [...] a ANPAD não consegue controlar, não... não consegue ser o foco de discussão.” Entrevistado da área de administração.

Curiosamente, nos estatutos da ANPAD, ABEPRO e ABCM, apenas a ANPAD declara representar os associados junto aos governos, entidades de classe etc. A ABEPRO e a ABCM são explícitas em declarar seu caráter promocional das engenharias que representam. O que explica sua ausência no contexto da avaliação. A ABEPRO em particular, no trecho transcrito de uma reunião diretoria ocorrida em 01/02/2006, reitera “que a ABEPRO seja apenas orientativa e não interfira nas questões de avaliação de cursos” – ver *Quadro 12* a no anexo 9.6.1 (pág. 162). Mas o caso da ANPAD é curioso, pois apesar de



declarar ser representante da comunidade junto ao governo, tal função não surge como subproduto de rede. Com isso o papel de UIG acaba sendo cumprido sob a forma de uma organização adhocrática. O que faz sentido, pois seus participantes são contratados/convidados em regime ad-hoc.

Assim, no contexto da avaliação a unidade interna de governança é bem ilustrada pelos contextos das estruturas de Galois. Este recorte da ADM no Quadro 11 a seguir com suas interfaces, desempenha também a função de uma UIG.

ADM	Conceito	Docentes/Extent	Eventos/Intent
2007-2009	c(56)	Herbert Kimura; Roberto Giro Moori	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / UPM; 03 - CTC-ES ADM
	c(57)	Herbert Kimura	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / UPM; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(59)	Maria José Tonelli; Eliane Pereira Zamith Brito	00 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS / FGV/SP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(66)	Nicolau Reinhard	00 - ADMINISTRAÇÃO / USP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(71)	Peter Kevin Spink	00 - ADMINISTRAÇÃO / USCS; 00 - ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNO / FGV/SP; 00 - GESTÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS / EAESP/FGV; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(77)	Emerson Antonio Maccari; Milton de Abreu Campanário	00 - ADMINISTRAÇÃO / UNINOVE; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM
	c(84)	Neusa Maria Bastos Fernandes Santos	00 - ADMINISTRAÇÃO / PUC/SP; 03 - COMISSÃO DE ÁREA - ADM; 03 - CTC-ES ADM

*Quadro 11 – Contextos relacionais PPGs e CAPES*

Analisando sob esta perspectiva, tomando a organização para os eventos de avaliação como UIG, as proposições 11, 12, 13 e 14 podem ser confirmadas. Mas na verdade este achado não corrobora a teoria de campos de ação estratégica sobre UIGs.

**Proposição 11.** Atores individuais com alcance relacional à UIGs exercem papel estratégico operacional em seus PPGs.

**Proposição 12.** O sistema CAPES de avaliação e acreditação é também a UIG do campo acadêmico ou a parte mais relevante.

**Proposição 13.** Conselhos e comissões atuam como UIG. Isto é possível por que PPGs e CAPES são imbricados [diretamente] através dos seus afiliados – em comparação com ANPAD, ABEPRO e ABCM.

**Proposição 14.** As associações de classe ANPAD, ABEPRO e ABCM exercem um papel secundário, ou mesmo nenhum papel como UIGs no campo, pois a relação direta entre PPGs e CAPES acaba por substituir a necessidade de um intermediário.

## 6 CONCLUSÃO

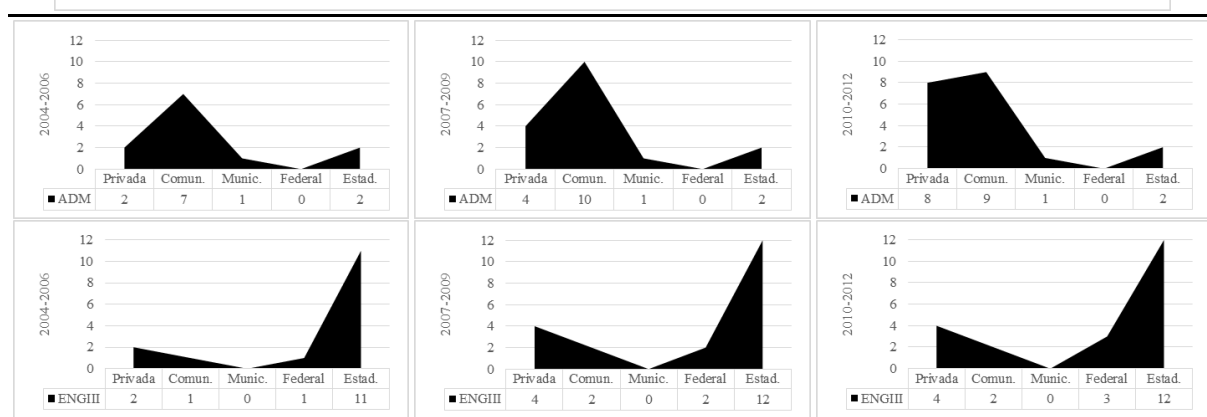
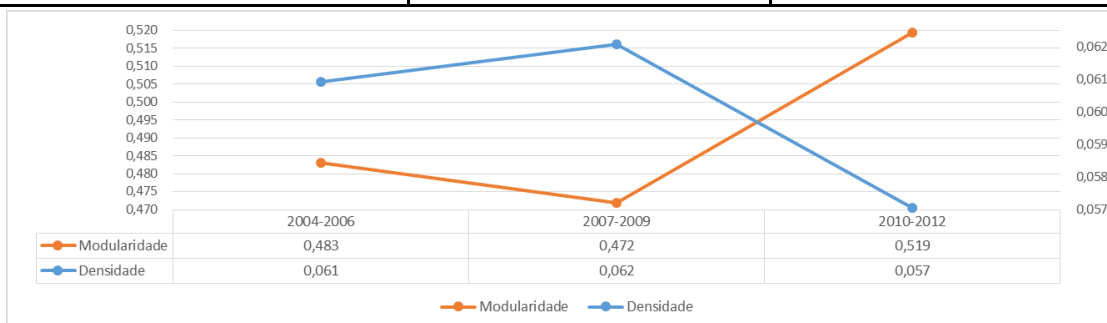
### 6.1 *Objetivo (i) – Analisar relacionalmente a estrutura de afiliações de PPGs à CAPES e entidades de classe no estado de São Paulo*

Na análise diferencial entre os triênios, a métrica da modularidade na seção 5.1 demonstrou ser útil na identificação da dinâmica de um campo. Conforme descrito no polo teórico a modularidade descreve a construção de grupos e comunidades em uma rede. Nesta análise nos apoiamos na relevância matemática sobre um mesmo conjunto de dados em sua variação no tempo. Com isso pudemos identificar o triênio de ajustes 2007-2009, o triênio anterior e o posterior. O aumento da densidade entre grupos denota que houve novas coalizões ou tomadas de posição. O conjunto total de relações não se intensificou dentro dos grupos, ele se intensificou entre os grupos. Por esse motivo houve redução da modularidade. Com isso temos que nesta análise relacional podemos descrever a dinâmica de um campo.

Na seção 5.2, as estratégias nodais, identificamos nas centralidades nodais um padrão de comportamento na área de conhecimento ADM. Mesmo analisando relacionalmente todo o espaço social. Este padrão é mantido quando reduzimos ao espaço das relações ao estado de São Paulo. A intermediação (betweenness) e a influência (eigenvector) são os principais capitais políticos da ADM. Quanto à área de conhecimento ENGI, não há um padrão relacional no que concerne ao processo de avaliação. As duas estruturas analíticas corroboram a proposição 1 para ADM, mas não para ENGI. O mesmo ocorre com relação à proposição 2. O que nos chamou atenção para a composição entre organizações privadas e públicas. Aparentemente esta diferença esteja relacionada aos resultados ambíguos encontrados entre os modelos teóricos entre subordinação a forças e ação estratégica. Assim, atores individuais, na iniciativa privada, percebem o campo como um espaço político e aparentemente atores individuais, da iniciativa pública, percebem o campo como um campo de forças.

**Proposição 1.** O sistema de avaliação da CAPES é um campo político, cujo poder regulatório sobre atores do campo é o principal ativo estratégico. Atores do campo que obtiverem maior controle sobre as ações da CAPES terão maior domínio sobre as regras no campo.

Variações	2004-2006 a 2007-2009	2007-2009 a 2010-2012
$\Delta D$	+	-
$\Delta Q$	-	+



Infográfico 2 – Modularidade e distribuição de organizações públicas e privadas.

**Proposição 2.** Redes ego podem indicar estratégias de acúmulo de capitais no campo. – Nota de acreditação CAPES.

**Proposição 3.** Estruturas automórficas representam estratégias de reprodução de poder no campo.

**Proposição 4.** A modularidade descreve coalizões ou hierarquias.

**Proposição 5.** Atores individuais percebem o campo como um espaço político.

## 6.2 Objetivo (ii) – Analisar o processo de avaliação do sistema CAPES

A estrutura de afiliação descreve o sistema de avaliação da pós-graduação. Os achados corroboram a proposição 6 que por sua vez indica que a afiliação ao sistema de avaliação é um importante recurso no sistema. Ao lado do financiamento da pós-graduação, a afiliação ao sistema cria o ambiente necessário para a sua difusão entre os programas de pós-graduação. Porém, como vimos há diferenças na reação entre um ambiente de predominância privada e um ambiente de predominância pública (estatal). Vimos que a reação ao sistema CAPES na ADM é permeado pela ação intencional de controle do espaço através da intermediação e influência. Já na ENGHIII, particularmente checada qualitativamente na EP, há um certo distanciamento dos PPGs quanto às linhas de ação junto à CAPES. As ENGHIII se subordinam a

uma relação hierárquica à CAPES. Eventualmente esta subordinação seja relacionada ao acesso a recursos de pesquisa, que dentre as públicas seja mais abundante. Porém, esta é uma limitação desta pesquisa, não analisamos relações com instituições de fomento.

**Proposição 6.** O campo de ação acadêmico pode ser descrito a partir da dinâmica de relações de afiliação a eventos de avaliação.

### **6.3 Objetivo (iii) – Analisar o papel de atores socialmente habilitados**

Também no constructo da habilidade social, que é um constructo da teoria de campos de ação estratégica Fligstein e McAdam (2012), vemos distintos resultados entre ADM e ENGI. Este constructo é corroborado pela porção ADM do objeto, porém não pela porção ENGI. Na ADM o alcance relacional apresentado pelas estruturas de Galois apontou os atores individuais intermediários da ação do campo. A capacidade de influência destes atores aparentemente está ligada à sua participação nos eventos de avaliação. Sobre uma coordenação de ações, o modelo indicou resultados para o triênio de 2004-2006, porém para os triênios seguintes não é conclusivo. O alcance relacional ou a posição de vértice, com grande profundidade, numa estrutura de Galois é um indicativo de prestígio. A questão que limita nossa análise é a identificação dos antecedentes desta posição de prestígio.

Sobre a relação com unidades internas de governança (UIG), o evento de avaliação nos parece ser a própria UIG. E sim, participar do sistema confere acesso a importantes recursos informacionais sobre a avaliação.

**Proposição 7.** Alcance relacional de atores individuais é uma propriedade da habilidade social.

**Proposição 8.** PPGs poderosos coordenam seus objetivos junto a atores sociais habilitados com o propósito de atingir maior influência sobre o campo.

**Proposição 9.** Há um projeto político do docente/pesquisador ao se afiliar ao agente burocrático. Isto ocorre para melhorar sua posição no campo, e será ou não associado a um projeto político do PPG da qual faz parte.

**Proposição 10.** Alcance relacional é uma forma de construir reputação perante os demais atores do campo.

**Proposição 11.** Atores individuais com alcance relacional à UIGs exercem papel estratégico operacional em seus PPGs.

#### **6.4 Objetivo (iv) – Analisar o papel das unidades internas de governança (UIG)**

O constructo UIG, assim como o constructo da habilidade social é um constructo da teoria de campos de ação estratégica Fligstein e McAdam (2012). Os resultados deste objetivo demonstraram que no papel de UIG estão os próprios eventos de avaliação da CAPES. As associações ANPAD, ABEPRO e ABCM exercem pouco ou nenhum papel na avaliação junto à CAPES. O papel de intermediário é dos próprios PPGs através dos eventos CAPES. As associações deste objeto estão mais relacionadas a congressos.

**Proposição 12.** O sistema CAPES de avaliação e acreditação é também a UIG do campo acadêmico ou a parte mais relevante.

**Proposição 13.** Conselhos e comissões atuam como UIG. Isto é possível por que PPGs e CAPES são imbricados através dos seus afiliados – em comparação com ANPAD, ABEPRO e ABCM.

**Proposição 14.** As associações de classe ANPAD, ABEPRO e ABCM exercem um papel secundário, ou mesmo nenhum papel como UIGs no campo, pois a relação direta entre PPGs e CAPES acaba por substituir a necessidade de um intermediário.

#### **6.5 Problema de pesquisa**

Como os atores do campo acadêmico elaboram linhas relacionais de ação para transformação e estabilização do campo da pesquisa científica?

O processo de indução no campo da ADM e ENGIII está relacionado ao financiamento da pesquisa, porém a conexidade dos PPGs ao sistema de avaliação é uma peça chave para a compreensão do processo de avaliação da CAPES. A difusão dos critérios de avaliação do campo está ligada à conexidade entre CAPES e PPGs. Porém, esta relação flui de forma diferente quando comparamos PPGs da ADM e ENGIII. Aparentemente os PPGs privados buscam um certo protagonismo nos ajustes, influência e intermediação. Já os PPGs da ENGIII se relacionam de forma mais passiva.

Com isso nos parece claro que o protagonismo na estabilização do campo fica a cargo dos PPGs com resultados diferentes se comparamos ADM e ENGIII.

### **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar de termos tratado uma grande base de dados a partir dos relatórios da CAPES, vimos que as relações profissionais - celetistas, consultoria ou funcionalismo público - podem representar distintos campos no nível de análise do indivíduo. Isso pôs em evidência uma fragilidade da técnica de análise.

Um mesmo tipo de relação pode representar ação ou reação. É importante esta distinção, pois nos parece ser a diferença entre os conceitos de campo de ação e campo de poder. A intencionalidade da ação é presente em qualquer espaço social, porém o filtro teórico que usamos para interpretar eventos se distingue na forma como o movimento é analisado e/ou percebido. Tomemos o senso de agência como referência, num espaço social onde o senso de agência sobre o ambiente está presente no cosmos do ator, os momentos de cosmologia incluirão a ação de interferência do ambiente - a agência sobre o órgão regulador, sobre as regras de regulação etc. Do contrário, se o ambiente não está presente no cosmos do ator a interferência sobre o ambiente está fora do alcance. Devemos lembrar agora o conceito de cosmos. Cosmos é o conjunto esquemático de um indivíduo que o situa diante de um espaço social (WEICK, 1993). Como mencionamos anteriormente, nossa articulação teórica inclui o campo e suas relações como representação de um espaço social e, portanto, o campo faz parte do cosmos de um ator. Assim, a forma como um ator percebe o campo distingue, se trata-se de um campo de ação ou um campo de poder. Esta distinção somente é atingida se transitamos da estrutura relacional para os nós de rede, ou para os indivíduos que compõem o campo - onde encontramos a fragilidade. Eventualmente existam formas de relação que deem mais autonomia ao método relacional, porém as relações que utilizamos aqui não nos permitiram atingir tal autonomia. Por outro lado, quando analisamos no nível da organização, a análise nodal da estrutura relacional pôs em evidência estratégias relacionais para o ambiente privado das PPGs analisadas. A posição estrutural de intermediário (betweenness) e influenciador (eigenvector) atravessaram os triênios analisados neste estudo - ver **Gráfico 7** (pág. 78) na coluna administração. Corroborando a ideia de campo de ação na ADM, porém somente quando analisamos no nível da organização - PPGs.

Outra fragilidade deste estudo reside no fato de termos tido respondentes apenas da Engenharia de Produção dentro da área de avaliação das Engenharias III na etapa qualitativa. Isto nos impede de afirmar que há uma relação forte no que toca ao tipo de organização - público ou privado quanto às categorias campo de ação e poder. O motivo para esta fragilidade está na própria natureza da engenharia de produção, pois o que une a área de conhecimento da produção é o objeto. O objeto da produção é o processo produtivo. Faz parte do engenheiro de produção analisar as variáveis controláveis de um sistema produtivo, o que normalmente exclui o ambiente. Em nosso estudo estamos articulando o

ambiente ao campo. Com isso a visão de campo, ou cosmos se partirmos do indivíduo, seria composta por variáveis incontroláveis. Com isso associar o campo a um conceito de campo de forças no sentido de Bourdieu (2011) pode ser uma questão circunscrita à engenharia de produção e não às organizações públicas de um modo geral. Porém, novamente quando analisamos de uma perspectiva nodal não há um padrão relacional na área de avaliação das Engenharias III. Com isso, e por exclusão, a reação parece descrever melhor o espaço social da ENGI, e o conceito de campo de poder ser mais adequado a esta área de conhecimento que o conceito de campo de ação.

Apesar da representatividade relacional e nodal, expressa pela totalidade de relações de afiliação dos PPGs do estado de São Paulo nos dar a certeza sobre a representatividade estatística dos dados. A representatividade conceitual é questionável na distinção entre campo de poder e campo de ação. Um dos achados de pesquisa foi a diversidade nas fontes de recursos de pesquisa para a área de avaliação das Engenharias III. Há mais linhas de recursos para as Engenharias que para a Administração. A ação estratégica para as públicas talvez esteja em um espaço social não representado pelo modelo relacional deste estudo. Com isso nos pareceu claro que a ação estratégica nas públicas talvez esteja em um espaço social não representado pelo modelo relacional deste estudo. Os critérios de qualidade na avaliação são requisito exclusivo para a área de conhecimento da Administração ter acesso ao PROEX, nas Engenharias III além do PROEX há outros programas de indução desde a CAPES, além de relações com o setor produtivo no petróleo e gás, automotivo etc. Com isso, como plano futuro de pesquisas, analisar as relações de projetos de pesquisa e suas linhas de fomento público e privado podem dar uma nova perspectiva ao entendimento de campo.

Por fim, expandir a análise com os dados do quadriênio de 2013-2016, eventualmente cobrindo todos os programas brasileiros também nos parece fundamental. Além disso, continuar acompanhando a dinâmica do campo para o próximo quadriênio, dado que para o caso da área de conhecimento da administração haverá alteração na coordenação de área. Com isso acompanhar a (re)distribuição de forças, a lógica de representação da área, checar a emergência de atores individuais com grande profundidade relacional entre outras análises, certamente trarão insights teóricos para as teorias de ação e políticas públicas. Esta última, a área de políticas públicas, nos parece ser um caminho natural de contribuição acadêmica.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BARRETO, M. L. O desafio de avaliar o impacto das ciências para além da bibliometria. **Rev Saúde Pública**, 47, n. 4, 2013. 834-7.
- BASTOS, A. V. B. et al. The Psychology Postgraduate System in Brazil: Current Characteristics and Challenges for the Area. **Psychology/Psicologia Reflexão e Crítica**, 28, n. Suplemento, 2015. 23-33.
- BASTOS, A. V. B.; BORGES-ANDRADE, J. E. Nota Técnica: Cognição e Ação: O Ator ocupa a Cena nos Estudos Organizacionais. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. **Handbook De Estudos Organizacionais - Ação E Analise Organizacionais**. 1a. Edição. ed. [S.l.]: Atlas, v. 3, 2004. Cap. 2, p. 69-76.
- BIANCO, A. C. L.; HUTZ, C. S.; YAMAMOTO, M. E. Internationalization: Towards New Horizons. **Psychology/Psicologia Reflexão e Crítica**, 28, n. Suplemento, 2015. 49-56.
- BORGATTI, S. P. Centrality and network flow. **Social Networks**, v. 27, p. 55-71, 2005.
- BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; FREEMAN, L. C. Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Version 6.303. **Analytic Technologies**, Harvard, 2002. 1 CD-ROM.
- BOURDIEU, P. The forms of capital. In: RICHARDSON, J. **The Sociology of Economic Life**. 2nd Edition. ed. Cambridge: Westview Press, 2001. Cap. 4, p. 96-111.
- BOURDIEU, P. **As Estruturas Sociais Da Economia**. [S.l.]: Campo das Letras, 2006. 336 p.
- BOURDIEU, P. **O Poder Simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 11a. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 316 p.
- BOURDIEU, P. **Razões Práticas**. Campinas: Papirus, 2011. 224 p.
- BRASIL. PORTARIA No. 206, DE 22 DE OUTUBRO DE 2010. Disciplina as formas de colaboração e os procedimentos de escolha dos consultores científicos para fins do assessoramento tratado no artigo 3º do Estatuto da CAPES. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/coordenadores-de-area>>. Acesso em: 6 Fev. 2011.
- BRYDEN, J. et al. Stability in flux: community structure in dynamic networks. **J. R. Soc. Interface**, 8, Dec 2010. 1031–1040.
- BURT, R. S. **Structural Holes - The Social Structure of Competition**. 1st Edition. ed. London: Harvard University Press, 1995.



- BURT, R. S. **Neighbor Networks**. New York: OXFORD University Press, 2010. 389 p.
- CALLERO, P. L. The Sociology of the Self. **Annual Review of Sociology**, v. 29, p. 115-133, 2003.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2005-2010**, Brasília, Dez 2004. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao>>. Acesso em: 16 Mar. 2010.
- CAPES. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020**. Brasília: CAPES, v. I, 2010. 309 p.
- CECATTI, J. G. et al. ESTRATÉGIAS NA BUSCA DA HOMOGENEIDADE DO CORPO DOCENTE DE UM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO. **Rev. Col. Bras. Cir.**, 42, n. 1, 2015. 83-86.
- CLAUSET, A.; NEWMAN, M. E. J.; MOORE, C. Finding community structure in very large networks. **PHYSICAL REVIEW E**, 70, n. 066111, 2004. 1-6.
- CLEGG, S. Weber and Foucault: Social Theory for the Study of Organizations. **Organization articles**, London, 1, n. 1, 1994. 149-178.
- CURY, C. R. J. O debate sobre a pesquisa e a avaliação da pós-graduação em educação. **Revista Brasileira de Educação**, 15, n. 43, jan./abr. 2010. 162-201.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. **American Sociological Review**, Washington, 48, n. 2, April 1983. 147-160.
- EBERLE, T. S. A new paradigm for the sociology of knowledge: "The social construction of reality" after 25 years. **Revue suisse de sociologie**, Zurich, v. 18, n. 2, p. 493-502, Oct 1992.
- FESTINALI, R. C. A FORMAÇÃO DE MESTRES EM ADMINISTRAÇÃO: POR ONDE CAMINHAMOS? **o&s**, 12, n. 35, Outubro/Dezembro 2005. 135-150.
- FLIGSTEIN, N. Markets As Politics: A Political-Cultural Approach To Market Institutions. **American Sociological Review**, 61, n. 4, Aug. 1996. 656-673.
- FLIGSTEIN, N. Habilidade social e a teoria dos campos. **RAE**, São Paulo, p. 61-80, Abr./Jun. 2007.
- FLIGSTEIN, N.; MCADAM, D. **A Theory of Fields**. 1st Edition. ed. New York: Oxford University Press, 2012. 238 p.

FORTUNATO, S.; BARTHÉLEMY, M. Resolution limit in community detection. **PNAS**, 104, n. 1, 2 January 2007. 36-41. Disponível em: <www.pnas.org>.

GALASKIEWICZ, J.; BURT, R. S. Interorganization Contagion in Corporate Philanthropy. **Administrative Science Quaterly**, New York, 36, March 1991. 88-105.

GODOY, A. S. PESQUISA QUALITATIVA - TIPOS FUNDAMENTAIS. **RAE**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun 1995.

GRANOVETTER, M. S. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. **American Journal of Sociology**, Chicago, 91, n. 3, Nov. 1985. 481-510.

GUIMARÃES, R. Light and shadow in the Brazilian graduate studies system in health. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 30, n. 8, 2014. 1591-1608.

HAIR, J. J. F. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 471 p.

HANSEN, D. L.; SHNEIDERMAN, B.; SMITH, M. A. **Analyzing Social Media Networks with NodeXL**. 1a. ed. Burlington: Morgan Kaufmann, 2010. 284 p.

HANSEN, D. L.; SHNEIDERMAN, B.; SMITH, M. A. **Analyzing Social Media Networks with NodeXL**. 1a. ed. Burlington: Morgan Kaufmann, 2010. 284 p.

HANSEN, D. L.; SHNEIDERMAN, B.; SMITH, M. A. **Analyzing Social Media Networks with NodeXL**. 1a. ed. Burlington: Morgan Kaufmann, 2010. 284 p.

HARDY, C.; MAGUIRE, S. Institucional Entrepreneurship. In: GREENWOOD, R., et al. **The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism**. [S.l.]: SAGE, 2008. Cap. 7, p. 198-217.

HAREL, D.; KOREN, Y. A Fast Multi-scale Method for Drawing Large Graphs. In: MARKS, J. **Graph Drawing**. [S.l.]: [s.n.], 2001. p. 500.

HERNANDES, P. R. A Universidade Aberta do Brasil e a democratização do Ensino Superior público. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, 25, n. 95, abr./jun. 2017. 283-307.

