

RETROSPECTIVA DOS ENCONTROS E CONGRESSOS DA ANPET

Walter Porto Jr.

Programa de Engenharia de Transportes
COPPE / UFRJ

1. INTRODUÇÃO

A Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes - ANPET - foi criada em 1986, com o objetivo básico de estabelecer um fórum de debates para a comunidade científica e técnica do setor de transportes. Desde 1987, são realizados encontros anuais de âmbito nacional, nos quais todos os pesquisadores, profissionais e especialistas no assunto têm oportunidade de participar das apresentações e discussões sobre os diversos temas de interesse geral ou específico. No período de 18 a 22 de novembro de 1996, terá lugar em Brasília o X ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes.

Portanto, após uma década de existência, seria proveitoso iniciar uma reflexão sobre a atuação e as perspectivas futuras da ANPET, com o intuito de vislumbrar os novos horizontes e contribuir para seu maior destaque no cenário nacional. A intenção deste artigo é justamente contribuir para esta reflexão, apresentando uma visão geral dos temas tratados nos nove primeiros encontros e congressos realizados de 87 a 95. Para tanto, foram consultados todos os anais produzidos.

Vale salientar que a ANPET criou grupos de estudo denominados Grupos Temáticos com o objetivo de desenvolver determinados temas gerais da Engenharia de Transportes. A chamada de trabalhos para os congressos anuais é, geralmente, feita com base em assuntos ligados aos Grupos Temáticos. No entanto, as sessões são organizadas em módulos denominados em função dos temas abordados e dos respectivos números de trabalhos aprovados por tema. Portanto, na consulta aos anais, observa-se que

não existe uma homogeneidade na definição dos módulos, nem na associação dos temas por módulo.

Para possibilitar uma comparação entre o número de artigos selecionados e apresentados, por tema, foi necessário fazer uma nova definição de temas e redistribuir os trabalhos apresentados em todos encontros. Mesmo assim, em alguns casos, dependendo do assunto, os trabalhos poderiam ser associados a mais de um tema. Por exemplo, trabalhos que tratam da Educação no Trânsito poderiam estar classificados como *Ensino* ou como *Engenharia e Segurança de Tráfego*. Em situações semelhantes a esta, o trabalho foi associado ao tema considerado como mais adequado, em função do tipo de abordagem utilizada.

Para realizar o trabalho proposto, foram definidos inicialmente os três grandes grupos de temas a seguir: *Transporte Urbano*, *Transporte Interurbano* e *Ensino de Transportes*. Com isso, os assuntos ligados ao transporte por ferrovia estão divididos entre os dois primeiros grupos de temas.

O *Transporte Interurbano Ferroviário* inclui os assuntos que tratam do veículo, da via permanente e da operação do transporte interurbano de passageiro e carga, por via férrea.

O *Transporte Urbano Ferroviário* envolve os assuntos vinculados ao transporte ferroviário suburbano e urbano de passageiros, incluindo trem, VLT e metrô e pertencem a uma subdivisão do tema *Transporte Coletivo*.

Os assuntos ligados à infra-estrutura viária, ao transporte interurbano rodoviário, ou ao transporte intermodal, de passageiros e de carga, foram vinculados a um mesmo tema denominado *Transporte Interurbano Rodoviário*. A razão de incluir o assunto da intermodalidade no módulo *Rodoviário* se deve não só ao fato de existirem poucos artigos sobre este tema, mas principalmente à maior ênfase dada ao transporte rodoviário. Quanto ao grupo de temas *Ensino*, este inclui os assuntos que tratam da formação em recursos humanos em transportes.

2. TEMAS ABORDADOS

No Primeiro Encontro da ANPET realizado em novembro de 1997 na Cidade de Brasília, foram apresentados 39 trabalhos. Nesse encontro, todos os

trabalhos submetidos foram aprovados. A partir de então, nos eventos realizados em São Paulo (88), Salvador (89) e Porto Alegre (90), a seleção foi feita com base nos resumos dos trabalhos. Nos anais destes quatro primeiros encontros foram publicados apenas os resumos dos artigos, com exceção do II ANPET (São Paulo/88), em cujos anais se encontram os artigos completos.