HORTA, J. S. B.; MORAES, M. C. M. D. O sistema CAPES de avaliação da pós-graduação: da área de educação à grande área de ciências humanas. **Revista Brasileira de Educação**, 30, Set /Out /Nov /Dez 2005. 95-181.

KILDUFF, M.; KRACKHARDT, D. **Interpersonal Networks in Organizations - Cognition, Personality, Dynamics, and Culture**. 1a. ed. New York: Cambridge University Press, 2008. 310 p.

KNOKE, D.; YANG, S. **Social Network Analysis**. 2nd. Edition. ed. Thousand Oaks: SAGE, 2008. 133 p.

KRAKCHARDT, D. Assessing the political landscape: Structure, Cognition and Power in Organizations. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, p. 342-369, June 1990.

LEME, R. A. D. S. História da Engenharia de Produção. **ENEGEP**, Set 1983. 87-109.

LIEVORE, C.; PICININ, C. T.; PILATTI, L. A. As áreas do conhecimento na pós-graduação stricto sensu brasileira: crescimento longitudinal entre 1995 e 2014. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, 25, n. 94, jan./mar. 2017. 207-237.

LOPES, M. I.; SILVA, E. L. D. A Internet e a busca da informação em comunidades científicas: um estudo focado nos pesquisadores da UFSC. **Perspectivas em Ciência da Informação**, 12, n. 3, set./dez. 2007. 21-40.

LOVISOLO, H. R. Gestão de revistas: algumas considerações e sugestões para o debate. **Rev Bras Ciênc Esporte.**, 36, n. 4, 2014. 708-714.

MACCARI, E. A. et al. Sistema de avaliação da pós-graduação da Capes: pesquisa-ação em um programa de pós-graduação em Administração. **RBPG**, Brasília, v. 5, n. 9, p. 171-205, Dez. 2008. Disponível em:< <http://www2.capes.gov.br/rbpg/> >. Acesso em: 01 abr. 2010.

MACCARI, E. A. et al. A gestão dos programas de pós-graduação em administração com base no sistema de avaliação da CAPES. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, 16, n. 4, outubro-dezembro 2009. 1-16.

MACCARI, E. A. et al. Proposta de um modelo de gestão de programas de pós-graduação na área de Administração a partir dos sistemas de avaliação do Brasil (CAPES) e dos Estados Unidos (AACSB). **R.Adm.USP**, São Paulo, 49, n. 2, abr./mai./jun. 2014. 369-383.

MACCARI, E. A.; MARTINS, S. B.; MARTINS, C. B. PRIORIZAÇÃO MULTICRITÉRIO DE PROJETOS EM UM PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, 12, n. 2, May/Aug. 2015. 393-414.

MACCARI, E. A.; NISHIMURA, A. T. POVOAMENTO DOS ESTRATOS CONCEITOS 6 E 7 NO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CAPES PELA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS

- CONTÁBEIS E TURISMO NAS AVALIAÇÕES TRIENAIS 2010 E 2013. **Revista Eletrônica de Administração**, 79, n. 3, 2014.
- MACEDO, E.; SOUSA, C. P. D. A pesquisa em educação no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, 15, n. 43, jan./abr. 2010. 166-202.
- MACHADO-DA-SILVA, C. L. RESPOSTAS ESTRATÉGICAS DA ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE AO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CAPES. **o&s**, 10, n. 28, Setembro/Dezembro 2003. 63-82.
- MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FILHO, E. R. G.; ROSSONI, L. Campos Organizacionais: Seis Diferentes Leituras e a Perspectiva de Estruturação. **RAC**, n. Especial, p. 159-196, 2006.
- MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S. D.; CRUBELLATE, J. M. Estrutura, Agência e Interpretação: Elementos para uma Abordagem Recursiva do Processo de Institucionalização. **RAC**, Curitiba, p. 77-107, 2010.
- MARCHLEWSKI, C.; SILVA, P. M. D.; SORIANO, J. B. A influência do sistema de avaliação Qualis na produção de conhecimento científico: algumas reflexões sobre a Educação Física. **Motriz**, Rio Claro, 17, n. 1, jan./mar. 2011. 104-116.
- MARENCO, A. When Institutions Matter: CAPES and Political Science in Brazil. **REVISTA DE CIENCIA POLÍTICA**, 35, n. 1, 2015. 33 – 46.
- MARICATO, J. D. M. O impacto do portal de periódicos da CAPES na produção científica da área de Plasma no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, 12, n. 2, maio/ago. 2007. 98-117.
- MATUI, P. C.; SACOMANO, M. Relational Governance of Japanese Automotive Industry: Modularity and Multiregional Strategic Field. **International Journal of Automotive Technology and Management**, 2017.
- MENANDRO, P. R. M. et al. The Brazilian Psychology Postgraduate System and the Internationalization Process: Critical Aspects, Evaluation Indicators and Challenges for Consolidation. **Psychology/Psicologia Reflexão e Crítica**, 28, n. S, 2015. 57-65.
- MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative Data Analysis - An Expanded Source Book**. 2nd. Edition. ed. London: SAGE, 1994. 338 p.

- MINAYO, M. C. D. S. Pós-Graduação em Saúde Coletiva: Um Projeto em Construção. **Ciência & Saúde Coletiva**, 1, n. 2, 1997. 53-71.
- NEWMAN, M. E. J.; GIRVAN, M. Finding and evaluating community structure in networks. **Phys. Rev. E**, 69, 2004. 1-16.
- NEWMAN, M. J. E. Modularity and community structure in networks. **PNAS**, 103, n. 23, 2006. 8577–8582.
- NOOY, W. D. Fields and networks: correspondence analysis and social network analysis in the framework of field theory. **Poetics**, n. 31, 2003. 305-327.
- OPSAHL, T. Triadic closure in two-mode networks: Redefining the global and local clustering coefficients. **Social Networks**, 35, n. 2, May 2013. 159-167.
- PAUL, J.-J.; BARBOSA, M. L. D. O. Qualidade docente e eficácia escolar. **Tempo Social, revista de sociologia da USP**, 20, n. 1, junho 2008. 119-133.
- POWELL, W. W. et al. Network dynamics and field evolution: The growth of interorganizational collaboration in the life sciences. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 110, n. 4, p. 1132–1205, January 2005.
- RAMOS, M. Y.; VELHO, L. FORMAÇÃO DE DOUTORES NO BRASIL: O ESGOTAMENTO DO MODELO VIGENTE FRENTE AOS DESAFIOS COLOCADOS PELA EMERGÊNCIA DO SISTEMA GLOBAL DE CIÊNCIA. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, 18, n. 1, mar. 2013. 219-246.
- RECUERO, R. **Redes Sociais na Internet**. 1a. ed. Porto Alegre: Sulina, 2009. 191 p.
- REICHARDT, J.; BORNHOLDT, S. When are networks truly modular? **Physica D: Nonlinear Phenomena**, 224, n. 1-2, Dec 2006. 20-26.
- RISTOFF, D. I.; BIANCHETTI, L. A PÓS-GRADUAÇÃO E SUAS INTERLOCUÇÕES COM A EDUCAÇÃO BÁSICA (Des)encontros históricos e manutenção do apartheid socioeducacional. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, 17, n. 3, nov. 2012. 787-824.
- SAMPAIO, F. PESQUISA EM CIRURGIA, PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU E SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CAPES. **Rev. Col. Bras. Cir.**, 33, n. 6, Nov. / Dez 2006. 343.
- SCARPI, M. J. DESENVOLVIMENTO DE MÉTRICAS PARA O QUALIS DE PRODUÇÃO TÉCNICA DE SOFTWARE. **Rev. Col. Bras. Cir.**, 42, n. Suplemento 1, 2015. 73-75.

- SCHANAIDER, A. Sistema de mapeamento dos egressos. **Rev. Col. Bras. Cir.**, 42, n. 6, 2015. 413-417.
- SCOTT, W. R. **Institutions and Organizations: Ideas and Interests**. 3. ed. Los Angeles: SAGE Publications, 2008. 266 p.
- TELLES, R. A efetividade da matriz de amarração de Mazzon nas pesquisas em Administração. **RAUSP**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 64-72, out/dez 2001.
- VARIANO, E. A.; MCCOY, J. H.; LIPSON, H. Networks, Dynamics, and Modularity. **Physical Review Letters**, 92, n. 18, 7 may 2004. 188701/1-188701/4.
- VIANNA, W. B.; ENSSLIN, L.; GIFFHORN, E. A integração sistêmica entre pósgraduação e educação básica no Brasil: contribuição teórica para um “estado da arte”. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, 19, n. 71, abr./jun. 2011. 327-344.
- WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social Network Analysis: Methods and Applications**. 17. ed. New York: Cambridge University Press, 2008. 825 p.
- WEICK, K. E. Cosmos vs. Chaos: Sense and Nonsense In Electronic Contexts. **Organizational Dynamics**, 14, n. 2, 1985. 51-64.
- WEICK, K. E. The Collapse of Sensemaking in Organizations: The Mann Gulch Disaster. **Administrative Science Quarterly**, 38, December 1993. 628-652.
- WEICK, K. E. **Sensemaking in Organizations**. 1. ed. New York: Sage, 1995. 231 p.
- WHITE, H. C. **Identity & Control**. New Jersey: Princeton university Press, 2008.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Metodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.
- ZILBOVICIUS, M. Modelos para a produção, produção de modelos. In: ZILBOVICIUS, M. **Modelos para a produção, produção de modelos**. 1a. ed. São Paulo: Annablume, 1999. Cap. III, p. 93-141.

## 9 ANEXO

### 9.1 Memorial de cálculo para modularidade ( $Q$ ) - grafo PPGs/CAPES 2010-2012

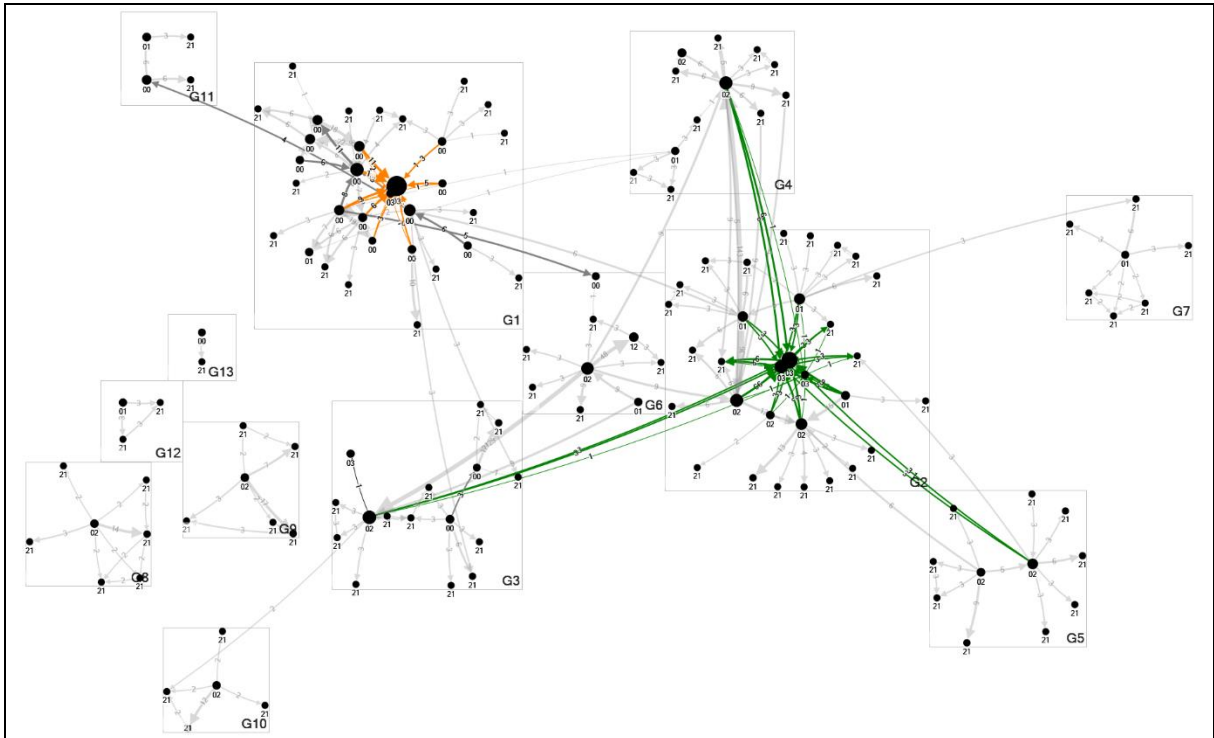


Figura 17 – Função Groups-in-a-box PPGs/CAPES 2010-2012

Nota: Total de laço = 239 (CLAUSET, NEWMAN e MOORE, 2004)

A **Figura 17** mostra uma rede onde alguns grupos foram detectados com uso do algoritmo Clauset, Newman e Moore (2004). Para a demonstração do cálculo, tomemos como exemplo o grupo G10 na **Tabela 6** – Memorial de cálculo de modularidade do grafo PPGs/CAPES 2010-2012 que conta com 5 nós e 5 laços dentro do grupo, e 1 laço ligando este pequeno grupo ao grupo G3. Podemos calcular com as centralidades de cada nó do grupo G10 que são  $d_{G10} = (4 + 3 + 2 + 1 + 1) = 11$ . Assim, o valor calculado de modularidade do grupo G10 é  $Q_{G10} = 0,020391$ .

$i$	$l_i$	nós	$e_{ii}$	$d_i$	$a_i^2$	$Q_i$
G1	57	32	0,238494	121	0,064079	0,174415
G2	60	31	0,251046	139	0,084562	0,166484
G3	19	16	0,079498	46	0,009261	0,070237
G4	14	12	0,058577	39	0,006657	0,051920
G5	11	11	0,046025	27	0,003191	0,042835
G6	10	9	0,041841	25	0,002735	0,039106
G7	9	7	0,037657	19	0,001580	0,036077
G8	10	7	0,041841	20	0,001751	0,040090
G9	8	6	0,033473	16	0,001120	0,032352
G10	5	5	0,020921	11	0,000530	0,020391
G11	3	4	0,012552	7	0,000214	0,012338

$i$	$l_i$	$nós$	$e_{ii}$	$d_i$	$a_i^2$	$Q_i$
G12	3	3	0,012552	6	0,000158	0,012395
G13	1	2	0,004184	2	0,000018	0,004167
$L =$	239				$Q = \sum (e_{ii} - a_i^2) =$	0,702806

Tabela 6 – Memorial de cálculo de modularidade do grafo PPGs/CAPES 2010-2012

Assim, a modularidade da rede entre PPGs e CAPES no triênio de 2010-2012 é  $Q = \sum (e_{ii} - a_i^2) = 0,702806$ . Segundo Clauset, Newman e Moore (2004) os valores típicos de redes estarão entre 0,3 e 0,7. Porém, gostaria de chamar atenção para um outro aspecto da rede entre PPGs e CAPES no triênio de 2010-2012 – **Figura 17**. Os grupos G8, G9, G12 e G13 não tem laços com nenhum outro grupo do espaço social representado pela rede.

## 9.2 Instrumento de entrevista

O instrumento de entrevistas é baseado no modelo de coleta de estrutura social cognitiva (KNOKE e YANG, 2008, p. 32-34), mas também constarão questões de caráter contextual. O princípio é que cada entrevistado seja interrogado a respeito de outros atores do campo – ver Figura 18. Assim, o instrumento é estruturado em torno de proposições que permitam identificar (i) Concepção das Histórias do campo; (ii) Reconhecimento/identificação da autoridade direta; (iii) Reconhecimento da própria posição de poder; (iv) Definição de agenda de trabalho no campo – agenda política; (v) Conhecimento das ambiguidades e incertezas do campo – riscos; (vi) Capacidade de intermediar e ligar grupos heterogêneos; e (vii) Controle de informação. Porém, diferente de uma interrogação direta sobre aspectos subjetivos do entrevistado, os entrevistados irão expressar percepções sobre outros atores do campo.

Os achados da fase 1 nos mostram um processo de hierarquização do campo em torno da CAPES. Além disso há alguns padrões de afiliação entre outros que serão explorados ao longo das entrevistas com os atores identificados neste trabalho. Relações PPGs↔PPGs, PPGs↔CAPES, Docente↔PPGs e Docente↔CAPES irão servir de referência para as entrevistas. Iremos nos basear nos subespaços de onde os PPGs e docentes/pesquisadores estão envolvidos.

Engenharias III (Mecânica e Produção) ou Administração	
Contexto	Cognitivo



<p>Não iremos definir o conceito de “campo”. Será tratado como ambiente e/ou contexto. O propósito é não criar viés na atitude do respondente. Nesta coluna nos referimos ao PPGi – ver Figura 18 a seguir.</p>	<p>Nesta coluna nos referimos ao PPGi sobre PPGj– ver Figura 18 a seguir.</p>
<p>Proposições de entrevista</p> <p>(xi) CAPES e o sistema de avaliação – Neste tópico esperamos conduzir a história do sistema de avaliação – a partir de 2004</p> <p>(xii) Conselho Técnico Científico Engenharias III – O CTC é o principal agente legislador do campo, aqui queremos entender se o entrevistado tem esta percepção e se entrevistado entende o papel de legislador.</p> <p>(xiii) Comissão de avaliação EM ou EP – CA é o principal agente executivo da acreditação, assim como no tópico anterior devemos entender se o entrevistado entende o papel</p> <p>(xiv) Sobre a relação do PPGi no sistema de avaliação – Nas interfaces seguintes queremos identificar se há uma ethos de cada área de conhecimento. Assim, a proposição será amarrada com intencionalidade e intervencionismo sobre acreditação, os ganhos simbólicos e materiais possíveis e proteção do e no contexto. O que está na agenda de trabalho do PPGi?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>PPGi com CAPES,</li> <li>PPGi no CTC,</li> <li>PPGi no CA-EP ou CA-EM, e</li> <li>PPGi com ANPAD e CRA, ou</li> <li>PPGi com ABEPRO ou ABCM e CREA</li> </ol> <p>(xv) Coordenação do PPGi junto à docentes com respeito às interfaces com a CAPES</p> <p>(xvi) Coordenação do PPGi junto a ANPAD ou ABEPRO ou ABCM.</p> <p>(xvii) Papel da ANPAD ou ABEPRO ou ABCM junto a CAPES</p>	<p>(xviii) PPGj influentes no contexto – Apontar uma lista de PPGj sem limitar área de conhecimento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Segundo a natureza da influência – Visibilidade e proximidade com CAPES e /ou ANPAD ou ABEPRO ou ABCM</li> </ol> <p>(xix) Docente j influentes no contexto - Apontar uma lista de Docente j sem limitar área de conhecimento. Não limitado a uma atuação via PPGj, envolver também a CAPES – CTC e CA, ANPAD ou ABEPRO ou ABCM.</p> <p>(xx) Sobre agenda de trabalho, quais PPGj teriam uma agenda de trabalho junto a CAPES. Como seria esta agenda no sistema de avaliação.;</p>

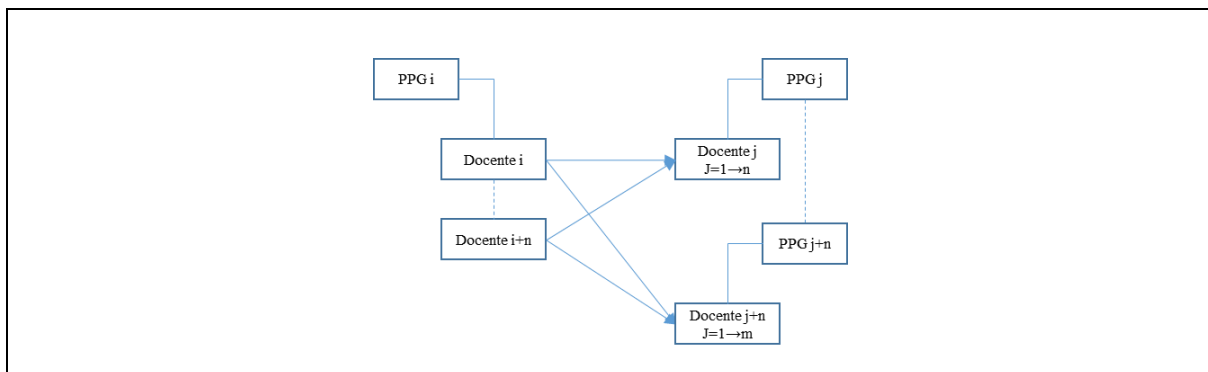


Figura 18 – Estrutura social cognitiva.

9.3 Grafos, métricas nodais e Centralidades nodais X Conceito CAPES (R<sup>2</sup>) com 21 – relações PPGs<sub>in</sub> ↔ PPGs<sub>out</sub>, assim como as relações PPGs<sub>in</sub> ↔ CAPES

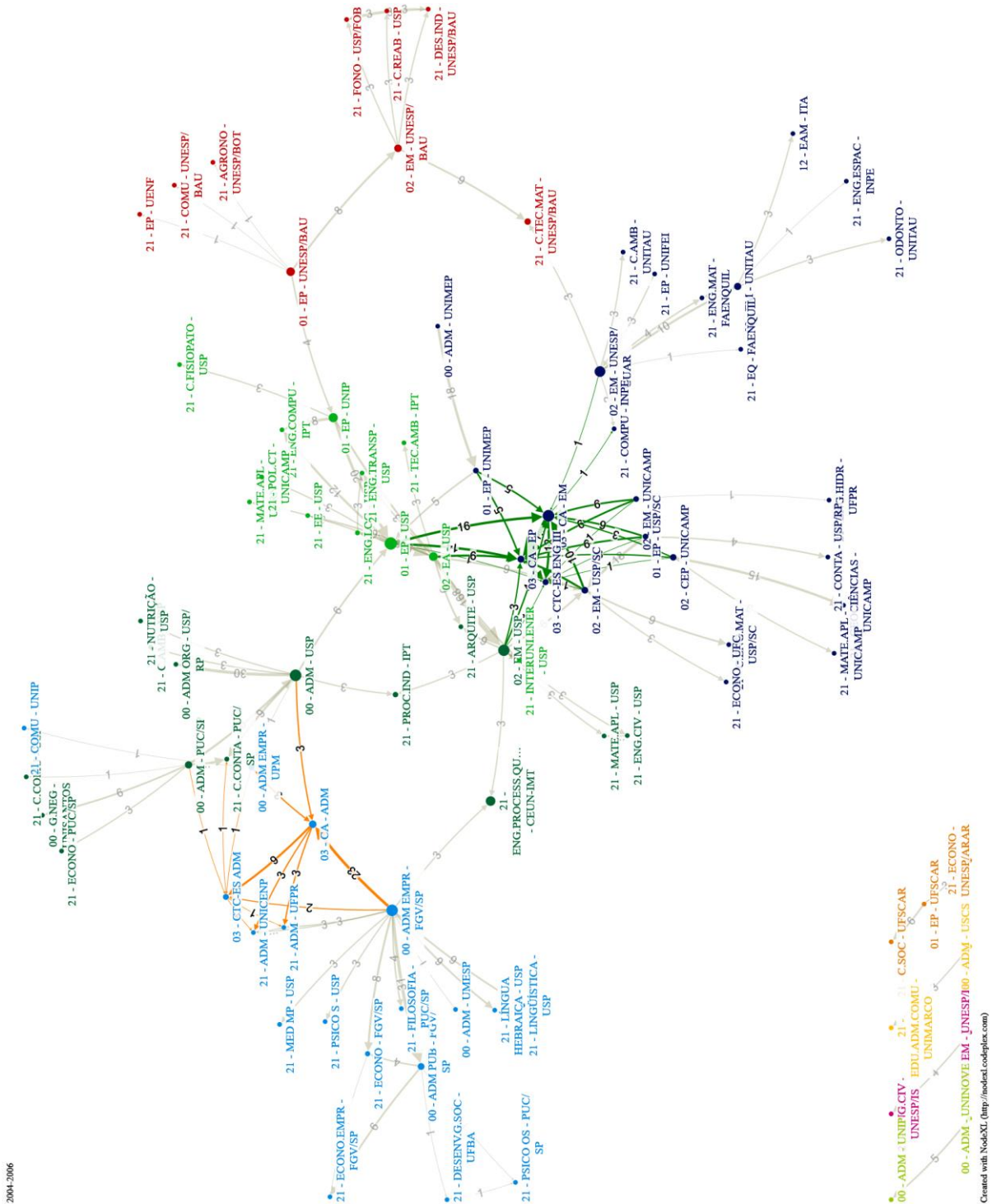


Figura 19 – Triênio 2004-2006 – relações PPGs<sub>in</sub> ↔ PPGs<sub>out</sub> e PPGs<sub>in</sub> ↔ CAPES