Os anais a partir de 1991 apresentam os trabalhos na sua íntegra. O V ANPET teve lugar na cidade de Belo Horizonte (91); nessa ocasião, devido ao grande número de resumos submetidos ao Comitê Científico, foi cogitada a necessidade de se selecionar através do envio do trabalho completo, para possibilitar maior qualidade aos critérios de seleção. Nessa ocasião, foram oferecidos, pela primeira vez, *cursos e espaço para exposição*.

A partir do VI ANPET, em função do crescimento destes eventos, a Associação passou a denominá-los Congresso. De fato, nesse Congresso, foram registradas 450 inscrições. No VI ANPET, realizado na cidade do Rio de Janeiro (92), já na chamada de trabalhos, era esclarecido que a *seleção seria realizada exclusivamente através dos trabalhos completos*.

No VII ANPET, realizado em São Paulo (93), foram criadas as modalidades de *comunicações técnicas e artigos científicos* para classificação dos trabalhos. No VIII ANPET em Recife (94), uma terceira categoria denominada *pesquisa em andamento* foi admitida. Nos Anais do IX ANPET, realizado em São Carlos (95), foram publicados cerca de 116 trabalhos, incluindo-se os três tipos de categorias.

Conforme informação do Comitê Científico do X Congresso da ANPET, que terá lugar novamente em Brasília em novembro de 1996, foram aprovados cerca de 57% dos cerca de 200 trabalhos submetidos, o que equivale a um total de 114 trabalhos.

A tabela 1 apresenta um painel geral da quantidade de artigos dedicados aos diversos temas de pesquisa e ensino em transportes, nos nove eventos já realizados. Na elaboração da referida tabela, não foi feita nenhuma distinção com relação às classificações dos *artigos em artigos científicos, comunicações técnicas e pesquisas em andamento*, nem tão pouco com relação aos primeiros anais, nos quais foram publicados apenas os resumos.

Conforme mencionado acima os trabalhos foram distribuídos em três grandes grupos de temas denominados por *Transporte Urbano*, *Transporte Interurbano* e *Ensino de Transportes*. O grupo dos *Transportes Urbanos* está subdividido nos três seguintes módulos temáticos: *Transporte Coletivo*, *Planejamento e Engenharia e Segurança de Tráfego*.

O grupo de *Transportes Interurbanos* compõem-se de quatro módulos temáticos, abrangendo os temas relativos aos transportes *Rodoviário*, *Ferrovário*, *Aéreo* e *Hidroviário*. Perfazendo, portanto, um total de 7 (sete) módulos temáticos. Devido a quantidade de artigos, alguns destes módulos foram subdivididos em temas específicos. Dessa forma, na redistribuição dos trabalhos, foi adotada a seguinte estrutura temática, correspondendo a um total de 13 temas distintos:

TRANSPORTES URBANOS

- a) **Transporte Coletivo**
 - a.1) ônibus
 - a.2) trem, metrô, VLT (veíc. leves s/trilhos)
 - a.3) outras alternativas

- b) **Planejamento**
 - b.1) estudo da demanda
 - b.2) qualidade e inovações

- c) **Eng. de Tráfego**
 - c.1) circulação e semáforos
 - c.2) segurança e moderação do tráfego

TRANSPORTES INTERURBANOS

- d) **Transp. Rodoviário**
 - d.1) passageiro e carga
 - d.2) infra-estrutura

- e) **Transp. Ferroviário**

- f) **Transporte Aéreo**

- g) **Transporte Hidroviário**

ENSINO DE TRANSPORTES

Com base na soma dos trabalhos publicados nos nove Anais da ANPET (tabela 1), foram calculadas as correspondentes percentagens de contribuições para cada tema, sobre o total de trabalhos apresentados por módulo temático e, para cada módulo, sobre o total geral de cerca de 701 artigos. Estas percentagens estão discriminadas na tabela 2.

Por meio da tabela 2, observa-se que coube ao grupo dos *Transportes Urbanos* a parcela de 59% do total de trabalhos apresentados, enquanto o grupo dos *Transportes Interurbanos* obteve uma participação de 39%. A participação majoritária dos *Transportes Urbanos* pode ser entendida pelo efeito do impacto do trânsito na qualidade de vida da grande maioria da população que reside em zonas urbanas, incluindo os pesquisadores, técnicos e tomadores de decisão. O contato diário com o problema do trânsito urbano deve estimular o desenvolvimento de trabalhos e pesquisas sobre o assunto. Também, observa-se uma tímida participação de 2% de artigos dedicados ao grupo de temas Ensino, apesar da ANPET representar a comunidade que lida com a pesquisa e o ensino em transportes.

A tabela 2, aponta o módulo *Transporte Coletivo Urbano* como o assunto de maior interesse, representando 31% de todos os trabalhos dos congressos, dos quais 81% dedica-se exclusivamente ao sistema ônibus. Em seguida, destaca-se o módulo *Rodoviário Interurbano* com 24%.

Por outro lado, observa-se que o total de artigos sobre transporte ferroviário representa a pequena parcela de 11%, o que corresponde a soma das respectivas participações no grupo dos *Transportes Urbanos* (trem, metrô, VLT), com 4%, e no grupo dos *Transportes Interurbanos*, com 7%. Esta dedicação de 11% à temática ferroviária contrasta com a parcela de 64% que cabe ao modo rodoviário, resultado da soma das percentagens de artigos dedicados ao *Transporte Interurbano Rodoviário* (24%) e ao *Transporte Urbano Rodoviário* (40% somatória das percentagens relativas aos temas específicos sobre ônibus 25%, outras alternativas 2% e tráfego 13%).

Quanto ao *Transporte Aéreo* (7%), também representa pequena parcela de contribuição. No entanto, deve-se salientar que, apesar de ser o modo mais rápido e, portanto, de grande importância para um país de dimensão continental com o Brasil, também é o modo de deslocamento mais caro. Além disso, o Ministério da Aeronáutica detém a hegemonia deste modo de transporte e mantém o ITA - Instituto Tecnológico de Aeronáutica - que é a única

grande instituição de pesquisa e ensino dedicada exclusivamente ao tema. Porém, a maior discrepância fica por conta da participação do modo *Hidroviário*, com o insignificante percentual de 1%, apesar de ser o modo mais barato e do Brasil ter uma vasta extensão de costa e de bacia hidrográfica. Estas constatações representam o resultado da política, ainda vigente, que privilegia o transporte rodoviário.

3. PARTICIPAÇÃO DE INSTITUIÇÕES

A tabela 3 exhibe a distribuição dos números de trabalhos apresentados, discriminados por instituição e por tema. O objetivo desta tabela é identificar os possíveis perfis ou vocações das instituições de pesquisa e ensino com base nos temas de suas contribuições com artigos para os congressos da ANPET. Os artigos foram, portanto, associados às respectivas instituições de seus autores. No caso de mais de um autor por artigo, foi considerada a primeira instituição de pesquisa e ensino citada. Por exemplo: se o segundo autor pertence a uma universidade e o primeiro não, considera-se o trabalho como contribuição da universidade citada. Isto não prejudica o objetivo deste levantamento que, conforme já declarado, é o de identificar o perfil das instituições de pesquisa e ensino que cooperam com a ANPET.