Nó	Degree	In-Degree	Out-Degree	Betweenness Centrality	Closeness Centrality	Eigenvector Centrality	Clustering Coefficient	Auto Valor	Conceito CAPES	Conceito CAPES2
00 - ADM - PUC/SP	6	0	6	477	0,004	0,003	0,067	47	4	
00 - ADM - UNESP	1	0	1	0	0,003	0,001	0,000	18	3	
00 - ADM - UNIMEP	1	0	1	0	0,003	0,005	0,000	36	4	
00 - ADM - UNINOVE	1	0	1	0	1,000	0,000	0,000	41	4	3
00 - ADM - UNIP	1	1	0	0	1,000	0,000	0,000	31	3	
00 - ADM - USCS	1	0	1	0	1,000	0,000	0,000	36	3	
00 - ADM - USP	9	1	8	1739	0,004	0,015	0,028	192	6	
00 - ADM EMPR - FGV/SP	13	1	12	1701	0,004	0,004	0,051	342	6	5
00 - ADM EMPR - UPM	4	1	3	175	0,004	0,003	0,167	45	5	
00 - ADM ORG - USP/RP	1	1	0	0	0,003	0,002	0,000	70	4	
00 - ADM PUB - FGV/SP	5	1	4	378	0,003	0,001	0,150	65	5	
00 - G.NEG - UNISANTOS	1	1	0	0	0,003	0,001	0,000	6	2	
01 - EP - UFSCAR	3	0	2	2	0,500	0,000	0,000	97	4	
01 - EP - UNESP/BAU	5	0	5	801	0,003	0,004	0,000	25	3	
01 - EP - UNIMEP	4	1	3	154	0,004	0,035	0,250	69	4	
01 - EP - UNIP	5	1	4	956	0,004	0,021	0,100	53	3	
01 - EP - USP	11	3	8	1994	0,005	0,063	0,082	135	4	
01 - EP - USP/SC	5	0	5	154	0,004	0,047	0,300	64	5	
02 - CEP - UNICAMP	5	0	5	306	0,004	0,038	0,150	42	4	3
02 - EA - USP	12	2	9	864	0,004	0,058	0,082	240	3	
02 - EM - UNESP/BAU	5	1	4	541	0,003	0,001	0,150	48	3	
02 - EM - UNESP/GUAR	8	1	7	1425	0,004	0,017	0,036	117	4	
02 - EM - UNESP/IS	1	0	1	0	1,000	0,000	0,000	55	3	
02 - EM - UNICAMP	4	0	4	154	0,004	0,037	0,250	315	7	
02 - EM - UNITAU	5	1	4	456	0,003	0,003	0,050	58	3	
02 - EM - USP	11	1	10	1630	0,005	0,067	0,100	300	5	4
02 - EM - USP/SC	8	3	5	365	0,004	0,065	0,196	99	5	

Tabela 7 – Métricas nodais  $PPGs_{inv}$ ,  $PPGs_{out}$  e CAPES e conceito CAPES triênio de 2004-2006

2004-2006	Degree	In-Degree	Out-Degree	Betweenness Centrality	Closeness Centrality	Eigenvector Centrality	Clustering Coefficient	Auto Valor
<b>Total</b>								
R	41,26%	0,047842	0,469741	0,307	-0,286	0,315	0,497	0,668218
R2	0,170226	0,002289	0,220656	0,094	0,082	0,099	0,247	0,446515
<b>ADM</b>								
R	0,820292	0,344046	0,808434	0,796	-0,364	0,672	0,528	0,768307
R2	0,67288	0,118367	0,653566	0,633	0,133	0,452	0,279	0,590295
<b>EP</b>								
R	0,047263	-0,03788	0,064062	-0,327	0,109	0,539	0,677	0,418428
R2	0,002234	0,001435	0,004104	0,107	0,012	0,290	0,458	0,175082
<b>EM</b>								
R	0,037772	-0,09163	0,116816	-0,00668	-0,30499	0,49007	0,738675	0,655405
R2	0,001427	0,008396	0,013646	0,000	0,093	0,240	0,546	0,429556

Tabela 8 – Centralidades nodais X Conceito CAPES ( $R^2$ ) triênio 2004-2006

2007-3009

Figura 20 – Triênio 2007-2009 – relações  $PPGs_{in} \leftrightarrow PPGs_{out}$  e  $PPGs_{in} \leftrightarrow CAPES$



Nó	Degree	In-Degree	Out-Degree	Betweenness Centrality	Closeness Centrality	Eigenvector Centrality	Clustering Coefficient	Auto Valor	Conceito CAPES
00 - ADM - FEI	5	0	5	232	0,002	0,007	0,200	22	4
00 - ADM - INSPER	1	0	1	0	1,000	0,000	0,000	41	3
00 - ADM - PUC/SP	6	0	6	660	0,002	0,008	0,100	45	4
00 - ADM - UMESP	5	1	4	440	0,002	0,005	0,200	25	3
00 - ADM - UNIMEP	1	0	1	0	0,002	0,001	0,000	49	4
00 - ADM - UNINOVE	7	0	7	693	0,003	0,011	0,095	56	5
00 - ADM - UNIP	3	1	2	169	0,003	0,007	0,000	47	3
00 - ADM - USCS	5	0	5	30	0,003	0,011	0,300	39	4
00 - ADM - USP	11	1	10	2528	0,003	0,019	0,064	175	7
00 - ADM EMPR - FGV/SP	18	3	15	2723	0,003	0,022	0,069	340	6
00 - ADM EMPR - UPM	4	0	4	442	0,002	0,006	0,083	52	5
00 - ADM MICRO.PEQ - FACCAMP	5	4	1	314	0,002	0,007	0,150	23	3
00 - ADM ORG - USP/RP	3	1	2	733	0,002	0,003	0,000	72	4
00 - ADM PUB - FGV/SP	10	3	7	389	0,003	0,018	0,211	80	5
00 - G.INT - FGV/SP	7	2	5	28	0,002	0,011	0,262	72	3
00 - G.NEG - UNISANTOS	1	1	0	0	0,002	0,001	0,000	6	1
00 - G.POL - EAESP/FGV	11	4	7	712	0,003	0,018	0,173	67	4
01 - EP - UFSCAR	7	0	7	876	0,003	0,024	0,071	13	5
01 - EP - UNESP/BAU	6	1	5	901	0,002	0,002	0,033	101	3
01 - EP - UNIARA	6	0	6	706	0,002	0,002	0,000	56	3
01 - EP - UNIMEP	5	3	2	656	0,003	0,009	0,000	17	3
01 - EP - UNINOVE	4	1	3	333	0,003	0,013	0,083	6	3
01 - EP - UNIP	4	1	3	507	0,002	0,006	0,083	70	4
01 - EP - USP	13	3	10	2348	0,003	0,039	0,058	20	5
01 - EP - USP/SC	3	1	2	480	0,002	0,005	0,000	44	5
02 - AUT.CONTR - IFSP	2	0	2	222	0,002	0,000	0,000	127	3
02 - CEP - UNICAMP	4	0	4	7	0,250	0,000	0,167	64	5
02 - EA - UNICAMP	12	0	12	2013	0,003	0,041	0,098	48	4
02 - EA - USP	14	3	11	1277	0,003	0,051	0,110	224	4
02 - EM - FEI	5	1	4	456	0,002	0,007	0,050	232	3
02 - EM - UNESP/BAU	6	0	6	878	0,002	0,001	0,100	57	4
02 - EM - UNESP/GUAR	9	1	8	1945	0,003	0,028	0,083	51	5
02 - EM - UNESP/IS								110	4
02 - EM - UNICAMP	9	3	6	862	0,003	0,036	0,139	44	7
02 - EM - UNITAU	2	1	1	440	0,002	0,001	0,000	244	3
02 - EM - USP	8	2	6	541	0,003	0,034	0,161	66	6
02 - EM - USP/SC	8	3	5	1310	0,003	0,036	0,161	220	5

Tabela 9 – Métricas nodais  $PPGs_{in}$ ,  $PPGs_{out}$ , e CAPES e conceito CAPES triênio de 2007-2009

2007-2009	Degree	In-Degree	Out-Degree	Betweenness Centrality	Closeness Centrality	Eigenvector Centrality	Clustering Coefficient	Auto Valor
<b>Total</b>								
R	56,33%	0,175038	0,579182	0,547	-0,117	0,527	0,238	0,210938
R2	0,317363	0,030638	0,335451	0,299	0,014	0,277	0,056	0,044495
<b>ADM</b>								
R	0,681164	0,031754	0,781709	0,767	-0,187	0,699	0,049	0,678648
R2	0,463985	0,001008	0,611069	0,588	0,035	0,489	0,002	0,460563
<b>EP</b>								
R	0,369998	0,030934	0,396752	0,444	0,348	0,608	0,206	-0,27
R2	0,136898	0,000957	0,157412	0,198	0,121	0,370	0,042	0,072899
<b>EM</b>								
R	0,384165	0,524934	0,23846	0,149596	0,144145	0,49714	0,788705	-0,55568
R2	0,147582	0,275556	0,056863	0,022	0,021	0,247	0,622	0,308781

Tabela 10 – Centralidades nodais X Conceito CAPES ( $R^2$ ) triênio 2007-2009

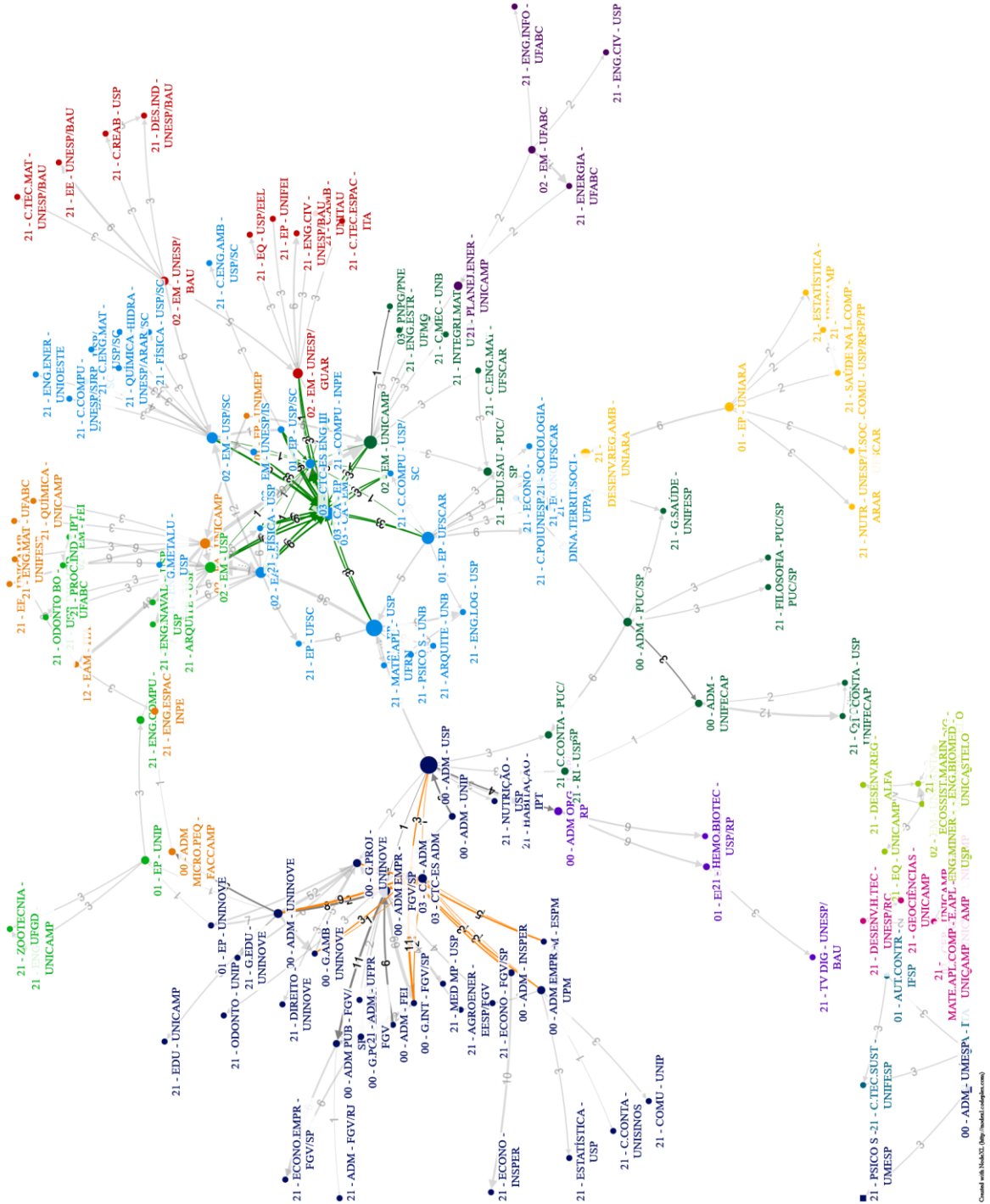


Figura 21 – Triênio 2010-2012 – relações  $PPGs_{in} \leftrightarrow PPGs_{out}$  e  $PPGs_{in} \leftrightarrow CAPES$

Nó	Degree	In-Degree	Out-Degree	Betweenness Centrality	Closeness Centrality	Eigenvector Centrality	Clustering Coefficient	Auto Valor	Conceito CAPES
00 - ADM - ESPM	2	0	2	0	0,002	0,000	0,500	33	4
00 - ADM - FEI	2	0	2	0	0,002	0,000	0,500	45	4
00 - ADM - INSPER	3	0	3	250	0,002	0,000	0,167	50	4
00 - ADM - PUC/SP	6	0	6	964	0,002	0,001	0,033	50	4
00 - ADM - UMESP	1	0	1	0	1,000	0,000	0,000	25	3
00 - ADM - UNIFECAP	4	1	3	515	0,002	0,000	0,083	26	3
00 - ADM - UNIMEP								135	4
00 - ADM - UNINOVE	10	0	10	1077	0,002	0,001	0,133	110	5
00 - ADM - UNIP	2	0	2	250	0,002	0,001	0,000	39	3
00 - ADM - USCS								43	5
00 - ADM - USP	11	1	10	6667	0,003	0,006	0,055	173	7
00 - ADM EMPR - FGV/SP	13	3	10	2265	0,002	0,002	0,103	248	7
00 - ADM EMPR - UPM	6	0	6	750	0,002	0,001	0,033	50	5
00 - ADM MICRO.PEQ - FACCAMP	2	1	1	379	0,002	0,001	0,000	30	4
00 - ADM ORG - USP/RP	3	1	2	742	0,002	0,001	0,000	89	4
00 - ADM PUB - FGV/SP	5	1	4	372	0,002	0,000	0,200	99	5
00 - G.AMB - UNINOVE	4	1	3	0	0,002	0,001	0,500	24	3
00 - G.INT - FGV/SP	5	2	3	35	0,002	0,001	0,300	124	4
00 - G.POL - EAESP/FGV	5	4	1	127	0,002	0,000	0,250	107	4
00 - G.PROJ - UNINOVE	9	4	5	740	0,002	0,002	0,194	63	4
01 - EP - UFSCAR	12	0	12	2929	0,002	0,039	0,076	143	4
01 - EP - UNESP/BAU	2	1	1	250	0,002	0,000	0,000	55	4
01 - EP - UNIARA	6	0	6	1224	0,002	0,001	0,100	30	4
01 - EP - UNIMEP	2	0	2	0	0,002	0,006	0,500	41	3
01 - EP - UNINOVE	3	2	1	40	0,002	0,001	0,333	45	4
01 - EP - UNIP	5	2	3	789	0,002	0,001	0,100	36	5
01 - EP - USP	10	2	8	5969	0,003	0,034	0,100	112	4
01 - EP - USP/SC	5	0	5	250	0,002	0,032	0,300	64	5
02 - AUT.CONTR - IFSP	2	0	2	0	0,500	0,000	0,500	38	3
02 - CEP - UNICAMP	5	0	5	13	0,200	0,000	0,150	50	4
02 - EA - UNICAMP	10	1	9	1691	0,002	0,020	0,044	204	3
02 - EA - USP	13	2	11	2056	0,003	0,056	0,128	230	3
02 - EM - FEI	2	0	2	0	0,002	0,007	0,500	62	3
02 - EM - UFABC	4	0	4	498	0,002	0,001	0,083	45	3
02 - EM - UNESP/BAU	6	0	6	1007	0,002	0,010	0,033	53	4
02 - EM - UNESP/GUAR	10	2	8	1638	0,002	0,034	0,067	126	5
02 - EM - UNESP/IS	5	0	5	250	0,002	0,032	0,300	47	5
02 - EM - UNICAMP	12	2	10	3385	0,002	0,033	0,045	256	7
02 - EM - UNISANTA	6	0	6	20	0,167	0,000	0,133	44	3
02 - EM - UNITAU								70	4
02 - EM - USP	14	3	11	1972	0,002	0,049	0,088	238	6
02 - EM - USP/SC	13	4	9	2169	0,002	0,046	0,077	171	6

Tabela 11 – Métricas nodais  $PPG_{in}$ ,  $PPG_{out}$  e CAPES e conceito CAPES triênio de 2010-2012

2010-2012	Degree	In-Degree	Out-Degree	Betweenness Centrality	Closeness Centrality	Eigenvector Centrality	Clustering Coefficient	Auto Valor
<b>Totall</b>								
R	59,76%	0,40861793	0,53320383	0,535	-0,264	0,305	-0,266	0,56708297
R2	0,35708702	0,16696861	0,28430632	0,286	0,070	0,093	0,071	0,3215831
<b>ADM</b>								
R	0,80830224	0,21169722	0,81119944	0,769	-0,270	0,717	-0,167	0,78373761
R2	0,65335251	0,04481571	0,65804454	0,592	0,073	0,514	0,028	0,61424464
<b>EP</b>								
R	0,14456718	0,2530447	0,07246377	-0,042	0,056	0,160	-0,379	-0,0372334
R2	0,02089967	0,06403162	0,005251	0,002	0,003	0,026	0,143	0,00138633
<b>EM</b>								
R	0,60295805	0,66803957	0,53504107	0,67415346	-0,3436257	0,58562491	-0,3765858	0,52279248
R2	0,36355841	0,44627687	0,28626895	0,454	0,118	0,343	0,142	0,27331197

Tabela 12 – Centralidades nodais X Conceito CAPES ( $R^2$ ) triênio 2010-2012

## 9.4 FCA Conceitos

### 9.4.1 ADM e ENGGIII – 2004-2006

Conceito	Extent	Intent
c(0)	<p>{</p> <p>João Fernando Gomes De Oliveira; Marly Monteiro De Carvalho; Abraham Laredo Sicsú; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Israel Brunstein; Izidoro Blikstein; Flávio Carvalho De Vasconcelos; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Alvaro Toubes Prata; Maria José Tonelli; Valder Steffen Junior; Wilton De Oliveira Bussab; Anselmo Eduardo Diniz; Clóvis Luiz Machado Da Silva; Rubens Famá; José Augusto Penteadou Aranha; Sílvia De Oliveira Junior; Sylvio Reynaldo Bistafa; Marcelo Schneck De Paula Pessôa; Mauro De Mesquita Spinola; Eliane Pereira Zamith Brito; Marcello Augusto Faraco De Medeiros; Fernando De Almeida França; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Roberto Diéguez Galvão; Rogério Hermida Quintella; Sergio Bulgacov; Tomas De Aquino Guimarães; João Carlos Douat; Ely Laureano Paiva; Marcos Pinotti Barbosa; Murilo Augusto Vaz; Sérgio Carvalho Benicio De Mello; Wilson Acchar; Edson Pacheco Paladini; Carla Shwengber Ten Caten; Angela Ourivio Nieckele; Carlos Antônio Cabral Dos Santos; Marcelo Amorim Savi; Nicolau Reinhard; Julio Romano Meneghini; Alberto Luiz Albertin; George Avelino Filho; Amilton Sinatora; Gilberto Francisco Martha De Souza; Nadia Kassouf Pizzinatto; Gilmar Ferreira Batalha; Nilton Nunes Toledo; Clóvis Padoveze; Guenther Carlos Krieger Filho; Guilherme Ary Plonski; Otavio De Mattos Silveiras; Paulo Carlos Kaminski; Henrique Luiz Corrêa; Henrique Rozenfeld; Dante Pinheiro Martinelli; Dario Ikuo Miyake; Irene Kazumi Miura; Reginaldo Teixeira Coelho; Decio Crisol Donha; Izabel Fernanda Machado; Jaci Corrêa Leite; Arlindo Tribess; Roberto Gilioli Rotondaro; Ronaldo De Breyne Salvagni; Edison Gonçalves; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Thomaz Wood Júnior; João Candido Fernandes; André Torres Urdan; Eduardo Norberto Codaro; Juracy Gomes Parente; Elisabete Stradiotto Siqueira; Laerte Idal Sznelwar; Lucas Antonio Moscato; Luiz Carlos Di Serio; Fabio Gallo Garcia; Álvaro Costa Neto; Fábio Luiz Mariotto; Marcelo Massarani; Antonio Carlos Canale; Carlos Osmar Bertero; Fausto Leopoldo Mascia; Marcilio Alves; Marcio Mattos Borges De Oliveira; Marco Stipkovic Filho; Marcos De Mattos Pimenta; Marcos Fava Neves; Marcos Valério Ribeiro; Fernando José Barbin Laurindo; Maria Cecília Coutinho De Arruda; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Celso Pupo Pesce; Geciane Silveira Porto; Rachel Coutinho Marques Da Silva; João Luiz Becker; Sônia Maria Rodrigues Calado Dias; Alexandre De Pádua Carrieri; Mozar Jose De Brito; Otávio Ribeiro De Medeiros; Ilse Maria Beuren; Reinaldo Guerreiro; Roberto Costa Fachin; Roberto Spinola Barbosa; Douglas Lauria; Tales Andreassi; Alexandre De Almeida Faria; Walter Jorge Augusto Ponge Ferreira; José Celso Contador; Eduardo Damião Da Silva; Eduardo Henrique Diniz; Ellen Fensterseifer Woortmann; Eloise Helena Livramento Dellagnelo; Luiz Paulo Lopes Favero; Marcelo Augusto Leal Alves; Marcelo Gattermann Perin; Marcos Augusto De Vasconcelos; Maria Arlete Duarte De Araujo; Nicolau Dionisio Fares Gualda; Alexandre Kawano; Alisson Rocha Machado; Gisela Black Taschner; Helcio Rangel Barreto Orlande; Ana Cristina Braga Martes; Raul Gonzalez Lima; Richard Saito; Arnaldo Jose Franca Mazzei Nogueira; José Paulo Alves Fusco; William Eid Júnior; Carlos Alberto De Almeida; Manoel Henrique Salgado; Marcos Henrique Nogueira Cobra; Celso Luiz Da Silva; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Paulo Roberto Gardel Kurka; Paulo Roberto Tavares Dalcol; Giorgio Basilici; Nilson Cristino Da Cruz; Olivio Novaski; Antonio Roberto Pereira Leite De Albuquerque; Oswaldo Luiz Agostinho; Oswaldo Mario Serra Truzzi; Helder Anibal Hermini; Pablo Siqueira Meirelles; Paulo Correa Lima; Paulo Roberto De Aguiar; Paulo Roberto Mei; Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki; Paulo Sollero; Isak Kruglianskas; Araf Augusta Bernárdez Pécora; Ana Cristina Limongi França; Itamar Ferreira; Ivanir Costa; Renato Pavanello; Rezende Gomes Dos Santos; Ricardo Yassushi Inamasu; Jair Minoro Abe; Ana Maria Malik; Armando Zaupa Remacre; Janito Vaqueiro Ferreira; Roberto Grun; Robson Pederiva; Rodnei Bertazzoli; Ana Paula Rosifini Alves Claro; Rodrigo De Souza Portugal; Joao Mauricio Rosario; Alexandre Campane Vidal; Roseana Da Exaltacao Trevisan; Rubens Caram Junior; Jorge Isaías Llagostera Beltran; Eder Lima De Albuquerque; Saul Barisnik Suslick; Sérgio Tonini Button; Sigmar Malvezzi; José Maria Campos Dos Santos; Silvio Jorge Coelho Simões; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; Agenor De Toledo Fleury; Jose Ricardo Figueiredo; Jose Roberto De Franca Arruda; Jose Roberto Securato; Tania Maria Vidigal Limeira; Waldek Wladimir Bose Filho; Waldir Antonio Bizzo; Abraham Sin Oih Yu; Eduardo Carlos Bianchi; Eduardo De Camargo Oliva; José Roberto Cardoso; Eduardo Lobo Lustosa Cabral; Caio Glauco Sanchez; João Eduardo De Moraes Pinto Furtado; João Mário Csillag; Carlos Alberto Carrasco Altemani; Kamal Abdel Radi Ismail; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Ladislau Dowbor; Lauralice De Campos Franceschini Canale; Linda Lee Ho; Carlos Antonio França Sartori; Luciano Antonio Prates Junqueira; Euclides De Mesquita Neto; Luiz Artur Ledur Brito; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Antonio Batocchio; Eugenio Jose Zoqui; Eugenio Spano Rosa; Euripedes Guilherme De Oliveira Nobrega; Luiz Felipe Mendes De Moura; Luiz Fernando Milanez; Luiz Otávio Saraiva Ferreira; Carlos Kenichi Suzuki; Marcelo</p> <p>}</p>	



Conceito	Extent	Intent
	Moreira Ganzarolli; Marcelo Seido Nagano; Marcelo Silva Pinho; Marcio Luiz De Souza Santos; Fernando Augusto Silva Marins; Marco Lucio Bittencourt; Cecilia Amélia De Carvalho Zavaglia; Célia Marina De Alvarenga Freire; Maria Clara Filippini Ierardi; Maria Helena Robert; Antônio Celso Fonseca De Arruda; Alberto Luiz Serpa; Amauri Garcia; Francisco Antônio Serralvo; Francisco Carlos Parquet Bizarria; Martin Tygel; Franco Giuseppe Dedini; Maurício Assumpção Trielli; Miguel Cezar Santoro; Milton Dias Junior; Ciro Biderman; Edson Luiz Franca Senne; Geraldo De Freitas Maciel; Mônica Pinto Barbosa; Isleide Arruda Fontenelle; Reinaldo Morabito Neto; Reynaldo Cavalheiro Marcondes; Rodrigo Bandeira De Mello; Tamio Shimizu; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; Celso Kazuyuki Morooka; Mauro Zilbovicius}	
c(1)	{João Fernando Gomes De Oliveira; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Alvaro Toubes Prata; José Augusto Penteado Aranha; Roberto Diéguez Galvão; Alisson Rocha Machado; Helcio Rangel Barreto Orlande; Carlos Alberto De Almeida; Paulo Roberto Gardel Kurka; Tamio Shimizu; Celso Kazuyuki Morooka}	{03 - Ctc-Es Eng III}
c(2)	{Clóvis Luiz Machado Da Silva; Rogério Hermida Quintella; Sergio Bulgacov; Tomas De Aquino Guimarães; Ely Laureano Paiva; Alberto Luiz Albertin; Rachel Coutinho Marques Da Silva; João Luiz Becker; Sônia Maria Rodrigues Calado Dias; Alexandre De Pádua Carrieri; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Reynaldo Cavalheiro Marcondes}	{03 - Ctc-Es Adm}
c(3)	{João Fernando Gomes De Oliveira; Marly Monteiro De Carvalho; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Alvaro Toubes Prata; Valder Steffen Junior; Anselmo Eduardo Diniz; José Augusto Penteado Aranha; Marcello Augusto Faraco De Medeiros; Fernando De Almeida França; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Roberto Diéguez Galvão; Marcos Pinotti Barbosa; Murilo Augusto Vaz; Wilson Acchar; Edson Pacheco Paladini; Carla Shwengber Ten Caten; Angela Ourivio Nieckele; Carlos Antônio Cabral Dos Santos; Marcelo Amorim Savi; Julio Romano Meneghini; Alisson Rocha Machado; Helcio Rangel Barreto Orlande; Carlos Alberto De Almeida; Paulo Roberto Tavares Dalcol; Edson Luiz Franca Senne; Reinaldo Morabito Neto; Mauro Zilbovicius}	{03 - Comissão De Área - Em}
c(4)	{João Fernando Gomes De Oliveira; Marly Monteiro De Carvalho; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Alvaro Toubes Prata; Valder Steffen Junior; Anselmo Eduardo Diniz; José Augusto Penteado Aranha; Marcello Augusto Faraco De Medeiros; Fernando De Almeida França; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Roberto Diéguez Galvão; Marcos Pinotti Barbosa; Murilo Augusto Vaz; Wilson Acchar; Edson Pacheco Paladini; Carla Shwengber Ten Caten; Angela Ourivio Nieckele; Carlos Antônio Cabral Dos Santos; Marcelo Amorim Savi; Alisson Rocha Machado; Helcio Rangel Barreto Orlande; Carlos Alberto De Almeida; Paulo Roberto Tavares Dalcol}	{03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
c(5)	{João Fernando Gomes De Oliveira; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Alvaro Toubes Prata; José Augusto Penteado Aranha; Roberto Diéguez Galvão; Alisson Rocha Machado; Helcio Rangel Barreto Orlande; Carlos Alberto De Almeida}	{03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng III}
c(6)	{Flávio Carvalho De Vasconcelos; Maria José Tonelli; Clóvis Luiz Machado Da Silva; Eliane Pereira Zamith Brito; Rogério Hermida Quintella; Sergio Bulgacov; Tomas De Aquino Guimarães; Ely Laureano Paiva; Sérgio Carvalho Benício De Mello; Nicolau Reinhard; Rachel Coutinho Marques Da Silva; João Luiz Becker; Sônia Maria Rodrigues Calado Dias; Alexandre De Pádua Carrieri; Mozar Jose De Brito; Otávio Ribeiro De Medeiros; Ilse Maria Beuren; Reinaldo Guerreiro; Roberto Costa Fachin; Alexandre De Almeida Faria; Eduardo Damião Da Silva; Ellen Fensterseifer Woortmann; Eloise Helena Livramento Dellagnelo; Luiz Paulo Lopes Favero; Marcelo Gattermann Perin; Maria Arlete Duarte De Araujo; Rodrigo Bandeira De Mello}	{03 - Comissão De Área - Adm}
c(7)	{Clóvis Luiz Machado Da Silva; Rogério Hermida Quintella; Sergio Bulgacov; Tomas De Aquino Guimarães; Ely Laureano Paiva; Rachel Coutinho Marques Da Silva; João Luiz Becker; Sônia Maria Rodrigues Calado Dias; Alexandre De Pádua Carrieri}	{03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(8)	{João Fernando Gomes De Oliveira; Marcello Augusto Faraco De Medeiros; Henrique Rozenfeld; Reginaldo Teixeira Coelho; Álvaro Costa Neto; Antonio Carlos Canale; Ricardo Yassushi Inamasu; Waldek Wladimir Bose Filho; Lauralice De Campos Franceschini Canale}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
c(9)	{João Fernando Gomes De Oliveira; Marcello Augusto Faraco De Medeiros}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
c(10)	{José Augusto Penteado Aranha; Silvio De Oliveira Junior; Sylvio Reynaldo Bistafa; Julio Romano Meneghini; Amilton Sinatora; Gilberto Francisco Martha De Souza; Gilmar Ferreira Batalha; Guenther Carlos Krieger Filho; Otavio De Mattos Silveiras; Paulo Carlos Kaminski; Decio Crisol Donha; Izabel Fernanda Machado; Arlindo Tribess; Ronaldo De Breyne Salvagni; Edison Gonçalves; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Lucas Antonio Moscato; Álvaro Costa Neto; Marcelo Massarani; Antonio Carlos Canale; Marcilio Alves; Marco Stipkovic Filho; Marcos De Mattos Pimenta; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiocchi; Celso Pupo Pesce; Roberto Spinola Barbosa; Douglas Lauria; Walter Jorge Augusto Ponge Ferreira; Marcelo Augusto Leal}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp}

<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
	Alves; Alexandre Kawano; Raul Gonzalez Lima; Agenor De Toledo Fleury; Eduardo Lobo Lustosa Cabral}	
c(11)	{José Augusto Penteadado Aranha; Julio Romano Meneghini}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp; 03 - Comissão De Área - Em}
c(12)	{José Augusto Penteadado Aranha}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
c(13)	{Eduardo Norberto Codaro; Marcos Valério Ribeiro; Ana Paula Rosifini Alves Claro; Francisco Carlos Parquet Bizarria}	{02 - Engenharia Mecânica / Unitau}
c(14)	{Anselmo Eduardo Diniz; Paulo Roberto Gardel Kurka; Olivio Novaski; Oswaldo Luiz Agostinho; Helder Anibal Hermini; Pablo Siqueira Meirelles; Paulo Correa Lima; Paulo Roberto Mei; Paulo Sollero; Araf Augusta Bernárdez Pécora; Itamar Ferreira; Renato Pavanello; Rezende Gomes Dos Santos; Janito Vaqueiro Ferreira; Robson Pederiva; Rodnei Bertazzoli; Joao Mauricio Rosario; Roseana Da Exaltacao Trevisan; Rubens Caram Junior; Jorge Isaias Llagostera Beltran; Eder Lima De Albuquerque; Sérgio Tonini Button; José Maria Campos Dos Santos; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; Jose Ricardo Figueiredo; Jose Roberto De Franca Arruda; Waldir Antonio Bizzo; Caio Glauco Sanchez; Carlos Alberto Carrasco Altemani; Kamal Abdel Radi Ismail; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Euclides De Mesquita Neto; Antonio Batocchio; Eugenio Jose Zoqui; Eugenio Spano Rosa; Euripedes Guilherme De Oliveira Nobrega; Luiz Felipe Mendes De Moura; Luiz Fernando Milanez; Luiz Otávio Saraiva Ferreira; Carlos Kenichi Suzuki; Marcelo Moreira Ganzarolli; Marcio Luiz De Souza Santos; Marco Lucio Bittencourt; Cecilia Amélia De Carvalho Zavaglia; Célia Marina De Alvarenga Freire; Maria Clara Filippini Ierardi; Maria Helena Robert; Antônio Celso Fonseca De Arruda; Alberto Luiz Serpa; Amauri Garcia; Franco Giuseppe Dedini; Milton Dias Junior}	{02 - Engenharia Mecânica / Unicamp}
c(15)	{Paulo Roberto Gardel Kurka}	{02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
c(16)	{Anselmo Eduardo Diniz}	{02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
c(17)	{Geraldo De Freitas Maciel; Mônica Pinto Barbosa}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Is}
c(18)	{Eduardo Norberto Codaro; Marcos Valério Ribeiro; Nilson Cristino Da Cruz; Silvio Jorge Coelho Simões; Fernando Augusto Silva Marins; Edson Luiz Franca Senne}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar}
c(19)	{Edson Luiz Franca Senne}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar; 03 - Comissão De Área - Em}
c(20)	{Eduardo Norberto Codaro; Marcos Valério Ribeiro}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar; 02 - Engenharia Mecânica / Unitau}
c(21)	{João Candido Fernandes; Manoel Henrique Salgado; Celso Luiz Da Silva; Paulo Roberto De Aguiar; Eduardo Carlos Bianchi}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau}
c(22)	{Marly Monteiro De Carvalho; Israel Brunstein; Silvio De Oliveira Junior; Sylvio Reynaldo Bistafa; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Julio Romano Meneghini; Amilton Sinatora; Gilberto Francisco Martha De Souza; Gilmar Ferreira Batalha; Nilton Nunes Toledo; Guenther Carlos Krieger Filho; Otavio De Mattos Silveiras; Paulo Carlos Kaminski; Dario Ikuo Miyake; Decio Crisol Donha; Izabel Fernanda Machado; Arlindo Tribess; Roberto Gilioli Rotondaro; Ronaldo De Breyne Salvagni; Edison Gonçalves; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Laerte Idal Szelwar; Lucas Antonio Moscato; Álvaro Costa Neto; Marcelo Massarani; Antonio Carlos Canale; Fausto Leopoldo Mascia; Marcilio Alves; Marco Stipkovic Filho; Marcos De Mattos Pimenta; Fernando José Barbin Laurindo; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Celso Pupo Pesce; Roberto Spinola Barbosa; Douglas Lauria; Walter Jorge Augusto Ponge Ferreira; Marcelo Augusto Leal Alves; Nicolau Dionisio Fares Gualda; Raul Gonzalez Lima; José Roberto Cardoso; Carlos Antonio França Sartori; Maurício Assumpção Trielli}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp}
c(23)	{Marly Monteiro De Carvalho; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Julio Romano Meneghini}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 03 - Comissão De Área - Em}
c(24)	{Silvio De Oliveira Junior; Sylvio Reynaldo Bistafa; Julio Romano Meneghini; Amilton Sinatora; Gilberto Francisco Martha De Souza; Gilmar Ferreira Batalha; Guenther Carlos Krieger Filho; Otavio De Mattos Silveiras; Paulo Carlos Kaminski; Decio Crisol Donha; Izabel Fernanda Machado; Arlindo Tribess; Ronaldo De Breyne Salvagni; Edison Gonçalves; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Lucas Antonio Moscato; Álvaro Costa Neto; Marcelo Massarani; Antonio Carlos Canale; Marcilio Alves; Marco Stipkovic Filho; Marcos De Mattos Pimenta; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Celso Pupo Pesce; Roberto Spinola Barbosa; Douglas Lauria; Walter Jorge Augusto Ponge Ferreira; Marcelo Augusto Leal Alves; Raul Gonzalez Lima}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp}

<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
c(25)	{Julio Romano Meneghini}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp; 03 - Comissão De Área - Em}
c(26)	{Álvaro Costa Neto; Antonio Carlos Canale}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
c(27)	{Fernando De Almeida França; Giorgio Basilici; Armando Zaupe Remacre; Rodrigo De Souza Portugal; Alexandre Campana Vidal; Saul Barisnik Suslick; Martin Tygel; Celso Kazuyuki Morooka}	{02 - Ciências E Engenharia De Petróleo / Unicamp}
c(28)	{Celso Kazuyuki Morooka}	{02 - Ciências E Engenharia De Petróleo / Unicamp; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
c(29)	{Fernando De Almeida França}	{02 - Ciências E Engenharia De Petróleo / Unicamp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
c(30)	{João Fernando Gomes De Oliveira; Henrique Rozenfeld; Reginaldo Teixeira Coelho; Marcelo Seido Nagano}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc}
c(31)	{João Fernando Gomes De Oliveira; Henrique Rozenfeld; Reginaldo Teixeira Coelho}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
c(32)	{João Fernando Gomes De Oliveira}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
c(33)	{Marly Monteiro De Carvalho; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Israel Brunstein; Marcelo Schneck De Paula Pessôa; Mauro De Mesquita Spinola; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Nilton Nunes Toledo; Guilherme Ary Plonski; Dario Ikuo Miyake; Roberto Gilioli Rotondaro; Laerte Idal Szelwar; Fausto Leopoldo Mascia; Fernando José Barbin Laurindo; Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki; João Eduardo De Morais Pinto Furtado; Linda Lee Ho; Miguel Cezar Santoro; Tamio Shimizu; Mauro Zilbovicius}	{01 - Engenharia De Produção / Usp}
c(34)	{Tamio Shimizu}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
c(35)	{Marly Monteiro De Carvalho; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Mauro Zilbovicius}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 03 - Comissão De Área - Em}
c(36)	{Marly Monteiro De Carvalho; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Afonso Carlos Corrêa Fleury}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
c(37)	{Marly Monteiro De Carvalho; Israel Brunstein; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Nilton Nunes Toledo; Dario Ikuo Miyake; Roberto Gilioli Rotondaro; Laerte Idal Szelwar; Fausto Leopoldo Mascia; Fernando José Barbin Laurindo}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp}
c(38)	{Marly Monteiro De Carvalho; Afonso Carlos Corrêa Fleury}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
c(39)	{Israel Brunstein; Marcelo Schneck De Paula Pessôa; Mauro De Mesquita Spinola; José Paulo Alves Fusco; Antonio Roberto Pereira Leite De Albuquerque; Ivanir Costa; Jair Minoru Abe}	{01 - Engenharia De Produção / Unip}
c(40)	{Israel Brunstein; Marcelo Schneck De Paula Pessôa; Mauro De Mesquita Spinola}	{01 - Engenharia De Produção / Unip; 01 - Engenharia De Produção / Usp}
c(41)	{Israel Brunstein}	{01 - Engenharia De Produção / Unip; 01 - Engenharia De Produção / Usp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp}
c(42)	{Paulo Augusto Cauchick Miguel; Nadia Kassouf Pizzinatto; Clóvis Padoveze; Elisabete Stradiotto Siqueira}	{01 - Engenharia De Produção / Unimep}
c(43)	{Paulo Augusto Cauchick Miguel}	{01 - Engenharia De Produção / Unimep; 01 - Engenharia De Produção / Usp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
c(44)	{José Paulo Alves Fusco; Manoel Henrique Salgado; Celso Luiz Da Silva}	{01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau}
c(45)	{Manoel Henrique Salgado; Celso Luiz Da Silva}	{01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau}
c(46)	{José Paulo Alves Fusco}	{01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau; 01 - Engenharia De Produção / Unip}
c(47)	{Oswaldo Mario Serra Truzzi; Roberto Grun; Marcelo Silva Pinho; Reinaldo Morabito Neto}	{01 - Engenharia De Produção / Ufscar}

<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
c(48)	{Reinaldo Morabito Neto}	{01 - Engenharia De Produção / Ufscar; 03 - Comissão De Área - Em}
c(49)	{Abraham Laredo Sicsú; Wilton De Oliveira Bussab; George Avelino Filho; Gisela Black Taschner; Ana Cristina Braga Martes; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Ciro Biderman; Isleide Arruda Fontenelle}	{00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp}
c(50)	{Eliane Pereira Zamith Brito; Reynaldo Cavalheiro Marcondes}	{00 - Administração De Empresas / Upm}
c(51)	{Reynaldo Cavalheiro Marcondes}	{00 - Administração De Empresas / Upm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(52)	{Eliane Pereira Zamith Brito}	{00 - Administração De Empresas / Upm; 03 - Comissão De Área - Adm}
c(53)	{Abraham Laredo Sicsú; Izidoro Blikstein; Flávio Carvalho De Vasconcelos; Maria José Tonelli; Wilton De Oliveira Bussab; Clóvis Luiz Machado Da Silva; João Carlos Douat; Alberto Luiz Albertin; George Avelino Filho; Henrique Luiz Corrêa; Jaci Corrêa Leite; Thomaz Wood Júnior; André Torres Urdan; Juracy Gomes Parente; Luiz Carlos Di Serio; Fabio Gallo Garcia; Fábio Luiz Mariotto; Carlos Osmar Bertero; Maria Cecilia Coutinho De Arruda; Tales Andreassi; Eduardo Henrique Diniz; Marcos Augusto De Vasconcelos; Gisela Black Taschner; Ana Cristina Braga Martes; Richard Saito; William Eid Júnior; Marcos Henrique Nogueira Cobra; Ana Maria Malik; Sigmar Malvezzi; Tania Maria Vidigal Limeira; João Mário Csillag; Luiz Artur Ledur Brito; Isleide Arruda Fontenelle; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp}
c(54)	{Clóvis Luiz Machado Da Silva; Alberto Luiz Albertin}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 03 - Ctc-Es Adm}
c(55)	{Flávio Carvalho De Vasconcelos; Maria José Tonelli; Clóvis Luiz Machado Da Silva}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 03 - Comissão De Área - Adm}
c(56)	{Clóvis Luiz Machado Da Silva}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(57)	{Abraham Laredo Sicsú; Wilton De Oliveira Bussab; George Avelino Filho; Gisela Black Taschner; Ana Cristina Braga Martes; Isleide Arruda Fontenelle}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp}
c(58)	{Rubens Famá; Nicolau Reinhard; Guilherme Ary Plonski; Dante Pinheiro Martinelli; Irene Kazumi Miura; Marcio Mattos Borges De Oliveira; Marcos Fava Neves; Geciane Silveira Porto; Arnaldo Jose Franca Mazzei Nogueira; Isak Kruglianskas; Ana Cristina Limongi França; Jose Roberto Securato; Abraham Sin Oih Yu}	{00 - Administração / Usp}
c(59)	{Nicolau Reinhard}	{00 - Administração / Usp; 03 - Comissão De Área - Adm}
c(60)	{Guilherme Ary Plonski}	{00 - Administração / Usp; 01 - Engenharia De Produção / Usp}
c(61)	{Dante Pinheiro Martinelli; Irene Kazumi Miura; Marcio Mattos Borges De Oliveira; Marcos Fava Neves; Geciane Silveira Porto}	{00 - Administração / Usp; 00 - Administração De Organizações / Usp/Rp}
c(62)	{José Celso Contador}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Administração / Unip}
c(63)	{Nadia Kassouf Pizzinatto; Clóvis Padoveze; Elisabete Stradiotto Siqueira}	{00 - Administração / Unimep; 01 - Engenharia De Produção / Unimep}
c(64)	{Rubens Famá; Arnaldo Jose Franca Mazzei Nogueira; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Ladislau Dowbor; Luciano Antonio Prates Junqueira; Francisco Antônio Serralvo}	{00 - Administração / Puc/Sp}
c(65)	{Neusa Maria Bastos Fernandes Santos}	{00 - Administração / Puc/Sp; 03 - Ctc-Es Adm}
c(66)	{Rubens Famá; Arnaldo Jose Franca Mazzei Nogueira}	{00 - Administração / Puc/Sp; 00 - Administração / Usp}
c(67)	{Eduardo De Camargo Oliva}	{00 - Administração / Imes}
c(68)	{}	{00 - Administração / Imes; 00 - Administração / Puc/Sp; 00 - Administração / Umesp; 00 - Administração / Unimep; 00 - Administração / Uninove; 00 - Administração / Unip; 00 - Administração / Usp; 00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Administração De Empresas / Upm; 00 - Administração De Organizações / Usp/Rp; 00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp; 01 - Engenharia De

Conceito	Extent	Intent
		Produção / Ufscar; 01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau; 01 - Engenharia De Produção / Unimep; 01 - Engenharia De Produção / Unip; 01 - Engenharia De Produção / Usp; 01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 02 - Ciências E Engenharia De Petróleo / Unicamp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Is; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 02 - Engenharia Mecânica / Unitau; 02 - Engenharia Mecânica / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Adm; 03 - Ctc-Es Eng Iii; 03 - Pnpg}

#### 9.4.2 ADM e ENGGIII – 2007-2009

Conceito	Extent	Intent
c(0)	{Julio Romano Meneghini; Anselmo Eduardo Diniz; Maria José Tonelli; Edson Luiz Franca Senne; Peter Kevin Spink; Marcelo Areias Trindade; Mauro Zilbovicius; Reinaldo Morabito Neto; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Marcelle Colares Oliveira; Nei Yoshihiro Soma; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Adiel Teixeira De Almeida; Reinaldo Guerreiro; Jaci Corrêa Leite; João Luiz Becker; Edgar Nobuo Mamiya; Wilton De Oliveira Bussab; Eliane Pereira Zamith Brito; Marcelo Embiruçu De Souza; Marcia Barbosa Henriques Mantelli; Marcos Pinotti Barbosa; Flávio Sanson Fogliatto; Mauricio Cardoso De Souza; Alisson Rocha Machado; Monica Cavalcanti Sa De Abreu; Nair Maria Maia De Abreu; Nathan Mendes; Osmar Possamai; Paulo Afonso De Oliveira Soviero; Horacio Antonio Vielmo; Paulo Roberto De Souza Mendes; Idagene Aparecida Cestari; Reinaldo Castro Sousa; Sergio Hamilton Sphaier; Ednildo Andrade Torres; André Luiz Amarante Mesquita; Eve Maria Freire De Aquino; Carlos Eduardo Sanches Da Silva; Nicolau Reinhard; Jose Mauricio Alves De Matos Gurgel; Emerson Antonio Maccari; Otávio Próspero Sanchez; Agenor De Toledo Fleury; Dario Ikuo Miyake; Rodnei Bertazzoli; Silvio De Oliveira Junior; Sylvio Reynaldo Bistafa; Beatriz Maria Braga Lacombe; Tomas De Aquino Guimarães; Zelia Miranda Kilimnik; Luciana Marques Vieira; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Marcelo Gattermann Perin; Maísa De Souza Ribeiro; Mirian Rejowski; Newton Carneiro Affonso Da Costa Junior; Cláudio Gonçalves Couto; Henrique Mello Rodrigues De Freitas; Antonio Lopo Martinez; Dario De Oliveira Lima Filho; Roberto Max Protil; Sergio Bulgacov; Valmir Emil Hoffmann; Walter Fernando Araújo De Moraes; João Marcelo Crubellate; Carlo Gabriel Porto Bellini; Alexandre De Pádua Carrieri; Margarita Nilda Barretto Angeli; Mario Aquino Alves; Carlos Antonio França Sartori; Fausto Leopoldo Mascia; Alberto Hernandez Neto; André Torres Urdan; Marcilio Alves; Marcos Augusto De Vasconcellos; Marcos De Mattos Pimenta; Marcos Fava Neves; Alberto Luiz Albertin; Cecília Amélia De Carvalho Zavaglia; Maria Helena Robert; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flávio Buiochi; Antonio Carlos Canale; Celso Pupo Pesce; Mauro De Mesquita Spinola; Geciane Silveira Porto; Milton Dias Júnior; Gilberto Francisco Martha De Souza; Nadia Kassouf Pizzinatto; Gilmar Ferreira Batalha; Álvaro Costa Neto; Nilton Nunes Toledo; Guilherme Ary Plonski; Otavio De Mattos Silveiras; Paulo Carlos Kaminski; Hsia Hua Sheng; Dante Pinheiro Martinelli; Reginaldo Teixeira Coelho; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Izabel Fernanda Machado; Decio Crisol Donha; Richard Saito; Deniol Katsuki Tanaka; Roberto Gilioli Rotondaro; Roberto Spinola Barbosa; Amilton Sinatora; Robson Pederiva; Ronaldo De Breynne Salvagni; Rubens Caram Júnior; Arlindo Tribess; Silvio Roberto Ignácio Pires; José Paulo Alves Fusco; Tales Andreassi; Edison Gonçalves; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Edmilson Alves De Moraes; Thomaz Wood Júnior; José Celso Contador; João Candido Fernandes; Eduardo Henrique Diniz; João Fernando Gomes De Oliveira; Juracy Gomes Parente; Laerte Idal Szelwar; André Luiz Silva Samartini; Eugênio José Zoqui; Luiz Artur Ledur Brito; Luiz Carlos Di Serio; Luiz Felipe Mendes De Moura; Fabio Gallo Garcia; Fábio Luiz Mariotto; Fabio Saltara; Marcius Fabius Henriques De Carvalho; Franco Giuseppe Dedini; Antonio Carlos Giuliani; Gisela Black Taschner; Olívio Novaski; Pablo Siqueira Meirelles; Dalila Alves Corrêa; Isleide Arruda Fontenelle; Itamar Ferreira; Reinaldo Pacheco Da Costa; José Maria Campos Dos Santos; Sérgio Tonini Button; Valéria Rueda Elias Spers; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Clóvis Luiz Machado Da Silva; Rafael Felipe Schiozer; João Pedro Albino; Carlos Henrique Daros; Carlos Osmar Bertero; Marco Lúcio Bittencourt; Maria Clara Filippini Ierardi; Fernando Luiz Abrucio; Antonio Batocchio; Maria Estér De Freitas; Maria Rita	}