Vale ressaltar que em cerca de 3% dos artigos constantes nos anais, os autores não indicaram seus respectivos vínculos institucionais. Neste caso, os artigos foram classificados na relação *outros órgãos*. Por esse motivo, os números da tabela 3 podem conter um ligeiro desvio, o que certamente não vai comprometer o resultado final. Conforme pode-se verificar através da referida tabela 3, doze instituições de ensino e pesquisa se destacam como as que mais contribuíram com trabalhos para os congressos.

A tabela 4, construída a partir dos dados da tabela 3, indica as percentagens dos artigos apresentados por instituição. Como era de se esperar, a grande maioria dos artigos, cerca de 79%, foram contribuições de instituições de pesquisa e ensino, o que reflete os objetivos e a vocação da ANPET.

As duas instituições que mais contribuíram foram o *Programa de Engenharia de Transportes* PET/COPPE/UFRJ (17%) e a *Escola de Engenharia de São Carlos* EESC/USP (15%), representando cerca de 32% dos trabalhos publicados nos anais. Em seguida, com um total de 15% de contribuições destacam-se os *Departamentos das Engenharias Civil e de Produção* da UFSC (8%) e a *Escola*

Politécnica POLI/USP (7%). Estas quatro instituições de pesquisa e ensino respondem por 47% de todos os artigos publicados nos anais.

Além destes, os dois outros grupos de instituições que mais participaram foram, respectivamente, o grupo formado pelo ITA (4%), o *Departamento de Engenharia Industrial* da PUC/RJ (4%) e o *Departamento de Engenharia Civil* da UnB (3%), com um total de contribuições de 11% dos trabalhos. Cinco outras instituições perfazem um total de 12% dos artigos publicados: UFPE (3%), UFMG (3%), UFPb (2%), UFRGS (2%) e IME (2%).

Além destas doze instituições, a ANPET contou com a contribuição de outras 16 instituições de pesquisa e ensino (9% dos artigos). Por exemplo FAU/USP, EE/UFRJ, UNESP, UFCE e UFRGN cooperam em média com 1% dos trabalhos apresentados. Enquanto que UFPA, UFES, UFJF, UFF, IMT (Instituto Mauá de Tecnologia), ULBRA (Universidade Luterana Brasileira) e as universidades de Londrina e de Uberlândia, juntas, participaram com um total de 3% dos trabalhos.

Entre os *outros órgãos* que contribuíram (21% dos artigos), destaca-se o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo) com o maior número de trabalhos apresentados (cerca de 11). Além do IPT, as *Companhias de Engenharia de Tráfego do Rio e de São Paulo*, também foram colaboradores expressivos. Além destes, pode-se citar, entre outros, os seguintes órgãos: CBTU, SMTU/Recife, RFFSA, GEIPOT, INST (Instituto Nacional de Segurança de Trânsito), Metrô/SP, INFRAERO, ANTP, etc.

A tabela 5 expõe a participação de cada instituição com relação ao total de trabalhos apresentados por módulo temático e por grupo de temas. No que diz respeito aos módulos temáticos, as duas maiores percentagens de participações estão associadas, respectivamente, ao *Transporte Aéreo* (ITA 58% dos trabalhos) e ao *Transporte Hidroviário* (outros órgãos 55% do total de trabalhos sobre o tema). Apenas três instituições de pesquisa e ensino apresentaram trabalho sobre *Transporte Hidroviário*: PET/COPPE/UFRJ, UFSC e POLI/USP.

Além destas, as outras quatro participações que se destacam referem-se respectivamente à *Engenharia e Segurança de Tráfego* com 32% dos trabalhos produzidos pelo PET/COPPE/UFRJ, *Transporte Ferroviário* com 31% dos trabalhos assinados pela PUC/RJ, *Transporte Coletivo* com 29% dos artigos

produzidos pelo conjunto de *outros órgãos* e o *Transporte Rodoviário* com 28% das publicações elaboradas pela EESC/USP.

Com relação aos grupos de temas, observa-se que, para os *Transportes Urbanos*, as maiores contribuições originam-se do conjunto de outros órgãos, com cerca de 24% das contribuições, e do PET/COPPE/UFRJ, responsável por 21% das publicações.