Conceito	Extent	Intent
	<p>Garcia Loureiro Durand; Maria Tereza Leme Fleury; Alberto Luíz Serpa; Marta Ferreira Santos Farah; Francisco José Espósito Aranha Filho; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; George Avelino Filho; Milton Vieira Junior; Antônio Celso Fonseca De Arruda; Ciro Biderman; Nelson Marconi; Clóvis Padoveze; Paulo Roberto Gardel Kurka; Iris Bento Da Silva; Phokion Sotirios Georgiou; Amauri Hassui; Regina Silvia Viotto Monteiro Pacheco; Renato Pavanello; Ricardo Augusto Mazza; Janito Vaqueiro Ferreira; Rodrigo De Losso Da Silveira Bueno; Roseana Da Exaltacao Trevisan; Ana Cristina Braga Martes; Douglas Eduardo Zampieri; Susana Carla Farias Pereira; Wilson Kendy Tachibana; João Sinohara Da Silva Souza; João Chang; João Maurício Rosário; Kurt Eberhart Von Mettenheim; Caio Glauco Sanchez; Emilia Villani; Lúgia Maura Fernandes Garcia Da Costa; Luís Gonzaga Trabasso; Manoel De Andrade E Silva Reis; Milton De Abreu Campanário; Fabrizio Leonardi; Farid Eid; Abraham Sin Oih Yu; Felipe Zambaldi; Marcelo Schneck De Paula Pessôa; Marcelo Silva Pinho; Fernando Augusto Silva Marins; Marco Antonio Carvalho Teixeira; Maria Amélia Novais Schleicher; Maria Clotilde Perez Rodrigues Bairon Sant'Anna; Maria Do Carmo Gonçalves; Maria Isabel Felisberti; Celso Aparecido Bertran; Flávio Carvalho De Vasconcelos; Francisco Ambrozio Filho; Francisco Carlos Parquet Bizarria; Martin Tygel; Alfredo Rocha De Faria; Maurício Assumpção Trielli; Messias Borges Silva; Charbel Jose Chiappetta Jabbour; Miguel Cezar Santoro; Miguel Pinto Caldas; Antonio Fernando Branco Costa; Giorgio Basilici; Nide Geraldo Do Couto R. F. Júnior; Nilson Cristino Da Cruz; Osvaldo Luis Manzoli; Osvaldo Mario Serra Truzzi; Herbert Kimura; Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki; Paulo Roberto De Aguiar; Pedro Teixeira Lacava; Isabella Francisca Freitas Gouveia De Vasconcelos; Isak Kruglianskas; Ivanir Costa; Renato De Castro Garcia; Jacques Marcovitch; Ricardo Caetano Azevedo Biloti; Janette Brunstein; Amílcar Porto Pimenta; Jefferson De Oliveira Gomes; Roberto Grun; Antonio Zoratto Sanvicente; Aldo Roberto Ometto; Rodrigo Bandeira De Mello; Rodrigo De Souza Portugal; Jorge Hamada; Rodrigo Menon Simões Moita; Jorge Otubo; Rubens Famá; Saul Barisnik Suslick; Jose De Souza Rodrigues; Silvio Jorge Coelho Simões; Jose Roberto Securato; Eder Lima De Albuquerque; Sérgio Giovanetti Lazzarini; José Manoel Balthazar; Ana Cristina Limongi França; Waldek Wladimir Bose Filho; Airton Nabarrete; José Osvaldo De Sordi; Wilson Toshiro Nakamura; Ana Maria Malik; Eduardo Carlos Bianchi; Belmiro Do Nascimento João; João Andrade De Carvalho Júnior; João Eduardo De Moraes Pinto Furtado; Bento Rodrigues De Pontes Junior; Julio Cesar Donadone; Eliciane Maria Da Silva; Ladislau Dowbor; Lauralice De Campos Franceschini Canale; Alexandre Campana Vidal; Linda Lee Ho; Luciano Antonio Prates Junqueira; Luis Carlos Passarini; Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi; Luiz Fernando Costa Nascimento; Fabio Ribas Chaddad; Marcelo Milano Falcão Vieira; Fernando Aparecido Sigoli; Carlos Pereira; Mirian Oliveira; Orlando Roque Da Silva; Osvaldo Luiz Alves; Cristiane Aparecida Martins; Hélio Wiebeck; Inês Joeques; Joao Carlos Menezes; Joerg Dietrich Wilhelm Schleicher; Roy Edward Bruns; José Augusto Penteado Aranha; Silvia Azucena Nebra De Pérez; Sérgio Santos Mühlen; Ítalo Odone Mazali; Edvaldo Sabadini; Roberto Giro Moori; Lúcio Tunes Dos Santos }</p>	
c(1)	<p>{Maria José Tonelli; Peter Kevin Spink; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Marcelle Colares Oliveira; Reinaldo Guerreiro; João Luiz Becker; Eliane Pereira Zamith Brito; Monica Cavalcanti Sa De Abreu; Nicolau Reinhard; Emerson Antonio Maccari; Tomas De Aquino Guimarães; Zelia Miranda Kilimnik; Luciana Marques Vieira; Marcelo Gattermann Perin; Maísa De Souza Ribeiro; Mirian Rejowski; Newton Carneiro Affonso Da Costa Junior; Henrique Mello Rodrigues De Freitas; Antonio Lopo Martinez; Dario De Oliveira Lima Filho; Roberto Max Protil; Sergio Bulgacov; Valmir Emil Hoffmann; Walter Fernando Araújo De Moraes; João Marcelo Crubellate; Carlo Gabriel Porto Bellini; Alexandre De Pádua Carrieri; Milton De Abreu Campanário; Herbert Kimura; Marcelo Milano Falcão Vieira; Mirian Oliveira; Roberto Giro Moori }</p>	{03 - Ctc-Es Adm }
c(2)	<p>{Julio Romano Meneghini; Anselmo Eduardo Diniz; Edson Luiz Franca Senne; Marcelo Areias Trindade; Mauro Zilbovicius; Reinaldo Morabito Neto; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Edgar Nobuo Mamiya; Marcelo Embiruçu De Souza; Marcia Barbosa Henriques Mantelli; Marcos Pinotti Barbosa; Flávio Sanson Fogliatto; Mauricio Cardoso De Souza; Alisson Rocha Machado; Nair Maria Maia De Abreu; Nathan Mendes; Osmar Possamai; Paulo Afonso De Oliveira Soviero; Horacio Antonio Vielmo; Paulo Roberto De Souza Mendes; Idagene Aparecida Cestari; Reinaldo Castro Sousa; Sergio Hamilton Sphaier; Ednildo Andrade Torres; André Luiz Amarante Mesquita; Eve Maria Freire De Aquino; Carlos Eduardo Sanches Da Silva; Jose Mauricio Alves De Matos Gurgel; Zelia Miranda Kilimnik }</p>	{03 - Comissão De Área - Ep }
c(3)	<p>{Julio Romano Meneghini; Anselmo Eduardo Diniz; Edson Luiz Franca Senne; Marcelo Areias Trindade; Mauro Zilbovicius; Reinaldo Morabito Neto; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Edgar Nobuo Mamiya; Marcelo Embiruçu De Souza; Marcia Barbosa Henriques Mantelli; Marcos Pinotti Barbosa; Flávio Sanson Fogliatto; Mauricio Cardoso De Souza; Alisson Rocha Machado; Nair Maria Maia De Abreu; Nathan Mendes; Osmar Possamai; Paulo Afonso De Oliveira Soviero; Horacio Antonio Vielmo; Paulo Roberto De Souza Mendes; Idagene Aparecida Cestari; Reinaldo Castro Sousa; Sergio Hamilton Sphaier; Ednildo Andrade Torres; André Luiz Amarante Mesquita; Eve Maria Freire De Aquino; Carlos Eduardo Sanches Da Silva; Jose Mauricio Alves De Matos Gurgel; José Augusto Penteado Aranha }</p>	{03 - Comissão De Área - Em }

Conceito	Extent	Intent
c(4)	{Julio Romano Meneghini; Anselmo Eduardo Diniz; Edson Luiz Franca Senne; Marcelo Areias Trindade; Mauro Zilbovicius; Reinaldo Morabito Neto; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Edgar Nobuo Mamiya; Marcelo Embiruçu De Souza; Marcia Barbosa Henriques Mantelli; Marcos Pinotti Barbosa; Flávio Sanson Fogliatto; Mauricio Cardoso De Souza; Alisson Rocha Machado; Nair Maria Maia De Abreu; Nathan Mendes; Osmar Possamai; Paulo Afonso De Oliveira Soviero; Horacio Antonio Vielmo; Paulo Roberto De Souza Mendes; Idagene Aparecida Cestari; Reinaldo Castro Sousa; Sergio Hamilton Sphaier; Ednildo Andrade Torres; André Luiz Amarante Mesquita; Eve Maria Freire De Aquino; Carlos Eduardo Sanches Da Silva; Jose Mauricio Alves De Matos Gurgel}	{03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
c(5)	{Julio Romano Meneghini; Anselmo Eduardo Diniz; Edson Luiz Franca Senne; Marcelo Areias Trindade; Mauro Zilbovicius; Reinaldo Morabito Neto; Nei Yoshihiro Soma; Adiel Teixeira De Almeida; Edgar Nobuo Mamiya; Marcelo Embiruçu De Souza; Marcia Barbosa Henriques Mantelli; Marcos Pinotti Barbosa; Flávio Sanson Fogliatto; Mauricio Cardoso De Souza; Alisson Rocha Machado; Nair Maria Maia De Abreu; Nathan Mendes; Osmar Possamai; Paulo Afonso De Oliveira Soviero; Horacio Antonio Vielmo; Paulo Roberto De Souza Mendes; Idagene Aparecida Cestari; Reinaldo Castro Sousa; Sergio Hamilton Sphaier; Ednildo Andrade Torres; André Luiz Amarante Mesquita; Eve Maria Freire De Aquino; Carlos Eduardo Sanches Da Silva}	{03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
c(6)	{Maria José Tonelli; Peter Kevin Spink; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Marcelle Colares Oliveira; Reinaldo Guerreiro; João Luiz Becker; Eliane Pereira Zamith Brito; Monica Cavalcanti Sa De Abreu; Nicolau Reinhard; Emerson Antonio Maccari; Tomas De Aquino Guimarães; Zelia Miranda Kilimnik; Luciana Marques Vieira; Marcelo Gattermann Perin; Maísa De Souza Ribeiro; Mirian Rejowski; Newton Carneiro Affonso Da Costa Junior; Henrique Mello Rodrigues De Freitas; Antonio Lopo Martinez; Dario De Oliveira Lima Filho; Roberto Max Protil; Sergio Bulgacov; Valmir Emil Hoffmann; Walter Fernando Araújo De Moraes; João Marcelo Crubellate; Carlo Gabriel Porto Bellini; Alexandre De Pádua Carrieri; Margarita Nilda Barretto Angeli; Milton De Abreu Campanário; Herbert Kimura; Marcelo Milano Falcão Vieira; Mirian Oliveira}	{03 - Comissão De Área - Adm}
c(7)	{Maria José Tonelli; Peter Kevin Spink; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Marcelle Colares Oliveira; Reinaldo Guerreiro; João Luiz Becker; Eliane Pereira Zamith Brito; Monica Cavalcanti Sa De Abreu; Nicolau Reinhard; Emerson Antonio Maccari; Tomas De Aquino Guimarães; Zelia Miranda Kilimnik; Luciana Marques Vieira; Marcelo Gattermann Perin; Maísa De Souza Ribeiro; Mirian Rejowski; Newton Carneiro Affonso Da Costa Junior; Henrique Mello Rodrigues De Freitas; Antonio Lopo Martinez; Dario De Oliveira Lima Filho; Roberto Max Protil; Sergio Bulgacov; Valmir Emil Hoffmann; Walter Fernando Araújo De Moraes; João Marcelo Crubellate; Carlo Gabriel Porto Bellini; Alexandre De Pádua Carrieri; Milton De Abreu Campanário; Herbert Kimura; Marcelo Milano Falcão Vieira; Mirian Oliveira}	{03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(8)	{Zelia Miranda Kilimnik}	{03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Adm}
c(9)	{Marcelo Areias Trindade; Antonio Carlos Canale; Álvaro Costa Neto; Reginaldo Teixeira Coelho; João Fernando Gomes De Oliveira; Carlos Henrique Daros; Waldek Wladimir Bose Filho; Lauralice De Campos Franceschini Canale; Luis Carlos Passarini}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
c(10)	{Marcelo Areias Trindade}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
c(11)	{Julio Romano Meneghini; Agenor De Toledo Fleury; Silvio De Oliveira Junior; Sylvio Reynaldo Bistafa; Alberto Hernandez Neto; Marcilio Alves; Marcos De Mattos Pimenta; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Celso Pupo Pesce; Gilberto Francisco Martha De Souza; Gilmar Ferreira Batalha; Otavio De Mattos Silves; Paulo Carlos Kaminski; Izabel Fernanda Machado; Decio Crisol Donha; Deniol Katsuki Tanaka; Roberto Spinola Barbosa; Amilton Sinatora; Ronaldo De Breyne Salvagni; Arlindo Tribess; Edison Gonçalves; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Fabio Saltara; José Augusto Penteado Aranha}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp}
c(12)	{Julio Romano Meneghini; José Augusto Penteado Aranha}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp; 03 - Comissão De Área - Em}
c(13)	{João Sinohara Da Silva Souza; Francisco Carlos Parquet Bizarria}	{02 - Engenharia Mecânica / Unitau}
c(14)	{Anselmo Eduardo Diniz; Rodnei Bertazzoli; Cecilia Amélia De Carvalho Zavaglia; Maria Helena Robert; Milton Dias Júnior; Robson Pederiva; Rubens Caram Júnior; Eugênio José Zoqui; Luiz Felipe Mendes De Moura; Marcius Fabius Henriques De Carvalho; Franco Giuseppe Dedini; Olívio Novaski; Pablo Siqueira Meirelles; Itamar Ferreira; José Maria Campos Dos Santos; Sérgio Tonini Button; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Carlos Henrique Daros; Marco Lúcio Bittencourt; Maria Clara Filippini Ierardi; Antonio Batocchio; Alberto Luiz Serpa; Antônio Celso Fonseca De Arruda; Paulo Roberto Gardel Kurka; Iris Bento Da Silva; Amauri Hassui; Renato Pavanello; Ricardo Augusto Mazza; Janito Vaqueiro Ferreira; Roseana Da Exaltacao Trevisan; Douglas Eduardo Zampieri; João Maurício Rosário; Caio Glauco Sanchez; Eder Lima De Albuquerque; Silvia Azucena Nebra De Pérez}	{02 - Engenharia Mecânica / Unicamp}

<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
c(15)	{Carlos Henrique Daros }	{02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc }
c(16)	{Edson Luiz Franca Senne; Fernando Augusto Silva Marins; Messias Borges Silva; Antonio Fernando Branco Costa; Nilson Cristino Da Cruz; Silvio Jorge Coelho Simões; João Andrade De Carvalho Júnior; Luiz Fernando Costa Nascimento }	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar }
c(17)	{Edson Luiz Franca Senne }	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii }
c(18)	{João Candido Fernandes; Osvaldo Luis Manzoli; Paulo Roberto De Aguiar; José Manoel Balthazar; Eduardo Carlos Bianchi; Bento Rodrigues De Pontes Junior }	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau }
c(19)	{Agenor De Toledo Fleury; João Chang; Fabrizio Leonardi; Francisco Ambrozio Filho }	{02 - Engenharia Mecânica / Fei }
c(20)	{Agenor De Toledo Fleury }	{02 - Engenharia Mecânica / Fei; 02 - Engenharia Mecânica / Usp }
c(21)	{Julio Romano Meneghini; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Dario Ikuo Miyake; Silvio De Oliveira Junior; Sylvio Reynaldo Bistafa; Carlos Antonio França Sartori; Fausto Leopoldo Mascia; Alberto Hernandez Neto; Marcilio Alves; Marcos De Mattos Pimenta; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Antonio Carlos Canale; Celso Pupo Pesce; Gilberto Francisco Martha De Souza; Gilmar Ferreira Batalha; Álvaro Costa Neto; Nilton Nunes Toledo; Otavio De Mattos Silves; Paulo Carlos Kaminski; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Izabel Fernanda Machado; Decio Crisol Donha; Deniol Katsuki Tanaka; Roberto Gilioli Rotondaro; Roberto Spinola Barbosa; Amilton Sinatora; Ronaldo De Breyne Salvagni; Arlindo Tribess; Edison Gonçalves; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Laerte Idal Szelwar; Fabio Saltara; Reinaldo Pacheco Da Costa; Maurício Assumpção Trielli; Hélio Wiebeck }	{02 - Engenharia Automotiva / Usp }
c(22)	{Antonio Carlos Canale; Álvaro Costa Neto }	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc }
c(23)	{Julio Romano Meneghini; Silvio De Oliveira Junior; Sylvio Reynaldo Bistafa; Alberto Hernandez Neto; Marcilio Alves; Marcos De Mattos Pimenta; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Celso Pupo Pesce; Gilberto Francisco Martha De Souza; Gilmar Ferreira Batalha; Otavio De Mattos Silves; Paulo Carlos Kaminski; Izabel Fernanda Machado; Decio Crisol Donha; Deniol Katsuki Tanaka; Roberto Spinola Barbosa; Amilton Sinatora; Ronaldo De Breyne Salvagni; Arlindo Tribess; Edison Gonçalves; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Fabio Saltara }	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp }
c(24)	{Julio Romano Meneghini }	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii }
c(25)	{Anselmo Eduardo Diniz; Rodnei Bertazzoli; Carlos Antonio França Sartori; Cecilia Amélia De Carvalho Zavaglia; Maria Helena Robert; Milton Dias Júnior; Robson Pederiva; Rubens Caram Júnior; Eugênio José Zoqui; Luiz Felipe Mendes De Moura; Franco Giuseppe Dedini; Olívio Novaski; Pablo Siqueira Meirelles; Itamar Ferreira; José Maria Campos Dos Santos; Sérgio Tonini Button; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Marco Lúcio Bittencourt; Maria Clara Filippini Ierardi; Antonio Batocchio; Alberto Luíz Serpa; Antônio Celso Fonseca De Arruda; Paulo Roberto Gardel Kurka; Amauri Hassui; Renato Pavanello; Ricardo Augusto Mazza; Janito Vaqueiro Ferreira; Roseana Da Exaltacao Trevisan; Douglas Eduardo Zampieri; João Maurício Rosário; Caio Glauco Sanchez; Emilia Villani; Luís Gonzaga Trabasso; Maria Do Carmo Gonçalves; Maria Isabel Felisberti; Celso Aparecido Bertran; Alfredo Rocha De Faria; Nide Geraldo Do Couto R. F. Júnior; Pedro Teixeira Lacava; Amilcar Porto Pimenta; Jefferson De Oliveira Gomes; Jorge Otubo; Airton Nabarrete; Fernando Aparecido Sigoli; Oswaldo Luiz Alves; Cristiane Aparecida Martins; Inês Joeques; Joao Carlos Menezes; Roy Edward Bruns; Sérgio Santos Mühlen; Ítalo Odone Mazali; Edvaldo Sabadini }	{02 - Engenharia Automobilística / Unicamp }
c(26)	{Anselmo Eduardo Diniz; Rodnei Bertazzoli; Cecilia Amélia De Carvalho Zavaglia; Maria Helena Robert; Milton Dias Júnior; Robson Pederiva; Rubens Caram Júnior; Eugênio José Zoqui; Luiz Felipe Mendes De Moura; Franco Giuseppe Dedini; Olívio Novaski; Pablo Siqueira Meirelles; Itamar Ferreira; José Maria Campos Dos Santos; Sérgio Tonini Button; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Marco Lúcio Bittencourt; Maria Clara Filippini Ierardi; Antonio Batocchio; Alberto Luíz Serpa; Antônio Celso Fonseca De Arruda; Paulo Roberto Gardel Kurka; Amauri Hassui; Renato Pavanello; Ricardo Augusto Mazza; Janito Vaqueiro Ferreira; Roseana Da Exaltacao Trevisan; Douglas Eduardo Zampieri; João Maurício Rosário; Caio Glauco Sanchez }	{02 - Engenharia Automobilística / Unicamp; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp }
c(27)	{Anselmo Eduardo Diniz }	{02 - Engenharia Automobilística / Unicamp; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii }



<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
c(28)	{Carlos Antonio França Sartori}	{02 - Engenharia Automobilística / Unicamp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp}
c(29)	{Maria Amélia Novais Schleicher; Martin Tygel; Giorgio Basilici; Ricardo Caetano Azevedo Biloti; Rodrigo De Souza Portugal; Saul Barisnik Suslick; Alexandre Campana Vidal; Joerg Dietrich Wilhelm Schleicher; Lúcio Tunes Dos Santos}	{02 - Ciências E Engenharia De Petróleo / Unicamp}
c(30)	{Reginaldo Teixeira Coelho; João Fernando Gomes De Oliveira; Wilson Kendy Tachibana; Aldo Roberto Ometto}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc}
c(31)	{Reginaldo Teixeira Coelho; João Fernando Gomes De Oliveira}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
c(32)	{Mauro Zilbovicius; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Dario Ikuo Miyake; Fausto Leopoldo Mascia; Mauro De Mesquita Spinola; Nilton Nunes Toledo; Guilherme Ary Plonski; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Roberto Gilioli Rotondaro; Laerte Idal Sznelwar; Reinaldo Pacheco Da Costa; Marcelo Schneck De Paula Pessôa; Miguel Cezar Santoro; Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki; Renato De Castro Garcia; João Eduardo De Morais Pinto Furtado; Linda Lee Ho}	{01 - Engenharia De Produção / Usp}
c(33)	{Mauro Zilbovicius}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Ii}
c(34)	{Paulo Augusto Cauchick Miguel; Dario Ikuo Miyake; Fausto Leopoldo Mascia; Nilton Nunes Toledo; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Roberto Gilioli Rotondaro; Laerte Idal Sznelwar; Reinaldo Pacheco Da Costa}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp}
c(35)	{Mauro De Mesquita Spinola; José Paulo Alves Fusco; Ivanir Costa}	{01 - Engenharia De Produção / Unip}
c(36)	{Mauro De Mesquita Spinola}	{01 - Engenharia De Produção / Unip; 01 - Engenharia De Produção / Usp}
c(37)	{Paulo Augusto Cauchick Miguel; Milton Vieira Junior}	{01 - Engenharia De Produção / Uninove}
c(38)	{Paulo Augusto Cauchick Miguel}	{01 - Engenharia De Produção / Uninove; 01 - Engenharia De Produção / Usp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp}
c(39)	{Nadia Kassouf Pizzinatto; Silvio Roberto Ignácio Pires; Antonio Carlos Giuliani; Dalila Alves Corrêa; Valéria Rueda Elias Spers; Milton Vieira Junior; Clóvis Padoveze; Iris Bento Da Silva; Elíciane Maria Da Silva; Orlando Roque Da Silva}	{01 - Engenharia De Produção / Unimep}
c(40)	{Iris Bento Da Silva}	{01 - Engenharia De Produção / Unimep; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp}
c(41)	{Milton Vieira Junior}	{01 - Engenharia De Produção / Unimep; 01 - Engenharia De Produção / Uninove}
c(42)	{Wilson Kendy Tachibana}	{01 - Engenharia De Produção / Uniar; 01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc}
c(43)	{José Paulo Alves Fusco; João Pedro Albino; Charbel Jose Chiappetta Jabbour; Jorge Hamada; Jose De Souza Rodrigues}	{01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau}
c(44)	{José Paulo Alves Fusco}	{01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau; 01 - Engenharia De Produção / Unip}
c(45)	{Reinaldo Morabito Neto; Farid Eid; Marcelo Silva Pinho; Oswaldo Mario Serra Truzzi; Roberto Grun; Julio Cesar Donadone}	{01 - Engenharia De Produção / Ufscar}
c(46)	{Reinaldo Morabito Neto}	{01 - Engenharia De Produção / Ufscar; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Ii}
c(47)	{João Sinohara Da Silva Souza}	{01 - Automação E Controle De Processos / Ifsp; 02 - Engenharia Mecânica / Unitau}
c(48)	{Jaci Corrêa Leite; Beatriz Maria Braga Lacombe; Cláudio Gonçalves Couto; Mario Aquino Alves; Hsia Hua Sheng; Fabio Gallo Garcia; Rafael Felipe Schiozer; Carlos Osmar Bertero; Maria Estér De Freitas; Francisco José Espósito Aranha Filho; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; Phokion Sotirios Georgiou; Susana Carla Farias Pereira; Lígia Maura Fernandes Garcia Da Costa; Manoel De Andrade E Silva Reis; Miguel Pinto Caldas}	{00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp}
c(49)	{Peter Kevin Spink; Wilton De Oliveira Bussab; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Cláudio Gonçalves Couto; Mario Aquino Alves; Fernando Luiz Abrucio; Maria Rita Garcia Loureiro Durand; Marta Ferreira Santos Farah; George Avelino Filho; Ciro Biderman; Nelson Marconi; Regina Silvia Viotto Monteiro Pacheco; Ana Cristina Braga Martes; Kurt Eberhart Von Mettenheim; Marco Antonio Carvalho Teixeira}	{00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaesp/Fgv}