Para os *Transportes Interurbanos*, o destaque é para o conjunto das *outras instituições de pesquisa e ensino* (22% dos trabalhos) e para a EESC/USP (19% dos artigos apresentados). Quanto ao *Ensino*, não houve nenhuma instituição, isoladamente, que merecesse destaque com relação ao número de trabalhos produzidos sobre este tema.

A tabela 6 permite identificar a distribuição das contribuições, por grupo e por módulo temático, correspondente ao total de trabalhos produzidos por cada instituição. A maior parte dos trabalhos apresentados pela UnB (91%), UFMG (90%), UFRGS (80%), UFBb (75%), PET/COPPE/UFRJ (72%) e EESC/USP (65%) estão relacionados com os *Transportes Urbanos*. Dentro deste assunto o tema específico mais abordado é o *Transporte Coletivo*, principalmente na UnB (64%) e UFRGS (60%). Com relação às outras quatro instituições (PET/COPPE/UFRJ, EESC/USP, UFMG e UFPb), as diferenças entre os três temas de *Transportes Urbanos* (coletivos, planejamento e tráfego) são menos acentuadas.

No que se refere ao grupo das outras instituições de pesquisa e ensino e ao grupo de *outros órgãos*, também houve maior produção de trabalhos sobre temas de *Transportes Urbanos*, respectivamente 61% e 68%, dos quais a maioria se referia ao tema específico de *Transporte Coletivo*.

Quanto aos *Transportes Interurbanos*, estes são predominantes no ITA (100%), IME (88%) e PUC/RJ (71%). A POLI/USP e a UFSC não apresentaram uma diferença significativa com relação à distribuição do total de trabalhos entre os grupos de *Transportes Urbanos* e *Transportes Interurbanos*. O tema específico *Transportes Interurbanos Rodoviários* concentra a maior parte das contribuições de algumas instituições: POLI/USP (35%), UFSC (36%), EESC/USP (44%) e IME (57%).

Vale esclarecer que, nos Anais do IX Congresso da ANPET, houve uma quantidade atípica de publicações sobre o tema específico *infra-estrutura viária*. Neste último congresso foram apresentados 28 trabalhos sobre *infra-estrutura viária*, dos quais 19 oriundos da EESC/USP. Para efeito de comparação, vale salientar que nos oito eventos anteriores foi apresentado um total de 27 trabalhos sobre o mesmo tema. Este número elevado de trabalhos sobre infra-estrutura, pode ser compreendido pelo fato da EESC/USP possuir uma forte equipe de pesquisadores dedicando-se a este tema e por esta ser a sede do IX ANPET. Estes dois fatores certamente estimularam a equipe de pesquisadores a prestigiar a ANPET, ao invés de enviar seus trabalhos para outros congressos.

4. CONCLUSÕES

Logo numa primeira consulta aos anais da ANPET, observou-se a falta de padronização, não só na formatação dos volumes, mas principalmente na distribuição dos trabalhos por módulos temáticos. A semelhança e a subjetividade dos títulos de alguns módulos complicam a classificação dos trabalhos. Como exemplo pode-se citar os seguintes títulos utilizados: *Transporte e Desenvolvimento, Avaliação em Transportes e Meio Ambiente, Qualidade e Produtividade, Operação e Qualidade de Transporte Urbano, Transporte e Configuração do Espaço, Transporte Urbano e Regional, Gestão em Transportes, Pesquisa Social em Transportes, Modelos Comportamentais em Transportes, Modelos de Demanda em Transportes, Modelos em Planejamento de Transportes, Pesquisa Operacional, Modelos Logísticos, Logística, Transporte de Carga, Tráfego Rodoviário, etc.*

As alterações na denominação dos módulos temáticos e no critério de distribuição dos trabalhos, a cada evento, cria grande dificuldade para a elaboração de levantamentos sobre os artigos publicados nos anais. Portanto, para permitir a realização deste trabalho retrospectivo foi necessário definir, de forma mais simples e objetiva, uma nova estrutura de temas e redistribuir os artigos em função da abordagem e dos assuntos tratados. Após esta primeira tarefa, foram construídas as seis tabelas apresentadas neste artigo. Antes de qualquer conclusão, vale lembrar que estas tabelas podem incluir algumas distorções, uma vez que os anais não reproduzem toda a produção científica, na área de transportes, das instituições de pesquisa e ensino citadas. Mesmo assim, elas não fogem muito da realidade do setor e possibilitam algumas constatações.

A participação majoritária de 64% dos temas relacionados com o modo de *transporte rodoviário* (incluindo o urbano e o interurbano) já era previsível, tendo em vista a tradição rodoviária do país, resultado de anos de uma insistente política nacional que privilegia o modo rodoviário, em detrimento dos outros modos de transporte.

Uma disparidade que salta aos olhos é a insignificante percentagem de 1% de trabalhos abordando o tema do *Transporte Hidroviário*, principalmente sabendo-se que o Brasil tem o privilégio de possuir uma das maiores extensões de costas e de rios navegáveis. Além disso, a maior parte das contribuições não se originam das instituições de pesquisa e ensino e sim de outros órgãos.

Por outro lado, a tímida contribuição (cerca de 2%) de trabalhos abordando o tema de *Ensino em Transportes* certamente não era tão previsível, já que a ANPET representa a comunidade dedicada à pesquisa e ao ensino em transportes. A não ser que o sistema de formação de recursos humanos em transportes, de um modo geral, esteja plenamente atendendo às expectativas da comunidade. Este assunto poderia ser sugerido como um tema para reflexão.

O sistema de transporte coletivo urbano por *ônibus* é o tema específico mais estudado. A este são dedicados 25% de todos os trabalhos apresentados. O elevado percentual reflete a grande participação deste sistema no trânsito urbano e a preocupação dos especialistas com a qualidade da oferta de seus serviços.

Cerca de 79% de todos os trabalhos publicados nos anais foram produzidos por cerca de 28 instituições de pesquisa e ensino, colaboradoras. O PET/COPPE/UFRJ, a EESC/USP, a UFSC e a POLI/USP são as instituições que mais contribuíram, somando juntas quase a metade de todos os trabalhos publicados. Além destas, se incluídos ITA, PUC/RJ, UnB, UFPE, EFMG, IME, UFPb e UFRGS, o total de contribuições atinge 70%.

De todas as instituições o PET/COPPE/UFRJ demonstrou possuir a equipe mais atuante no grupo de temas *Transportes Urbanos*, com o maior número de contribuições nos módulos temáticos de *Engenharia e Segurança de Tráfego* e de *Transporte Coletivo*.

EESC/USP, UFSC e POLI/USP apresentam distribuição mais equilibrada com relação ao total de trabalhos produzidos nos grupos de *Transportes Urbanos* e de *Transportes Interurbanos*. Quanto aos módulos temáticos, estas três instituições apresentam uma certa predominância em *Transporte Rodoviário Interurbano*.

O ITA, como o próprio nome declara, tem por excelência o perfil Aeronáutico.

A PUC/RJ e logo em seguida o IME se destacam como os grandes colaboradores em *Transporte Ferroviário*.

A UnB demonstra uma forte vocação para o grupo de temas relacionados aos *Transportes Urbanos*. Esta vocação também é seguida de perto pelas universidades UFPE, UFMG, UFPb e UFRGS.