<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
c(50)	{Peter Kevin Spink; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Cláudio Gonçalves Couto; Mario Aquino Alves; Gisela Black Taschner; Isleide Arruda Fontenelle; Fernando Luiz Abrucio; Maria Rita Garcia Loureiro Durand; Marta Ferreira Santos Farah; George Avelino Filho; Ciro Biderman; Nelson Marconi; Regina Silvia Viotto Monteiro Pacheco; Rodrigo De Losso Da Silveira Bueno; Ana Cristina Braga Martes; Kurt Eberhart Von Mettenheim; Marco Antonio Carvalho Teixeira; Carlos Pereira}	{00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp}
c(51)	{Peter Kevin Spink; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Cláudio Gonçalves Couto; Mario Aquino Alves; Fernando Luiz Abrucio; Maria Rita Garcia Loureiro Durand; Marta Ferreira Santos Farah; George Avelino Filho; Ciro Biderman; Nelson Marconi; Regina Silvia Viotto Monteiro Pacheco; Ana Cristina Braga Martes; Kurt Eberhart Von Mettenheim; Marco Antonio Carvalho Teixeira}	{00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaes/ Fgv}
c(52)	{Cláudio Gonçalves Couto; Mario Aquino Alves}	{00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaes/ Fgv; 00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp}
c(53)	{Marcos Fava Neves; Geciane Silveira Porto; Dante Pinheiro Martinelli; Charbel Jose Chiappetta Jabbour}	{00 - Administração De Organizações / Usp/Rp}
c(54)	{Charbel Jose Chiappetta Jabbour}	{00 - Administração De Organizações / Usp/Rp; 01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau}
c(55)	{Herbert Kimura; Janette Brunstein; Wilson Toshiro Nakamura; Roberto Giro Moori}	{00 - Administração De Empresas / Upm}
c(56)	{Herbert Kimura; Roberto Giro Moori}	{00 - Administração De Empresas / Upm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(57)	{Herbert Kimura}	{00 - Administração De Empresas / Upm; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(58)	{Maria José Tonelli; Jaci Corrêa Leite; Wilton De Oliveira Bussab; Eliane Pereira Zamith Brito; Otávio Próspero Sanchez; Beatriz Maria Braga Lacombe; André Torres Urdan; Marcos Augusto De Vasconcelos; Alberto Luiz Albertin; Hsia Hua Sheng; Richard Saito; Tales Andreassi; Edmilson Alves De Moraes; Thomaz Wood Júnior; Eduardo Henrique Diniz; Juracy Gomes Parente; André Luiz Silva Samartini; Luiz Artur Ledur Brito; Luiz Carlos Di Serio; Fabio Gallo Garcia; Fábio Luiz Mariotto; Gisela Black Taschner; Isleide Arruda Fontenelle; Clóvis Luiz Machado Da Silva; Rafael Felipe Schiozer; Carlos Osmar Bertero; Maria Estér De Freitas; Maria Tereza Leme Fleury; Francisco José Espósito Aranha Filho; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; Phokion Sotirios Georgiou; Rodrigo De Losso Da Silveira Bueno; Susana Carla Farias Pereira; Lígia Maura Fernandes Garcia Da Costa; Manoel De Andrade E Silva Reis; Flávio Carvalho De Vasconcelos; Miguel Pinto Caldas; Rodrigo Bandeira De Mello; Ana Maria Malik}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp}
c(59)	{Maria José Tonelli; Eliane Pereira Zamith Brito}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(60)	{Jaci Corrêa Leite; Beatriz Maria Braga Lacombe; Hsia Hua Sheng; Fabio Gallo Garcia; Rafael Felipe Schiozer; Carlos Osmar Bertero; Maria Estér De Freitas; Francisco José Espósito Aranha Filho; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; Phokion Sotirios Georgiou; Susana Carla Farias Pereira; Lígia Maura Fernandes Garcia Da Costa; Manoel De Andrade E Silva Reis; Miguel Pinto Caldas}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp}
c(61)	{Wilton De Oliveira Bussab}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaes/ Fgv}
c(62)	{Gisela Black Taschner; Isleide Arruda Fontenelle; Rodrigo De Losso Da Silveira Bueno}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp}
c(63)	{Edmilson Alves De Moraes; Felipe Zambaldi; José Osvaldo De Sordi; Orlando Roque Da Silva}	{00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas / Faccamp}
c(64)	{Orlando Roque Da Silva}	{00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas / Faccamp; 01 - Engenharia De Produção / Unimep}
c(65)	{Nicolau Reinhard; Marcos Fava Neves; Geciane Silveira Porto; Guilherme Ary Plonski; Dante Pinheiro Martinelli; Maria Tereza Leme Fleury; Abraham Sin Oih Yu; Isak Kruglianskas; Jacques Marcovitch; Jose Roberto Securato; Ana Cristina Limongi França}	{00 - Administração / Usp}
c(66)	{Nicolau Reinhard}	{00 - Administração / Usp; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(67)	{Guilherme Ary Plonski}	{00 - Administração / Usp; 01 - Engenharia De Produção / Usp}

<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
c(68)	{Marcos Fava Neves; Geciane Silveira Porto; Dante Pinheiro Martinelli }	{00 - Administração / Usp; 00 - Administração De Organizações / Usp/Rp}
c(69)	{Maria Tereza Leme Fleury }	{00 - Administração / Usp; 00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp}
c(70)	{Peter Kevin Spink; José Osvaldo De Sordi }	{00 - Administração / Uscs}
c(71)	{Peter Kevin Spink }	{00 - Administração / Uscs; 00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaesp/Fgv; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(72)	{José Osvaldo De Sordi }	{00 - Administração / Uscs; 00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas / Faccamp}
c(73)	{José Celso Contador; Marcius Fabius Henriques De Carvalho; João Chang }	{00 - Administração / Unip}
c(74)	{Marcius Fabius Henriques De Carvalho }	{00 - Administração / Unip; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp}
c(75)	{João Chang }	{00 - Administração / Unip; 02 - Engenharia Mecânica / Fei}
c(76)	{Emerson Antonio Maccari; Nadia Kassouf Pizzinato; José Celso Contador; Milton De Abreu Campanário }	{00 - Administração / Uninove}
c(77)	{Emerson Antonio Maccari; Milton De Abreu Campanário }	{00 - Administração / Uninove; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(78)	{Nadia Kassouf Pizzinato }	{00 - Administração / Uninove; 01 - Engenharia De Produção / Unimep}
c(79)	{José Celso Contador }	{00 - Administração / Uninove; 00 - Administração / Unip}
c(80)	{Silvio Roberto Ignácio Pires; Antonio Carlos Giuliani; Dalila Alves Corrêa; Valéria Rueda Elias Spers; Clóvis Padoveze; Eliciane Maria Da Silva }	{00 - Administração / Unimep; 01 - Engenharia De Produção / Unimep}
c(81)	{Otávio Próspero Sanchez; Felipe Zambaldi }	{00 - Administração / Umesp}
c(82)	{Otávio Próspero Sanchez }	{00 - Administração / Umesp; 00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp}
c(83)	{Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Maria Clotilde Perez Rodrigues Bairon Sant'Anna; Rubens Famá; Belmiro Do Nascimento João; Ladislau Dowbor; Luciano Antonio Prates Junqueira }	{00 - Administração / Puc/Sp}
c(84)	{Neusa Maria Bastos Fernandes Santos }	{00 - Administração / Puc/Sp; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
c(85)	{Antonio Zoratto Sanvicente; Rodrigo Menon Simões Moita; Sérgio Giovanetti Lazzarini; Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi; Fabio Ribas Chaddad }	{00 - Administração / Insper}
c(86)	{Edmilson Alves De Moraes; Felipe Zambaldi; Isabella Francisca Freitas Gouveia De Vasconcelos }	{00 - Administração / Fei}
c(87)	{Edmilson Alves De Moraes; Felipe Zambaldi }	{00 - Administração / Fei; 00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas / Faccamp}
c(88)	{Edmilson Alves De Moraes }	{00 - Administração / Fei; 00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas / Faccamp; 00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp}
c(89)	{Felipe Zambaldi }	{00 - Administração / Fei; 00 - Administração / Umesp; 00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas / Faccamp}
c(90)	{ }	{00 - Administração / Fei; 00 - Administração / Insper; 00 - Administração / Puc/Sp; 00 - Administração / Umesp; 00 - Administração / Unimep; 00 - Administração / Uninove; 00 - Administração / Unip; 00 - Administração / Uscs; 00 - Administração / Usp; 00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas /

Conceito	Extent	Intent
		Faccamp; 00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Administração De Empresas / Upm; 00 - Administração De Organizações / Usp/Rp; 00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaesp/Fgv; 00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp; 01 - Automação E Controle De Processos / Ifsp; 01 - Engenharia De Produção / Ufscar; 01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau; 01 - Engenharia De Produção / Uniara; 01 - Engenharia De Produção / Unimep; 01 - Engenharia De Produção / Uninove; 01 - Engenharia De Produção / Unip; 01 - Engenharia De Produção / Usp; 01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 02 - Ciências E Engenharia De Petróleo / Unicamp; 02 - Engenharia Automobilística / Unicamp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Fei; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Is; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 02 - Engenharia Mecânica / Unitau; 02 - Engenharia Mecânica / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Adm; 03 - Ctc-Es Eng Iii }

### 9.4.3 ADM e ENGINH – 2010-2012

Conceito	Extent	Intent
C(0)	{Julio Romano Meneghini; Reginaldo Teixeira Coelho; Milton De Abreu Campanário; Tales Andreassi; Mario Aquino Alves; Gilberto Francisco Martha De Souza; Cláudio Gonçalves Couto; Iris Bento Da Silva; Rafael Alcadipani Da Silveira; Edgar Nobuo Mamiya; Ana Paula Cabral Seixas Costa; Nei Yoshihiro Soma; Helcio Rangel Barreto Orlande; Horacio Hideki Yanasse; Edson Luiz Franca Senne; Phokion Sotirios Georgiou; Reinaldo Morabito Neto; Jose Roberto De Franca Arruda; Eliane Pereira Zamith Brito; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti; Marcelo Pereira Binder; Mario Sergio Salerno; Vicente Lopes Junior; Eduardo Kazuo Kayo; Felipe Mendes Borini; Reynaldo Cavalheiro Marcondes; Danny Pimentel Claro; Agenor De Toledo Fleury; Armando Zeferino Milioni; José Roberto Simões Moreira; Jose Viriato Coelho Vargas; Zaqueu Ernesto Da Silva; Ana Augusta Ferreira De Freitas; Laura Silvia Bahiense Da Silva Leite; Leandro Alcoforado Sphaier; Leonel Cezar Rodrigues; Emanuel Negro Macedo; Liliane Basso Barichello; Luis Mauro Moura; Eve Maria Freire De Aquino; Marcelo Embiruçu De Souza; Marcia Martins Mendes De Luca; Felipe Zambaldi; Angela Ourivio Nieckele; Anielson Barbosa Da Silva; Flávio Sanson Fogliatto; Celso Pupo Pesce; Alisson Rocha Machado; Osmar Possamai; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Cláudia Echevengá Teixeira; Cristiano Alexandre Virginio Cavalcante; Reinaldo Castro Sousa; Idagene Aparecida Cestari; Roque Rabechini Junior; Jacqueline Veneroso Alves Da Cunha; Jader Riso Barbosa Junior; Joao Roberto Ferreira; Aridelmo Jose Campanharo Teixeira; Vilson Rosa De Almeida; Jânes Landre Junior; Alexandre De Pádua Carrieri; Eloise Helena Livramento Dellagnelo; Bruno Lazzarotti Diniz Costa; Eloisio Moulin De Souza; Leticia Moreira Casotti; Emilio Jose Montero Arruda Filho; Luciana Marques Vieira; Andre Luiz Maranhao De Souza Leao; Filipe Joao Bera De Azevedo Sobral; Mirian Rejowski; Clandia Maffini Gomes; Monica De Aguiar Mac-Allister Da Silva; Mozar Jose De Brito; Gerlando Augusto Sampaio Franco De Lima; Gerson Tontini; Rafael Barreiros Porto; Renata Peregrino De Brito; Hilka Pelizza Vier Machado; Hsia Hua Sheng; Roberto Patrus Mundim Pena; Dario De Oliveira Lima Filho; Rosilene Marcon; João Luiz Becker; Jorge Manoel Teixeira Carneiro; Valcemiro Nossa; Jose Alonso Borba; Vera Maria Rodrigues Ponte; Ernani Ott; Marcelo Gattermann Perin; Claudia Terezinha Kniess; Heitor Takashi Kato; Renato João Orssatto; Sylvio Reynaldo Bistafa; Flávio Donizeti Marques; José Maria Campos Dos Santos; Amilton Sinatora; Edison Gonçalves; Ana Cristina Braga Martes; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; João Fernando Gomes De Oliveira; Beatriz Maria Braga Lacombe; João Maurício Gama Boaventura; João Maurício Rosário; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Laerte Idal Szelwar; Arlindo Tribess; Emerson Antonio Maccari; Luiz	

Conceito	Extent	Intent
	<p>Artur Ledur Brito; Luiz Carlos Di Serio; Luiz Felipe Mendes De Moura; Eugênio José Zoqui; Alberto Hernandez Neto; Fabio Saltara; Carlos Osmar Bertero; Marcilio Alves; Marco Antonio Carvalho Teixeira; Marcos De Mattos Pimenta; Cecilia Amélia De Carvalho Zavaglia; Fernando Luiz Abrucio; Maria Estér De Freitas; Maria Helena Robert; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Maria Rita Garcia Loureiro Durand; Anselmo Eduardo Diniz; Marta Ferreira Santos Farah; Antonio Batocchio; Charbel Jose Chiappetta Jabbour; Franco Giuseppe Dedini; Antonio Carlos Canale; Milton Dias Júnior; Ciro Biderman; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; Nelson Marconi; Nildes Raimunda Pitombo Leite; Olívio Novaski; Oswaldo Luiz Agostinho; Gilmar Ferreira Batalha; Pablo Siqueira Meirelles; Patricia Morilha Muritiba; Paulo Carlos Kaminski; Guilherme Ary Plonski; Peter Kevin Spink; Rafael Felipe Schiozer; Helio Aparecido Navarro; Regina Silvia Viotto Monteiro Pacheco; Reinaldo Pacheco Da Costa; Álvaro Costa Neto; Richard Saito; Roberto Gilioli Rotondaro; Roberto Spinola Barbosa; Robson Pederiva; Rodnei Bertazzoli; Isleide Arruda Fontenelle; Dario Ikuo Miyake; Izabel Fernanda Machado; Deniol Katsuki Tanaka; Sérgio Tonini Button; Janito Vaqueiro Ferreira; Silvio De Oliveira Junior; Susana Carla Farias Pereira; Amauri Hassui; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Thomaz Wood Júnior; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Oswaldo Luiz Goncalves Quelhas; José Carlos De Toledo; José Osvaldo De Sordi; Eduardo Henrique Diniz; Eliciane Maria Da Silva; Manoel Cléber De Sampaio Alves; Marcelo Augusto Leal Alves; Mario Sacomano Neto; Mauro Vivaldini; Antonio Carlos Giuliani; Otavio De Mattos Silveiras; Clóvis Padoveze; Dalila Alves Corrêa; Decio Crisol Donha; Silvio Roberto Ignácio Pires; Sérvio Túlio Prado Júnior; Valéria Rueda Elias Spers; Débora Pretti Ronconi; Eder Lima De Albuquerque; José Henrique De Sousa Damiani; Airtton Nabarrete; João Candido Fernandes; Julia Issy Abrahão; Eliana Aparecida De Rezende Duek; Linda Lee Ho; Luís Gonzaga Trabasso; Luiz Carlos Sandoval Góes; Luiz Fernando Costa Nascimento; Farid Eid; Maria Cristina Sanches Amorim; Maurício Vicente Donadon; Mischel Carmen Neyra Belderrain; Geilson Loureiro; Nadja Simão Magalhães; Alfredo Rocha De Faria; Cristiane Aparecida Martins; Pedro Teixeira Lacava; Raul Gonzalez Lima; Ricardo Caetano Azevedo Biloti; Irenilza De Alencar Naas; Jefferson De Oliveira Gomes; Joao Carlos Menezes; Jorge Otubo; Amilcar Porto Pimenta; Alessandro Roger Rodrigues; Edgard Elie Roger Barki; Yeda Cirera Oswaldo; Adriana Backx Noronha Viana; Carmen Augusta Varela; Marcos Tadeu Tavares Pacheco; Maria Tereza Saraiva De Souza; Christiano França Da Cunha; Nadia Kassouf Pizzinatto; Graziela Oste Graziano Cremonesi; Antonio Gelis Filho; Cristina Dai Pra Martens; Sérgio Luiz Do Amaral Moretti; Jorge Alberto Achcar; Jose Mauricio Alves De Matos Gurgel; João Sinohara Da Silva Souza; André Luiz Amarante Mesquita; Marcelo Amorim Savi; Oswaldo Luiz Gonçalves Quelhas; Antonio Gilson Barbosa De Lima; Waldek Wladimir Bose Filho; Jose Roberto Securato; Wilson José Alves Pedro; José Manoel Balthazar; José Luis Garcia Herмосilla; Edson Sadao Iizuka; João Pedro Albino; Eduardo Carlos Bianchi; João Andrade De Carvalho Júnior; Ana Cristina Limongi França; Abraham Sin Oih Yu; Alexandre Campana Vidal; Ana Maria Malik; Julio Cesar Donadone; Bento Rodrigues De Pontes Junior; Alberto Adade Filho; Ladislau Dowbor; Lauralice De Campos Franceschini Canale; Leonel Cesarino Pessoa; Emerson Fernandes Marçal; Eraldo Jannone Da Silva; Luis Carlos Passarini; Carlos Alberto Cimini Júnior; Luiz Carlos Casteletti; Luiz Carlos Kretly; Carlos Alberto Dos Reis Filho; Ethel Cristina Chiari Da Silva; Luiz Fernando De Oriani E Paulillo; Lúcio Tunes Dos Santos; Fabio Gallo Garcia; Marcelo Silva Pinho; Cassius Olivio Figueiredo Terra Ruckert; Maria Amélia Novais Schleicher; Fernando Jose Gomes Landgraf; Maria Cristina Pereira Matos; Mario Luiz Tronco; Martin Tygel; Francisco Henrique Figueiredo De Castro Junior; Messias Borges Silva; Miguel Cezar Santoro; Mirlene Maria Matias Siqueira; Geciane Silveira Porto; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Nilton Deodoro Moreira Cardoso Junior; Oswaldo Mario Serra Truzzi; Paula Cristina Garcia Manoel Crnkovic; Antonio Fernando Branco Costa; Clovis De Arruda Martins; Paulo Roberto De Aguiar; Pedro Luiz Côrtes; Philippe Remy Bernard Devloo; Rafael Santos Mendes; Antonio Jorge Abdalla; Herbert Kimura; Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki; Hélio Wiebeck; Daniel Varela Magalhães; Irany De Andrade Azevedo; Aldo Roberto Ometto; Roberto Grun; Antonio Zoratto Sanvicente; Rodrigo Menon Simões Moita; Ivanir Costa; Roy Edward Bruns; Rubens Famá; Jacques Marcovitch; Silvia Azucena Nebra De Pérez; Janette Brunstein; Silvio Jorge Coelho Simões; Simone Vasconcelos Ribeiro Galina; Sonia Maria Ribeiro De Souza; Dirceu Da Silva; Sérgio Santos Mühlen; Sílvia Helena R. Valadão De Camargo; Alessandro Batezelli; Joerg Dietrich Wilhelm Schleicher; Vera Mariza Henriques De Miranda Costa; Mateus Canniatti Ponchio; José Geraldo Vidal Vieira; Samuel Da Silva; Augusto Cesar; Juliana Tófano De Campos Leite Toneli; Camilo Dias Seabra Pereira; Carlos Alberto Amaral Moino; Emilson Pereira Leite; Luiz De Siqueira Martins Filho; Euclides De Mesquita Neto; Marat Rafikov; Marcelo Modesto Da Silva; Marcos Reinaldo Severino Peters; Claudia Echevengua Teixeira; Waldyr Luiz Ribeiro Gallo; Claudio Parisi; Pedro Carajilescov; Harry Edmar Schulz; Cristiane Benetti; Aldo Ramos Santos; Reyolando Manoel Lopes Rebello Da Fonseca Brasil; Héber Pessoa Da Silveira; Adriano Viana Ensinas; Ivam Ricardo Peleias; Sergio Bulgacov; Sílvia Helena Carvalho Ramos Valladão De Camargo; Thiago César De Souza Pinto; Deovaldo De Moraes Júnior}</p>	

Conceito	Extent	Intent
C(1)	{Julio Romano Meneghini; Reginaldo Teixeira Coelho; Edgar Nobuo Mamiya; Ana Paula Cabral Seixas Costa; Nei Yoshihiro Soma; Helcio Rangel Barreto Orlande; Horacio Hideki Yanasse; Edson Luiz Franca Senne; Reinaldo Morabito Neto; Jose Roberto De Franca Arruda; Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti; Mario Sergio Salerno; Vicente Lopes Junior; Armando Zeferino Milioni; Jose Viriato Coelho Vargas; Zaqueu Ernesto Da Silva; Laura Silvia Bahiense Da Silva Leite; Leandro Alcoforado Sphaier; Emanuel Negrão Macedo; Liliane Basso Barichello; Luis Mauro Moura; Eve Maria Freire De Aquino; Marcelo Embiruçu De Souza; Angela Ourivio Nieckele; Flávio Sanson Fogliatto; Alisson Rocha Machado; Osmar Possamai; Cristiano Alexandre Virginio Cavalcante; Reinaldo Castro Sousa; Idagene Aparecida Cestari; Jader Riso Barbosa Junior; Joao Roberto Ferreira; Vilson Rosa De Almeida; Jânes Landre Junior; Osvaldo Luiz Goncalves Quelhas; Jose Mauricio Alves De Matos Gurgel; André Luiz Amarante Mesquita; Marcelo Amorim Savi; Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas; Antonio Gilson Barbosa De Lima}	{03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep}
C(2)	{Julio Romano Meneghini; Reginaldo Teixeira Coelho; Edgar Nobuo Mamiya; Ana Paula Cabral Seixas Costa; Nei Yoshihiro Soma; Helcio Rangel Barreto Orlande; Horacio Hideki Yanasse; Edson Luiz Franca Senne; Reinaldo Morabito Neto; Jose Roberto De Franca Arruda; Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti; Mario Sergio Salerno; Vicente Lopes Junior; Armando Zeferino Milioni; Jose Viriato Coelho Vargas; Zaqueu Ernesto Da Silva; Laura Silvia Bahiense Da Silva Leite; Leandro Alcoforado Sphaier; Emanuel Negrão Macedo; Liliane Basso Barichello; Luis Mauro Moura; Eve Maria Freire De Aquino; Marcelo Embiruçu De Souza; Angela Ourivio Nieckele; Flávio Sanson Fogliatto; Alisson Rocha Machado; Osmar Possamai; Cristiano Alexandre Virginio Cavalcante; Reinaldo Castro Sousa; Idagene Aparecida Cestari; Jader Riso Barbosa Junior; Joao Roberto Ferreira; Vilson Rosa De Almeida; Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas}	{03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(3)	{Milton De Abreu Campanário; Tales Andreassi; Rafael Alcadipani Da Silveira; Eliane Pereira Zamith Brito; Eduardo Kazuo Kayo; Felipe Mendes Borini; Reynaldo Cavalheiro Marcondes; Danny Pimentel Claro; Ana Augusta Ferreira De Freitas; Marcia Martins Mendes De Luca; Anielson Barbosa Da Silva; Cláudia Echevengá Teixeira; Jacqueline Veneroso Alves Da Cunha; Aridelmo Jose Campanharo Teixeira; Alexandre De Pádua Carrieri; Eloise Helena Livramento Dellagnelo; Bruno Lazzarotti Diniz Costa; Eloisio Moulin De Souza; Leticia Moreira Casotti; Emilio Jose Montero Arruda Filho; Luciana Marques Vieira; Andre Luiz Maranhao De Souza Leao; Filipe Joao Bera De Azevedo Sobral; Mirian Rejowski; Clandia Maffini Gomes; Monica De Aguiar Mac-Allister Da Silva; Mozar Jose De Brito; Gerlando Augusto Sampaio Franco De Lima; Gerson Tontini; Rafael Barreiros Porto; Renata Peregrino De Brito; Hilka Pelizza Vier Machado; Roberto Patrus Mundim Pena; Dario De Oliveira Lima Filho; Rosilene Marcon; João Luiz Becker; Jorge Manoel Teixeira Carneiro; Valcemiro Nossa; Jose Alonso Borba; Vera Maria Rodrigues Ponte; Ermani Ott; Marcelo Gattermann Perin; Heitor Takashi Kato; Mateus Canniatti Ponchio}	{03 - Comissão De Área - Adm}
C(4)	{Milton De Abreu Campanário; Tales Andreassi; Rafael Alcadipani Da Silveira; Eliane Pereira Zamith Brito; Eduardo Kazuo Kayo; Felipe Mendes Borini; Reynaldo Cavalheiro Marcondes; Danny Pimentel Claro; Ana Augusta Ferreira De Freitas; Marcia Martins Mendes De Luca; Anielson Barbosa Da Silva; Cláudia Echevengá Teixeira; Jacqueline Veneroso Alves Da Cunha; Aridelmo Jose Campanharo Teixeira; Alexandre De Pádua Carrieri; Eloise Helena Livramento Dellagnelo; Bruno Lazzarotti Diniz Costa; Eloisio Moulin De Souza; Leticia Moreira Casotti; Emilio Jose Montero Arruda Filho; Luciana Marques Vieira; Andre Luiz Maranhao De Souza Leao; Filipe Joao Bera De Azevedo Sobral; Mirian Rejowski; Clandia Maffini Gomes; Monica De Aguiar Mac-Allister Da Silva; Mozar Jose De Brito; Gerlando Augusto Sampaio Franco De Lima; Gerson Tontini; Rafael Barreiros Porto; Renata Peregrino De Brito; Hilka Pelizza Vier Machado; Roberto Patrus Mundim Pena; Dario De Oliveira Lima Filho; Rosilene Marcon; João Luiz Becker; Jorge Manoel Teixeira Carneiro; Valcemiro Nossa; Jose Alonso Borba; Vera Maria Rodrigues Ponte}	{03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(5)	{Reginaldo Teixeira Coelho; Flávio Donizeti Marques; João Fernando Gomes De Oliveira; Antonio Carlos Canale; Helio Aparecido Navarro; Álvaro Costa Neto; Alessandro Roger Rodrigues; Waldek Wladimir Bose Filho; Lauralice De Campos Franceschini Canale; Eraldo Jannone Da Silva; Luis Carlos Passarini; Luiz Carlos Casteletti; Cassius Olivio Figueiredo Terra Ruckert; Mario Luiz Tronco; Paula Cristina Garcia Manoel Crnkovic; Daniel Varela Magalhães; Harry Edmar Schulz}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
C(6)	{Julio Romano Meneghini; Gilberto Francisco Martha De Souza; Agenor De Toledo Fleury; José Roberto Simões Moreira; Celso Pupo Pesce; Sylvio Reynaldo Bistafa; Amilton Sinatorá; Edison Gonçalves; Arlindo Tribess; Alberto Hernandez Neto; Fabio Saltara; Marcilio Alves; Marcos De Mattos Pimenta; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Gilmar Ferreira Batalha; Paulo Carlos Kaminski; Roberto Spinola Barbosa; Izabel Fernanda Machado; Deniol Katsuki Tanaka; Silvio De Oliveira Junior; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Marcelo Augusto Leal Alves; Otavio De Mattos Silveiras; Decio Crisol Donha; Raul Gonzalez Lima; Clovis De Arruda Martins}	{02 - Engenharia Mecânica / Usp}
C(7)	{Marcos Tadeu Tavares Pacheco; João Sinohara Da Silva Souza; Maria Cristina Pereira Matos; Augusto Cesar; Camilo Dias Seabra Pereira; Carlos Alberto Amaral Moino; Aldo Ramos Santos; Thiago César De Souza Pinto; Deovaldo De Moraes Júnior}	{02 - Engenharia Mecânica / Unisanta}

Conceito	Extent	Intent
C(8)	{Iris Bento Da Silva; Jose Roberto De Franca Arruda; José Maria Campos Dos Santos; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; João Maurício Rosário; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Luiz Felipe Mendes De Moura; Eugênio José Zoqui; Cecília Amélia De Carvalho Zavaglia; Maria Helena Robert; Anselmo Eduardo Diniz; Antonio Batocchio; Franco Giuseppe Dedini; Milton Dias Júnior; Olívio Novaski; Oswaldo Luiz Agostinho; Pablo Siqueira Meirelles; Robson Pederiva; Rodnei Bertazzoli; Sérgio Tonini Button; Janito Vaqueiro Ferreira; Amauri Hassui; Eder Lima De Albuquerque; Eliana Aparecida De Rezende Duek; Carlos Alberto Cimini Júnior; Euclides De Mesquita Neto; Waldyr Luiz Ribeiro Gallo}	{02 - Engenharia Mecânica / Unicamp}
C(9)	{Euclides De Mesquita Neto}	{02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 03 - Pnpg/Pne}
C(10)	{Jose Roberto De Franca Arruda}	{02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(11)	{Vicente Lopes Junior; Alessandro Roger Rodrigues; Samuel Da Silva}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Is}
C(12)	{Vicente Lopes Junior}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Is; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(13)	{Alessandro Roger Rodrigues}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Is; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
C(14)	{Edson Luiz Franca Senne; Manoel Cléber De Sampaio Alves; Luiz Fernando Costa Nascimento; João Andrade De Carvalho Júnior; Messias Borges Silva; Antonio Fernando Branco Costa; Antonio Jorge Abdalla; Silvio Jorge Coelho Simões}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar}
C(15)	{Edson Luiz Franca Senne}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(16)	{Helio Aparecido Navarro; Manoel Cléber De Sampaio Alves; João Candido Fernandes; José Manoel Balthazar; Eduardo Carlos Bianchi; Bento Rodrigues De Pontes Junior; Paulo Roberto De Aguiar}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau}
C(17)	{Helio Aparecido Navarro}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
C(18)	{Manoel Cléber De Sampaio Alves}	{02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar}
C(19)	{Silvia Azucena Nebra De Pérez; Juliana Tófano De Campos Leite Toneli; Luiz De Siqueira Martins Filho; Marat Rafikov; Marcelo Modesto Da Silva; Pedro Carajilescov; Reyolando Manoel Lopes Rebello Da Fonseca Brasil; Adriano Viana Ensinas}	{02 - Engenharia Mecânica / Ufabc}
C(20)	{Agenor De Toledo Fleury}	{02 - Engenharia Mecânica / Fei; 02 - Engenharia Mecânica / Usp}
C(21)	{Julio Romano Meneghini; Gilberto Francisco Martha De Souza; José Roberto Simões Moreira; Celso Pupo Pesce; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Sylvio Reynaldo Bistafa; Amilton Sinatora; Edison Gonçalves; Laerte Idal Szelwar; Arlindo Tribess; Alberto Hernandez Neto; Fabio Saltara; Marcilio Alves; Marcos De Mattos Pimenta; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Antonio Carlos Canale; Gilmar Ferreira Batalha; Paulo Carlos Kaminski; Reinaldo Pacheco Da Costa; Álvaro Costa Neto; Roberto Gilioli Rotondaro; Roberto Spinola Barbosa; Dario Ikuo Miyake; Izabel Fernanda Machado; Deniol Katsuki Tanaka; Silvio De Oliveira Junior; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Marcelo Augusto Leal Alves; Otavio De Mattos Silveiras; Decio Crisol Donha; Fernando Jose Gomes Landgraf; Hélio Wiebeck}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp}
C(22)	{Antonio Carlos Canale; Álvaro Costa Neto}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
C(23)	{Julio Romano Meneghini; Gilberto Francisco Martha De Souza; José Roberto Simões Moreira; Celso Pupo Pesce; Sylvio Reynaldo Bistafa; Amilton Sinatora; Edison Gonçalves; Arlindo Tribess; Alberto Hernandez Neto; Fabio Saltara; Marcilio Alves; Marcos De Mattos Pimenta; Flavio Augusto Sanzovo Fiorelli; Flavio Buiochi; Gilmar Ferreira Batalha; Paulo Carlos Kaminski; Roberto Spinola Barbosa; Izabel Fernanda Machado; Deniol Katsuki Tanaka; Silvio De Oliveira Junior; Tarcísio Antonio Hess Coelho; Marcelo Augusto Leal Alves; Otavio De Mattos Silveiras; Decio Crisol Donha}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp}
C(24)	{Julio Romano Meneghini}	{02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(25)	{Gilberto Francisco Martha De Souza; Iris Bento Da Silva; José Maria Campos Dos Santos; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; João Maurício Rosário; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Luiz Felipe Mendes De Moura; Eugênio José Zoqui; Cecília Amélia De	{02 - Engenharia Automotiva / Unicamp}

Conceito	Extent	Intent
	Carvalho Zavaglia; Maria Helena Robert; Anselmo Eduardo Diniz; Antonio Batocchio; Franco Giuseppe Dedini; Milton Dias Júnior; Olívio Novaski; Oswaldo Luíz Agostinho; Pablo Siqueira Meirelles; Robson Pederiva; Rodnei Bertazzoli; Sérgio Tonini Button; Janito Vaqueiro Ferreira; Amauri Hassui; José Henrique De Sousa Damiani; Airtone Nabarrete; Luís Gonzaga Trabasso; Luiz Carlos Sandoval Góes; Maurício Vicente Donadon; Mischel Carmen Neyra Belderrain; Geilson Loureiro; Alfredo Rocha De Faria; Cristiane Aparecida Martins; Pedro Teixeira Lacava; Jefferson De Oliveira Gomes; Joao Carlos Menezes; Jorge Otubo; Amilcar Porto Pimenta; Alberto Adade Filho; Luiz Carlos Kretly; Carlos Alberto Dos Reis Filho; Rafael Santos Mendes; Irany De Andrade Azevedo; Roy Edward Bruns; Sérgio Santos Mühlen}	
C(26)	{Iris Bento Da Silva; José Maria Campos Dos Santos; Auteliano Antunes Dos Santos Júnior; João Maurício Rosário; Katia Lucchesi Cavalca Dedini; Luiz Felipe Mendes De Moura; Eugênio José Zoqui; Cecília Amélia De Carvalho Zavaglia; Maria Helena Robert; Anselmo Eduardo Diniz; Antonio Batocchio; Franco Giuseppe Dedini; Milton Dias Júnior; Olívio Novaski; Oswaldo Luíz Agostinho; Pablo Siqueira Meirelles; Robson Pederiva; Rodnei Bertazzoli; Sérgio Tonini Button; Janito Vaqueiro Ferreira; Amauri Hassui}	{02 - Engenharia Automobilística / Unicamp; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp}
C(27)	{Gilberto Francisco Martha De Souza}	{02 - Engenharia Automobilística / Unicamp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp}
C(28)	{Ricardo Caetano Azevedo Biloti; Alexandre Campana Vidal; Lúcio Tunes Dos Santos; Maria Amélia Novais Schleicher; Martin Tygel; Philippe Remy Bernard Devloo; Alessandro Batezelli; Joerg Dietrich Wilhelm Schleicher; Emilson Pereira Leite}	{02 - Ciências E Engenharia De Petróleo / Unicamp}
C(29)	{Reginaldo Teixeira Coelho; Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti; João Fernando Gomes De Oliveira; Eraldo Jannone Da Silva; Aldo Roberto Ometto}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc}
C(30)	{Reginaldo Teixeira Coelho; Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(31)	{Reginaldo Teixeira Coelho; João Fernando Gomes De Oliveira; Eraldo Jannone Da Silva}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
C(32)	{Reginaldo Teixeira Coelho}	{01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(33)	{Mario Sergio Salerno; Paulo Augusto Cauchick Miguel; Laerte Idal Szelwar; Guilherme Ary Plonski; Reinaldo Pacheco Da Costa; Roberto Gilioli Rotondaro; Dario Ikuo Miyake; Afonso Carlos Corrêa Fleury; Débora Pretti Ronconi; Julia Issy Abrahão; Linda Lee Ho; Miguel Cezar Santoro; Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki}	{01 - Engenharia De Produção / Usp}
C(34)	{Mario Sergio Salerno}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(35)	{Paulo Augusto Cauchick Miguel; Laerte Idal Szelwar; Reinaldo Pacheco Da Costa; Roberto Gilioli Rotondaro; Dario Ikuo Miyake; Afonso Carlos Corrêa Fleury}	{01 - Engenharia De Produção / Usp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp}
C(36)	{Irenilza De Alencar Naas; Ivanir Costa}	{01 - Engenharia De Produção / Unip}
C(37)	{Iris Bento Da Silva}	{01 - Engenharia De Produção / Unimep; 02 - Engenharia Automobilística / Unicamp; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp}
C(38)	{Jorge Alberto Achcar; Wilson José Alves Pedro; José Luis Garcia Hermosilla; Ethel Cristina Chiari Da Silva; Vera Mariza Henriques De Miranda Costa}	{01 - Engenharia De Produção / Uniara}
C(39)	{Charbel Jose Chiappetta Jabbour; João Pedro Albino}	{01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau}
C(40)	{Reinaldo Morabito Neto; José Carlos De Toledo; Débora Pretti Ronconi; Farid Eid; Julio Cesar Donadone; Luiz Fernando De Oriani E Paulillo; Marcelo Silva Pinho; Oswaldo Mario Serra Truzzi; Roberto Grun; José Geraldo Vidal Vieira}	{01 - Engenharia De Produção / Ufscar}
C(41)	{Reinaldo Morabito Neto}	{01 - Engenharia De Produção / Ufscar; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Eng Iii}
C(42)	{Débora Pretti Ronconi}	{01 - Engenharia De Produção / Ufscar; 01 - Engenharia De Produção / Usp}
C(43)	{Nadja Simão Magalhães; João Sinohara Da Silva Souza}	{01 - Automação E Controle De Processos / Ifsp}



<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
C(44)	{João Sinohara Da Silva Souza}	{01 - Automação E Controle De Processos / Ifsp; 02 - Engenharia Mecânica / Unisanta}
C(45)	{Tales Andreassi; Mario Aquino Alves; Cláudio Gonçalves Couto; Rafael Alcadipani Da Silveira; Phokion Sotirios Georgiou; Renato João Orssatto; Beatriz Maria Braga Lacombe; Carlos Osmar Bertero; Maria Estér De Freitas; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; Rafael Felipe Schiozer; Susana Carla Farias Pereira; Sérvio Túlio Prado Júnior; Edgard Elie Roger Barki; Antonio Gelis Filho}	{00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp}
C(46)	{Mario Aquino Alves; Cláudio Gonçalves Couto; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Felipe Zambaldi; Ana Cristina Braga Martes; Marco Antonio Carvalho Teixeira; Fernando Luiz Abrucio; Maria Rita Garcia Loureiro Durand; Marta Ferreira Santos Farah; Ciro Biderman; Nelson Marconi; Peter Kevin Spink; Regina Silvia Viotto Monteiro Pacheco; Carmen Augusta Varela; Antonio Gelis Filho}	{00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaes/FGV}
C(47)	{Mario Aquino Alves; Cláudio Gonçalves Couto; Antonio Gelis Filho}	{00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaes/FGV; 00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp}
C(48)	{Milton De Abreu Campanário; Marcelo Pereira Binder; Leonel Cezar Rodrigues; Roque Rabechini Junior; Claudia Terezinha Kniess; Emerson Antonio Maccari; Nildes Raimunda Pitombo Leite; Patricia Morilha Muritiba; Cristina Dai Pra Martens; Leonel Cesarino Pessoa}	{00 - Gestão De Projetos / Uninove}
C(49)	{Mario Aquino Alves; Cláudio Gonçalves Couto; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Ana Cristina Braga Martes; Marco Antonio Carvalho Teixeira; Fernando Luiz Abrucio; Maria Rita Garcia Loureiro Durand; Marta Ferreira Santos Farah; Ciro Biderman; Nelson Marconi; Peter Kevin Spink; Regina Silvia Viotto Monteiro Pacheco; Isleide Arruda Fontenelle; Eduardo Henrique Diniz}	{00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp}
C(50)	{Mario Aquino Alves; Cláudio Gonçalves Couto; Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira; Ana Cristina Braga Martes; Marco Antonio Carvalho Teixeira; Fernando Luiz Abrucio; Maria Rita Garcia Loureiro Durand; Marta Ferreira Santos Farah; Ciro Biderman; Nelson Marconi; Peter Kevin Spink; Regina Silvia Viotto Monteiro Pacheco}	{00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaes/FGV}
C(51)	{Mario Aquino Alves; Cláudio Gonçalves Couto}	{00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaes/FGV; 00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp}
C(52)	{Charbel Jose Chiappetta Jabbour; Adriana Backx Noronha Viana; Geciane Silveira Porto; Simone Vasconcelos Ribeiro Galina}	{00 - Administração De Organizações / Usp/Rp}
C(53)	{Charbel Jose Chiappetta Jabbour}	{00 - Administração De Organizações / Usp/Rp; 01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau}
C(54)	{Reynaldo Cavalheiro Marcondes; Emerson Fernandes Marçal; Herbert Kimura; Janette Brunstein}	{00 - Administração De Empresas / Upm}
C(55)	{Reynaldo Cavalheiro Marcondes}	{00 - Administração De Empresas / Upm; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(56)	{Tales Andreassi; Rafael Alcadipani Da Silveira; Phokion Sotirios Georgiou; Eliane Pereira Zamith Brito; Marcelo Pereira Binder; Felipe Zambaldi; Hsia Hua Sheng; Renato João Orssatto; Beatriz Maria Braga Lacombe; Luiz Artur Ledur Brito; Luiz Carlos Di Serio; Carlos Osmar Bertero; Maria Estér De Freitas; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; Rafael Felipe Schiozer; Richard Saito; Isleide Arruda Fontenelle; Susana Carla Farias Pereira; Thomaz Wood Júnior; Eduardo Henrique Diniz; Sérvio Túlio Prado Júnior; Edgard Elie Roger Barki; Ana Maria Malik; Sergio Bulgacov}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp}
C(57)	{Tales Andreassi; Rafael Alcadipani Da Silveira; Eliane Pereira Zamith Brito}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(58)	{Tales Andreassi; Rafael Alcadipani Da Silveira; Phokion Sotirios Georgiou; Renato João Orssatto; Beatriz Maria Braga Lacombe; Carlos Osmar Bertero; Maria Estér De Freitas; Antonio Carlos Manfredini Da Cunha Oliveira; Rafael Felipe Schiozer; Susana Carla Farias Pereira; Sérvio Túlio Prado Júnior; Edgard Elie Roger Barki}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp}
C(59)	{Tales Andreassi; Rafael Alcadipani Da Silveira}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(60)	{Isleide Arruda Fontenelle; Eduardo Henrique Diniz}	{00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp}
C(61)	{Eduardo Kazuo Kayo; João Maurício Gama Boaventura; Guilherme Ary Plonski; Adriana Backx Noronha Viana; Jose Roberto Securato; Ana Cristina Limongi França; Abraham Sin Oih Yu; Jacques Marcovitch}	{00 - Administração / Usp}

<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
C(62)	{Eduardo Kazuo Kayo}	{00 - Administração / Usp; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(63)	{Guilherme Ary Plonski}	{00 - Administração / Usp; 01 - Engenharia De Produção / Usp}
C(64)	{Adriana Backx Noronha Viana}	{00 - Administração / Usp; 00 - Administração De Organizações / Usp/Rp}
C(65)	{João Maurício Gama Boaventura; Sonia Maria Ribeiro De Souza}	{00 - Administração / Unip}
C(66)	{João Maurício Gama Boaventura}	{00 - Administração / Unip; 00 - Administração / Usp}
C(67)	{Milton De Abreu Campanário; Marcelo Pereira Binder; Leonel Cezar Rodrigues; Cláudia Echevengúá Teixeira; Roque Rabechini Junior; Claudia Terezinha Kniess; Emerson Antonio Maccari; Nildes Raimunda Pitombo Leite; Patricia Morilha Muritiba; José Osvaldo De Sordi; Maria Tereza Saraiva De Souza; Cristina Dai Pra Martens; Sérgio Luiz Do Amaral Moretti; Pedro Luiz Côrtes; Dirceu Da Silva; Claudia Echevengúá Teixeira}	{00 - Administração / Uninove}
C(68)	{Milton De Abreu Campanário; Cláudia Echevengúá Teixeira}	{00 - Administração / Uninove; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(69)	{Milton De Abreu Campanário; Marcelo Pereira Binder; Leonel Cezar Rodrigues; Roque Rabechini Junior; Claudia Terezinha Kniess; Emerson Antonio Maccari; Nildes Raimunda Pitombo Leite; Patricia Morilha Muritiba; Cristina Dai Pra Martens}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Gestão De Projetos / Uninove}
C(70)	{Milton De Abreu Campanário}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Gestão De Projetos / Uninove; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(71)	{Roque Rabechini Junior}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Gestão De Projetos / Uninove; 01 - Engenharia De Produção / Uninove}
C(72)	{Cláudia Echevengúá Teixeira; Claudia Terezinha Kniess; Maria Tereza Saraiva De Souza; Sérgio Luiz Do Amaral Moretti; Pedro Luiz Côrtes; Claudia Echevengúá Teixeira}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Gestão Ambiental E Sustentabilidade / Uninove}
C(73)	{Cláudia Echevengúá Teixeira}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Gestão Ambiental E Sustentabilidade / Uninove; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(74)	{Claudia Terezinha Kniess}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Gestão Ambiental E Sustentabilidade / Uninove; 00 - Gestão De Projetos / Uninove}
C(75)	{Marcelo Pereira Binder}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Gestão De Projetos / Uninove}
C(76)	{José Osvaldo De Sordi}	{00 - Administração / Uninove; 00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas / Faccamp}
C(77)	{Flávio Donizeti Marques; Eliciane Maria Da Silva; Mario Sacomano Neto; Mauro Vivaldini; Antonio Carlos Giuliani; Clóvis Padoveze; Dalila Alves Corrêa; Silvio Roberto Ignácio Pires; Valéria Rueda Elias Spers; Yeda Cirera Oswaldo; Christiano França Da Cunha; Nadia Kassouf Pizzinatto; Graziela Oste Graziano Cremonesi; Sílvia Helena R. Valadão De Camargo; Silvia Helena Carvalho Ramos Valladão De Camargo}	{00 - Administração / Unimep}
C(78)	{Flávio Donizeti Marques}	{00 - Administração / Unimep; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc}
C(79)	{Edson Sadao Iizuka; Francisco Henrique Figueiredo De Castro Junior; Marcos Reinaldo Severino Peters; Claudio Parisi; Cristiane Benetti; Héber Pessoa Da Silveira; Ivam Ricardo Peleias}	{00 - Administração / Unifecap}
C(80)	{Mirlene Maria Matias Siqueira}	{00 - Administração / Umesp}
C(81)	{Maria Cristina Sanches Amorim; Edson Sadao Iizuka; Ladislau Dowbor; Fabio Gallo Garcia; Neusa Maria Bastos Fernandes Santos; Rubens Famá}	{00 - Administração / Puc/Sp}
C(82)	{Edson Sadao Iizuka}	{00 - Administração / Puc/Sp; 00 - Administração / Unifecap}
C(83)	{Danny Pimentel Claro; Nilton Deodoro Moreira Cardoso Junior; Antonio Zoratto Sanvicente; Rodrigo Menon Simões Moita}	{00 - Administração / Insper}

<b>Conceito</b>	<b>Extent</b>	<b>Intent</b>
C(84)	{Danny Pimentel Claro}	{00 - Administração / Insuper; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(85)	{Felipe Zambaldi; Carmen Augusta Varela}	{00 - Administração / Fei; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaesp/Fgv}
C(86)	{Felipe Zambaldi}	{00 - Administração / Fei; 00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaesp/Fgv}
C(87)	{Felipe Mendes Borini; Mateus Canniatti Ponchio}	{00 - Administração / Espm; 03 - Comissão De Área - Adm}
C(88)	{Felipe Mendes Borini}	{00 - Administração / Espm; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Ctc-Es Adm}
C(89)	{}	{00 - Administração / Espm; 00 - Administração / Fei; 00 - Administração / Insuper; 00 - Administração / Puc/Sp; 00 - Administração / Umesp; 00 - Administração / Unifcap; 00 - Administração / Unimep; 00 - Administração / Uninove; 00 - Administração / Unip; 00 - Administração / Uscs; 00 - Administração / Usp; 00 - Administração Das Micro E Pequenas Empresas / Faccamp; 00 - Administração De Empresas / Fgv/Sp; 00 - Administração De Empresas / Upm; 00 - Administração De Organizações / Usp/Rp; 00 - Administração Pública E Governo / Fgv/Sp; 00 - Gestão Ambiental E Sustentabilidade / Uninove; 00 - Gestão De Projetos / Uninove; 00 - Gestão E Políticas Públicas / Eaesp/Fgv; 00 - Gestão Internacional / Fgv/Sp; 01 - Automação E Controle De Processos / Ifsp; 01 - Engenharia De Produção / Ufscar; 01 - Engenharia De Produção / Unesp/Bau; 01 - Engenharia De Produção / Uniara; 01 - Engenharia De Produção / Unimep; 01 - Engenharia De Produção / Uninove; 01 - Engenharia De Produção / Unip; 01 - Engenharia De Produção / Usp; 01 - Engenharia De Produção / Usp/Sc; 02 - Ciências E Engenharia De Petróleo / Unicamp; 02 - Engenharia Automobilística / Unicamp; 02 - Engenharia Automotiva / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Fei; 02 - Engenharia Mecânica / Ufab; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Bau; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Guar; 02 - Engenharia Mecânica / Unesp/Is; 02 - Engenharia Mecânica / Unicamp; 02 - Engenharia Mecânica / Unisant; 02 - Engenharia Mecânica / Unitau; 02 - Engenharia Mecânica / Usp; 02 - Engenharia Mecânica / Usp/Sc; 03 - Comissão De Área - Adm; 03 - Comissão De Área - Em; 03 - Comissão De Área - Ep; 03 - Ctc-Es Adm; 03 - Ctc-Es Eng Iii; 03 - Png/Pne}