ENCONTROS e CONGRESSOS																					
Cidade	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		TOTAL		
	Brasil 11/87	S.Paulo 19/88	Salvador 18/89	P. Alagoas 10/90	Elizaria 10/91	Rio 11/92	S.Paulo 11/93	Recife 11/94	S. Carlos 11/95												
Mês/Ano	resumo	trabalho	resumo	resumo	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	trabalho	TOTAL		
Análise																					
TRANSPORTE URBANO	Coletivo	ônibus	9	14	21	12	11	23	26	29	26	28	173								
		veim, metrô, VLT	-	2	3	4	4	4	4	6	3	2	26								
		outras alternativas	-	-	1	-	4	5	2	1	1	-	15								
	Planejamento	estudo de demanda	7	4	3	10	10	10	10	6	9	11	70								
		qualidade e inovações	2	2	1	2	7	4	1	1	10	5	24								
		circulação e semáforos	3	2	13	12	8	7	5	5	7	4	61								
	Tráfego	segurança e modernização	3	2	3	4	5	6	3	3	1	6	26								
		passageiros e cargas	6	10	17	14	5	8	15	18	20	113									
		infra-estrutura	1	2	1	6	4	4	4	4	5	28									
	TRANSPORTE INTERURBANO	Rodoviário	Ferrovial	6	6	3	5	6	7	3	5	5	46								
Aéreo			2	3	3	9	8	4	5	7	5	5	46								
Hidroviário		-	-	1	-	1	-	1	4	2	1	2	11								
ENSINO DE TRANSPORTES		-	1	-	2	1	2	4	3	8	-	13									
TOTAL		39	48	70	80	74	88	82	104	116	-	18								701	

Tab. 1 - Número de trabalhos apresentados nos nove primeiros Encontros e Congressos da ANPET, classificados por temas.

GRUPOS DE TEMAS	MÓDULOS TEMÁTICOS	TEMAS ESPECÍFICOS	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL SOBRE O TOTAL				
			Por módulo		Geral		
TRANSPORTE URBANO	Coletivo	ônibus	81%	100%	25%	31%	59%
		trem, metro, VLT	13%		4%		
		outras alternativas	6%		2%		
	Planejamento	estuda da demanda	67%	100%	10%	15%	
		qualidade e inovações	33%		5%		
	Tráfego	circulação e semáforo	65%	100%	9%	13%	
segurança e moderação		35%	4%				
TRANSPORTE INTERURBANO	Rodoviário	passageiros e cargas	67%	100%	16%	24%	39%
		infra-estrutura	33%		8%		
	Ferrovário	45%	100%	7%	15%		
	Aéreo	45%		7%			
	Hidroviário	10%		1%			
ENSINO DE TRANSPORTES							2%
TOTAL							100%

Tab. 2 - Distribuição das percentagens de trabalhos apresentados, considerando o total por módulo e o total geral.

GRUPO DE TEMAS	TRANSPORTE URBANO			TRANSPORTE INTERURBANO				ENSIN	TOTAL
	Módulos Temáticos	Coletiv	Planeja	Tráfego	Rodov.	Ferrov.	Aéreo		
PET/UFRJ	41	16	30	22	4	4	2	2	121
EESC/USP	24	18	14	47	1	3	-	-	107
UFSC	5	12	7	20	5	4	1	1	55
POL/USP	14	7	2	18	2	4	2	2	51
ITA	-	-	-	1	-	27	-	-	28
PUC/RJ	-	3	5	4	14	1	-	-	27
UnB	14	4	2	-	-	-	-	2	22
UFPE	10	6	-	-	1	-	-	2	19
UFMG	6	6	5	1	-	-	-	1	19
IME	1	1	-	9	5	-	-	-	16
UFPb	4	2	6	3	1	-	-	-	16
UFRGS	9	1	2	1	1	1	-	-	15
Outras institucionais de pesquisa e ensino	24	9	4	18	3	1	-	2	61
Outros órgãos	62	19	17	24	9	1	6	6	144
TOTAL	214	104	94	168	46	46	11	18	701
	412			271					

Tab. 3 - Número de trabalhos apresentados nos Encontros e Congressos da ANPET, discriminados por instituição e por temas.