### 9.5 Subgrafos dos PPGs e Comissões

Nó	2004-2006	2007-2009	2010-2012
00 - ADM - ESPM			
00 - ADM - FEI			
00 - ADM - INSPER			
00 - ADM - PUC/SP			
00 - ADM - UMESP			
00 - ADM - UNIFECAP			
00 - ADM - UNIMEP			
00 - ADM - UNINOVE			
00 - ADM - UNIP			
00 - ADM - USCS			
00 - ADM - USP			
00 - ADM EMPR - FGV/SP			
00 - ADM EMPR - UPM			
00 - ADM MICRO.PEQ - FACCAMP			
00 - ADM ORG - USP/RP			
00 - ADM PUB - FGV/SP			

Nó	2004-2006	2007-2009	2010-2012
00 - G.AMB - UNINOVE			
00 - G.INT - FGV/SP			
00 - G.NEG - UNISANTOS			
00 - G.POL - EAESP/FGV			
00 - G.PROJ - UNINOVE			
01 - EP - UFSCAR			
01 - EP - UNESP/BAU			
01 - EP - UNIARA			
01 - EP - UNIMEP			
01 - EP - UNINOVE			
01 - EP - UNIP			
01 - EP - USP			
01 - EP - USP/SC			
02 - AUT.CONTR - IFSP			
02 - CEP - UNICAMP			
02 - EA - UNICAMP			
02 - EA - USP			

Nó	2004-2006	2007-2009	2010-2012
02 - EM - FEI			
02 - EM - UFABC			
02 - EM - UNESP/BAU			
02 - EM - UNESP/GUAR			
02 - EM - UNESP/IS			
02 - EM - UNICAMP			
02 - EM - UNISANTA			
02 - EM - UNITAU			
02 - EM - USP			
02 - EM - USP/SC			
03 - CA - ADM			
03 - CA - EM			
03 - CA - EP			
03 - CTC-ES ADM			
03 - CTC-ES ENG III			
03 - PNPG/PNE			
12 - EAM - ITA			

Tabela 13 - Subgrafos dos atores para os triênios 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012 – sem 21

Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - ADM - FGV/RJ			
21 - ADM - UFPR			
21 - ADM - UNICENP			
21 - AGRONO - UNESP/BOT			
21 - ADM - UNAMA			
21 - ADM - UNISINOS			
21 - ADM - UNIVALI			
21 - ADM - UP			
21 - AGROECO - UFSCAR			
21 - AGROENER - EESP/FGV			
21 - ARQUITE - UNB			
21 - ARQUITE - USP			
21 - BIOENG - UNICASTELO			
21 - BIOENG - USP/SC			
21 - C.AMB - UNITAU			

Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - C.AMB - USP			
21 - C.COMU - USP			
21 - C.COMPU - UNESP/SJRP			
21 - C.COMPU - USP/SC			
21 - C.CONTA - PUC/SP			
21 - C.CONTA - UPM			
21 - C.CONTA - UNIFECAP			
21 - C.CONTA - UNISINOS			
21 - C.ENG.AMB - USP/SC			
21 - C.ENG.MAT - UFSCAR			
21 - C.FISIOPATO - USP			
21 - C.ENG.MAT - USP/SC			
21 - C.MEC - UNB			
21 - C.POL - UFSCAR			
21 - C.REAB - USP			
21 - C.SOC - PUC/SP			
21 - C.T.SOC - UFSCAR			






























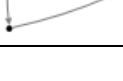
Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - C.TEC.MAT - UNESP/BAU			
21 - COMPU - INPE			
21 - C.TEC.ESPAC - ITA			
21 - COMU - UNESP/BAU			
21 - COMU - UNIP			
21 - C.TEC.SUST - UNIFESP			
21 - CONTA - USP/RP			
21 - CONTA - USP			
21 - DES.IND - UNESP/BAU			
21 - DESENV.G.SOC - UFBA			
21 - DESENV.H.TEC - UNESP/RC			
21 - DESENV.REG - ALFA			
21 - DESENV.REG - UNI-FACEF			
21 - DESENV.REG.AMB - UNIARA			
21 - DIREITO - EDESP/FGV			
21 - DIREITO - PUC/SP			
21 - DINA.TERRIT.SOCI - UFPA			

Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - DIREITO - UNINOVE			
21 - ECONO - FGV/SP			
21 - ECONO - INSPER			
21 - ECONO - PUC/SP			
21 - ECONO - UFPA			
21 - ECONO - UNESP/ARAR			
21 - ECONO - UFC			
21 - ECONO.EMPR - FGV/SP			
21 - EDU.ADM.COMU - UNIMARCO			
21 - ECOSSIST.MARIN - UNISANTA			
21 - EDU - UNICAMP			
21 - EDU.SAU - PUC/SP			
21 - EE - UFABC			
21 - EE - UNESP/BAU			
21 - EE - UNICAMP			
21 - EE - USP			
21 - ENERGIA - UFABC			

Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - ENERGIA - USP			
21 - ENG.AGRI - UNICAMP			
21 - ENG.CIV - UNESP/IS			
21 - ENG.BIOMED - UFABC			
21 - ENG.BIOMED - UNICASTELO			
21 - ENG.CIV - USP			
21 - ENG.COMPU - IPT			
21 - ENG.CIV - UNESP/BAU			
21 - ENG.CIV - UNICAMP			
21 - ENG.ENER - UNIOESTE			
21 - ENG.ELETRO - ITA			
21 - ENG.ESPAÇ - INPE			
21 - ENG.LOG - USP			
21 - ENG.HIDR - UFPR			
21 - ENG.METALU - USP			
21 - ENG.ESTR - UFMG			
21 - ENG.HIDRA - USP/SC			

Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - ENG.MAT - FAENQUIL			
21 - ENG.PROCESS.QUIM - CEUN-IMT			
21 - EP - UENF			
21 - ENG.INFO - UFABC			
21 - EP - UNIFEI			
21 - ENG.MAT - UNIFESP			
21 - ENG.TRANSP - USP			
21 - EQ - USP/EEL			
21 - ENG.MINER - USP			
21 - ENG.NAVAL - USP			
21 - EP - UFSC			
21 - EQ - FAENQUIL			
21 - EQ - UNICAMP			
21 - FILOSOFIA - PUC/SP			
21 - ESTATÍSTICA - UNICAMP			
21 - ESTATÍSTICA - USP			
21 - FÍSICA - ITA			

Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - FÍSICA - USP			
21 - FÍSICA - USP/SC			
21 - FONÓ - USP/FOB			
21 - G.EDU - UNINOVE			
21 - G.INDU - CIMATEC			
21 - G.SAÚDE - UNIFESP			
21 - GEOCIÊNCIAS - UNICAMP			
21 - GEOFÍSICA - UFPA			
21 - INTERUNLENER - USP			
21 - GERONTOLOGIA - UNICAMP			
21 - LÍNGUA HEBRAICA - USP			
21 - LINGÜÍSTICA - USP			
21 - HABITAÇÃO - IPT			
21 - HEMO.BIOTEC - USP/RP			
21 - INTEGRIMAT - UNB			
21 - MATE.APL - UFRN			
21 - MATE.APL - UNICAMP			

Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - MATE.APL - USP			
21 - MATE.APL.COMP - UNESP/PP			
21 - MATE.APL.COMP - UNICAMP			
21 - MED MP - USP			
21 - MATEMÁTICA - UNICAMP			
21 - NUTRIÇÃO - USP			
21 - NUTR - UNESP/ARAR			
21 - ODONTO - UNITAU			
21 - ODONTO - UNIP			
21 - ODONTO BO - USP			
21 - PLANEJ.ENER - UNICAMP			
21 - POL.CT - UNICAMP			
21 - PROC.IND - IPT			
21 - PSICO - UFU			
21 - PSICO S - UMESP			
21 - PSICO S - UNB			
21 - PSICO OS - PUC/SP			

Nó – Tipo 21	2004-2006	2007-2009	2010-2012
21 - PSICO S - USP			
21 - TEC.AMB - IPT			
21 - QUÍMICA - UNICAMP			
21 - QUÍMICA - UNESP/ARAR			
21 - RI - USP			
21 - SAÚDE NA COMU - USP/RP			
21 - SOCIOLOGIA - UFSCAR			
21 - TECNO.GDF - CEETEPS			
21 - TECNO.NUCLEAR - USP			
21 - TV DIG - UNESP/BAU			
21 - ZOOTECNIA - UFGD			

**Tabela 14 - Subgrafos dos atores para os triênios 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012 – somente 21**

## 9.6 Ata reunião diretoria 01/02/2006 – ABEPRO

Assembléia Geral Ordinária da ABEPRO Associação Brasileira de Engenharia de Produção

Ao dia primeiro do mês de fevereiro de dois mil e seis, as 09h00min iniciou a primeira reunião da Gestão 2006/2007. O Sr. Professor Osvaldo Quelhas – Presidente da ABEPRO fez a leitura da pauta e inicia falando sobre a Visão da ABEPRO, citando a importância da transparência nos resultados alcançados pela Associação aos seus associados. O objetivo são as boas práticas de governança para que a ABEPRO seja reconhecida pela comunidade de Engenharia de Produção como organização ética e representativa de outras classes, como engenheiros profissionais, alunos de EP, etc. A Profa. Maria Rita levanta a questão de princípios da ABEPRO, como por exemplo o trabalho de acreditação e a relação ABEPRO/CREA. O Prof. Gilberto traz a informação de que a comunidade espera que a ABEPRO seja apenas orientativa e não interfira nas questões de avaliação de cursos. Explica que a ANPAD teve que tomar esta atitude de reconhecimento e validação devido ao grande número de novos cursos de Administração que existem no país. Lembra também que devido ao número de cursos de Engenharia de Produção abertos há cerca de 5 anos teremos um número expressivo de Engenheiros de Produção em formação nos próximos anos. A grande missão da associação será a de manter a unidade da Engenharia de Produção no país. Fala da importância de renovação do estatuto e de um trabalho para maior integração com os cursos. O Prof. Quelhas pede a a Profa. Maria Rita que forme um grupo de discussão destes pontos juntamente com o Prof. Gilberto, o Prof. Vanderli, o Prof. Milton Vieira, o Prof. Vagner e o Prof. Másculo ainda antes do ENCEP. O Prof. Vagner reforça a importância de formar lideranças regionais de forma a capilarizar as idéias da Associação e se tornar mais próximos de todos os associados. A Profa. Maria Rita criará um fórum de discussão por e-mail com este grupo. O presidente-discente da ABEPRO Jovem inicia a explicação da Abepro Jovem. O Paulo Ricardo, fala da importância da ABEPRO Jovem enquanto representação da Associação junto aos graduandos. O objetivo desta gestão é agregar valor a ABEPRO Jovem e aumentar a participação desta representação. Esclarece que os recursos são oriundos dos Mini-cursos e do objetivo de se tornar auto-suficientes financeiramente para que possam tornar-se mais representativos massificando a sua atuação. Expõe que não existe ainda um processo de eleição para diretoria, mas que este é um dos objetivos. O Prof. Selig fala da importância da ABEPRO Jovem em trazer os alunos de graduação para associarem-se a ABEPRO e fortalecer e incentivar a ABEPRO. O Prof. Vanderli fala da importância da ABEPRO se consolidar como instituição representativa da Engenharia de Produção entre todos os níveis de graduação. O Prof. Quelhas e o Prof. Selig pretendem deixar mais clara a função da ABEPRO Jovem já na reestruturação do estatuto. O Prof. Quelhas passa ao Relato da Comissão sobre a operação do Núcleo de TI da ABEPRO e o Prof. Vagner faz uma breve explanação do histórico da Tecnologia de Informação da ABEPRO. Ele fala da questão da gestão administrativa do processo, dizendo que os dados estão espalhados em vários núcleos e que essa é uma questão emergencial para associação. O Prof. Fernando Laurindo fez uma avaliação técnica do sistema. O Prof. Másculo sugere que os artigos estejam disponíveis para correção no site do evento e que os referees sejam públicos no site. O Prof. Vanderli fala do agradecimento a todas as gestões do núcleo de TI. O Prof. Selig sugere que a mudança da atual gestão de base de dados precisa ser lenta e gradual. Fica decidido que o núcleo de TI será sediado no Rio de Janeiro e ficará sob responsabilidade da ABEPRO. O Prof. Quelhas inicia a explanação dos projetos para 2006 para aprovação dos diretores. Entre algumas das resoluções o Prof. Quelhas expõe a necessidade de estabelecer um limite de custos a diretoria nas reuniões com deslocamento que será avaliado a partir de dados de agências de fomento. O Paulo Ricardo pede que fique claro que o dinheiro dos Mini-cursos arrecadado nos ENEGEPs seja de posse da ABEPRO Jovem. O Prof. Vanderli sugere uma proposta de diretriz orçamentária de financiamento da ABEPRO Jovem que será avaliado pelo Prof. Régis e pelo Paulo Ricardo. Dos projetos aprovados para a ABEPRO Jovem ficam disponíveis R\$15.000,00 para custos de projetos, já incluídos neste montante o saldo dos anos anteriores. Também fica decidido que os gastos dos membros da ABEPRO Jovem serão custeados pelo recurso disponível através dos Mini-cursos e O Prof. Quelhas recebe aprovação para que a sede da ABEPRO se desvincule de uma instituição. O Prof. Másculo inicia a explanação sobre o ENEGEP trazendo algumas resoluções conforme arquivo em anexo. O Prof. Vagner sugere que a partir de já se faça uma chamada de locais para sediarem ENEGEP e ENCEP. O



Prof. Vagner sugere que no ENCEP se faça um aprofundamento maior das discussões sobre a CAPES levantadas pela Profa. Maria Rita. O Prof. Fernando Laurindo coordenará a elaboração das Atribuições de Secretaria Regionais juntamente com o Prof. Vanderlí. O objetivo é a realização de um Fórum de Secretarias Regionais ou Estaduais da ABEPRO. O Prof. Quelhas fala da necessidade de dar segmento nas discussões sobre o perfil dos editores da revista Produção esclarece que a Profa. Maria do Carmo permanecerá como Editora da Revista Produção On-line.

São Paulo, 01 de fevereiro de 2006.

## 9.6.1 Estatutos (genérico subjetivo) – ANPAD, ABEPRO e ABCM

### ANPAD<sup>3</sup>

“Art. 1º - A ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, doravante denominada ANPAD, é uma associação civil de direito privado de fins não econômicos, devendo representar os interesses dos sócios filiados junto à opinião pública, ao Governo, aos órgãos de classe, às instituições de ensino e pesquisa no Brasil e no exterior, às representações diplomáticas, às associações científicas e aos organismos e agências internacionais, especialmente no que concerne: à formulação da política nacional de educação e pesquisa; ao estabelecimento de objetivos e padrões de excelência educacional; à captação de recursos e incentivos para o desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação em administração e áreas afins nas instituições filiadas.

Art. 2º - A ANPAD tem como finalidade congrega as instituições brasileiras que mantêm cursos de mestrado ou doutorado em Administração e áreas afins, bem como associados individuais em divisões acadêmicas, sendo seus objetivos básicos:

- a) realizar e apoiar a realização de ações visando aumentar o nível de qualidade da pós-graduação e da pesquisa em Administração e áreas afins.
- b) promover e realizar encontros, congressos, seminários, simpósios e reuniões de interesse dos membros da ANPAD, bem como encontros temáticos e/ou regionais, visando à difusão e ao aprimoramento do ensino, da pesquisa e da produção de conhecimento em Administração e áreas afins;
- c) promover e apoiar a produção científica e tecnológica, relacionada ao ensino e à pesquisa em Administração e áreas afins;
- d) prestar consultoria técnica em sua área de competência especialmente no que concerne à organização e à implementação de programas e cursos de pós-graduação em Administração e áreas afins, e seus métodos de seleção;

### ABEPRO<sup>4</sup>

“São princípios da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, também designada pela sigla ABEPRO: I. A inserção da Engenharia de Produção na comunidade científica e produtiva no sentido de promover o desenvolvimento social autossustentável;

II. A missão de assegurar à sociedade a busca permanente de uma prática correta e preparada dos profissionais com competência adquirida em Engenharia de Produção;

III. A busca permanente de cumprir seu papel para a construção de uma sociedade justa, democrática e de direito, fundamentadas em valores éticos e morais;

IV. O compromisso com a paz, cidadania e respeito intrínseco aos Direitos Humanos.

DOS FINS

Artigo 2º

O objetivo da ABEPRO é congrega os docentes, pesquisadores, estudantes, profissionais, instituições de ensino e em geral (órgãos públicos, entidades privadas e do terceiro setor) com atuação em Engenharia de Produção, mediante:

I. incentivo à pesquisa e realização de estudos;

II. promoção de eventos e encontros para trocas de informações sobre as atividades e problemas de interesse comum, sobre as ideias ou planos que possam resultar em melhoramento geral do ensino, da pesquisa e da extensão em Engenharia de Produção;

III. promoção do apoio na obtenção de fundos e financiamento para o ensino, a pesquisa científica e tecnológica e a extensão em Engenharia de Produção, para o melhoramento de laboratórios, bibliotecas, métodos de ensino e outros;

IV. promoção de medidas que objetivem a especialização e aperfeiçoamento do pessoal docente, e de profissionais;

V. promoção da melhoria das condições do estudante de engenharia de produção, nos níveis de graduação e de pós-graduação, visando a sua plena formação profissional de forma crítica e reflexiva;

### ABCM<sup>5</sup>

“Capítulo I “Da Sede e dos Objetivos”

Art. 1º A Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas - ABCM - é uma Associação de caráter cultural e científico, organizada para fins não econômicos, de duração ilimitada, fundada em 19 de abril de 1975 pela união de profissionais interessados em Engenharia e Ciências Mecânicas, com sede forense na cidade do Rio de Janeiro, estabelecida a sua localização conforme estatuído.

Parágrafo Único A ABCM tem personalidade distinta de seus associados, os quais não respondem individual e solidariamente pelos compromissos por ela assumidos.

Art. 2º A ABCM tem por finalidade congrega pessoas físicas e jurídicas, com interesse no desenvolvimento da Engenharia e das Ciências Mecânicas, para:

- a) Contribuir para o desenvolvimento da Engenharia e Ciências Mecânicas no Brasil;
- b) Promover a pesquisa, intercâmbio e difusão do conhecimento na sua área de atuação;
- c) Estimular um efetivo intercâmbio entre as Universidades, Centros de Pesquisa e a Indústria, no sentido de contribuir para o desenvolvimento;”
- d) Estimular a divulgação do conhecimento em Engenharia e Ciências Mecânicas através da publicação de livros, textos, monografias, revistas e demais meios de comunicação;
- e) Promover o intercâmbio com Institutos e Associações Técnico-Científicas correlatas, do país e do exterior;
- f) Promover o conhecimento da Engenharia e das Ciências Mecânicas através de Congressos, Simpósios, Conferências, Cursos e Reuniões Técnico-Científicas;
- g) Realizar, pelo menos a cada dois anos, um congresso de Engenharia Mecânica de abrangência nacional.”

<sup>3</sup> <http://www.anpad.org.br/~anpad/Estatuto-aprovado-em-23-06-2015-registrado.pdf>

<sup>4</sup> <http://www.abepro.org.br/interna.asp?p=332&ss=1&c=364>

<sup>5</sup> [http://www.abcm.org.br/downloads/Estatuto\\_ABCM\\_Registrado\\_em\\_2005.pdf](http://www.abcm.org.br/downloads/Estatuto_ABCM_Registrado_em_2005.pdf)

**ANPAD<sup>3</sup>**

- e) elaborar, aplicar e divulgar o Teste de Seleção da Associação (Teste ANPAD) como instrumento auxiliar nos processos de seleção dos cursos de mestrado e de doutorado em Administração e áreas afins nas Instituições de Ensino Superior do país.
- f) promover a cooperação e o intercâmbio entre programas e sócios filiados;
- g) estruturar e manter bancos de dados sobre métodos e programas de ensino, produção científica, pesquisas em andamento e fontes de recursos para os programas de pós-graduação afiliados e para divulgação junto à sociedade civil;
- h) estruturar e manter bases de dados de publicação científica, de interesse, de programas e indivíduos associados, visando à produção, disseminação e reprodução do conhecimento, mediante o acesso à produção mantida nessas bases e localização facilitada de artigos ou tópicos de interesse, por meio do Portal Spell - Scientific Periodicals Electronic Library;
- i) contribuir com o processo de internacionalização dos programas de pós-graduação associados;
- j) realizar outras atividades em obediência a determinações específicas da Assembleia Geral.”

**ABEPRO<sup>4</sup>**

- VI. promoção do intercâmbio com as indústrias e empresas por meio de estágios para estudantes, de realização de pesquisas e serviços tecnológicos de interesse para a indústria e para a sociedade, e de outras atividades;
- VII. promoção do intercâmbio com as entidades governamentais e não governamentais e com os profissionais de Engenharia de Produção no intuito da manutenção da atualidade dos conhecimentos trabalhados nas instituições de ensino;
- VIII. colaborar com outras entidades interessadas nos programas de ensino de graduação e de pós-graduação em engenharia, e nos de pesquisa e de extensão, visando, inclusive, a possibilidade de filiar-se a entidades nacionais e internacionais que tenham o mesmo objetivo;
- IX. celebração de convênios, acordos, contratos ou ajustes com entidades públicas ou privadas, nacionais ou internacionais para a consecução dos objetivos da entidade;
- X. realização de publicações;
- XI. assessoria a órgãos governamentais e privados;
- XII. contatos e parcerias com entidades do setor produtivo e da sociedade;
- XIII. análise e apreciação de matérias que se relacionem, direta ou indiretamente, com a pesquisa e o exercício profissional;
- XIV. organização de critérios e realização de avaliações e certificações sinalizadoras da qualidade;
- XV. atuação junto aos órgãos oficiais vinculados ao ensino, pesquisa e extensão;
- XVI. atuação junto aos órgãos oficiais de regulamentação e fiscalização profissional;
- XVII. concessão de bolsas de ensino e pesquisa para dar suporte às atividades previstas neste artigo;
- XVIII. assessoria aos órgãos do governo e entidades normalizadoras na elaboração de programas, projetos e normas que visem a ordenação, desenvolvimento, difusão e aplicação da Engenharia de Produção;
- XIX. quaisquer outras atividades que contribuam para a consecução do seu objetivo.”

Trecho da Ata reunião diretoria 01/02/2006 – ABEPRO

“O Sr. Professor Osvaldo Quelhas – Presidente da ABEPRO fez a leitura da pauta e inicia falando sobre a Visão da ABEPRO, citando a importância da transparência nos

**ABCM<sup>5</sup>**

**ANPAD<sup>3</sup>****ABEPRO<sup>4</sup>****ABCM<sup>5</sup>**

resultados alcançados pela Associação aos seus associados. O objetivo são as boas práticas de governança para que a ABEPRO seja reconhecida pela comunidade de Engenharia de Produção como organização ética e representativa de outras classes, como engenheiros profissionais, alunos de EP, etc. A Profa. Maria Rita levanta a questão de princípios da ABEPRO, como por exemplo o trabalho de acreditação e a relação ABEPRO/CREA. O Prof. Gilberto traz a informação de que a comunidade espera que a ABEPRO seja apenas orientativa e não interfira nas questões de avaliação de cursos. Explica que a ANPAD teve que tomar esta atitude de reconhecimento e validação devido ao grande número de novos cursos de Administração que existem no país. Lembra também que devido ao número de cursos de Engenharia de Produção abertos há cerca de 5 anos teremos um número expressivo de Engenheiros de Produção em formação nos próximos anos. A grande missão da associação será a de manter a unidade da Engenharia de Produção no país.”

Participa ativamente do sistema de avaliação da CAPES através de representação prevista em seu estatuto.

Não participa do sistema de avaliação CAPES e considera que o papel da ABEPRO é de natureza orientativa. Ressalta valores éticos com forte sentido de moral para sua justificativa.

Participa periféricamente do sistema de avaliação CAPES, e entende ser seu papel o de desenvolver e divulgar a área de conhecimento.

ANPAD - Eliane Pereira Zamith Brito - Coordenadora de área  
ANPAD - Marcia Martins Mendes De Luca –Coordenadora adjunta  
ANPAD - Aridelmo Jose Campanharo Teixeira – Coordenador adjunto Mestrado Profissional

ABEPRO - Andre Luis Helleno  
ABEPRO - Vagner Cavenaghi  
ABEPRO - Milton Vieira Junior  
ABEPRO - Renato de Oliveira Moraes

ABCM - Jose Roberto De Franca Arruda - Consultor ad-hoc  
ABCM - Gherhardt Ribatski

Quadro 12. *Comparativo entre estatutos quanto a finalidade das associações – ANPAD, ABEPRO (+ ata ABEPRO de 2006) e ABCM*

i <http://www.abbyy.com/pt-br/finereader/>

ii <http://www.jedit.org/>

iii <https://www.thevantagepoint.com/>

iv <http://www.fca.radvansky.net/news.php>