INSTITUIÇÃO		PERCENTAGENS			
PET/UFRJ	17%	32%	47%	79%	
EESC/USP	15%				
UFSC	8%				
POLI/USP	7%	15%			
ITA	4%	11%	23%		
PUC/RJ	4%				
UnB	3%				
UFPe	3%	12%			
UFMG	3%				
IME	2%				
UFPb	2%				
UFRGS	2%				
FAU/USP, UFBA, UFCE, EE/UFRJ, UNESP, UFRGN, UNICAMP, UERJ, UFJF, UFES, UFPA, IMT, UFF, ULBRA, Universidades de Londrina e Uberlândia				9%	
OUTROS ÓRGÃOS					21%
TOTAL					100%

Tab. 4 - Distribuição das percentagens de trabalhos apresentados por instituição.

GRUPOS DE TEMAS MÓDULOS TEMÁTICOS	TRANSPORTE URBANO			TRANSPORTE INTERURBANO				ENSINO	TOTAL
	Coletivo	Planeja	Tráfego	Rodov.	Ferrov.	Aéreo	Hidrov.		
COPPE/PEI/UFRJ	19%	15%	32%	13%	9%	9%	18%	11%	17%
	21%			12%					
EESC/USP	11%	17%	15%	28%	2%	7%	-	-	15%
	14%			19%					
UFSC	2%	12%	8%	12%	11%	9%	9%	6%	8%
	6%			11%					
POLI/USP	7%	7%	2%	11%	4%	9%	18%	11%	7%
	5%			10%					
ITA	-	-	-	-	-	58%	-	-	4%
	-			10%					
PUC/RJ	-	3%	5%	2%	31%	2%	-	-	4%
	2%			7%					
UnB	7%	4%	2%	-	-	-	-	11%	3%
	5%			-					
UFPE	5%	6%	-	-	2%	-	-	11%	3%
	4%			-					
UFMG	3%	6%	5%	1%	-	-	-	6%	3%
	4%			-					
IME	-	1%	-	5%	11%	-	-	-	2%
	-			5%					
UFPb	2%	2%	7%	2%	2%	-	-	-	2%
	3%			2%					
UFRGS	4%	1%	2%	1%	1%	2%	-	-	2%
	3%			1%					
Outras Instituições de pesquisa e ensino	11%	8%	4%	11%	7%	2%	-	11%	9%
	9%			8%					
Outros órgãos	29%	18%	18%	14%	20%	2%	55%	33%	21%
	24%			15%					
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%			100%					

Tab. 5 - Distribuição das contribuições por instituição, com relação ao total de trabalhos em cada módulos e grupo de temas

GRUPOS DE TEMAS MÓDULOS TEMÁTICOS	TRANSPORTE URBANO			TRANSPORTE INTERURBANO				ENSINO	TOTAL
	Coletivo	Planeja	Tráfego	Rodov.	Ferrov.	Aéreo	Hidrov.		
COPPE/PET/UFRJ	34%	13%	25%	18%	3%	3%	2%	2%	100%
	72%			26%					
EESC/USP	22%	17%	13%	44%	1%	3%	-	-	100%
	52%			48%					
UFSC	9%	22%	13%	36%	9%	7%	2%	2%	100%
	44%			54%					
POLI/USP	27%	14%	4%	35%	4%	8%	4%	4%	100%
	45%			51%					
ITA	-	-	-	4%	-	96%	-	-	100%
	-			100%					
PUC/RJ	-	11%	18%	15%	52%	4%	-	-	100%
	29%			71%					
UnB	64%	18%	9%	-	-	-	-	9%	100%
	91%			-					
UFPE	53%	32%	-	-	5%	-	-	5%	100%
	85%			5%					
UFMG	32%	32%	26%	5%	-	-	-	5%	100%
	90%			5%					
IME	6%	6%	-	57%	31%	-	-	-	100%
	12%			88%					
UFPb	25%	12%	38%	19%	6%	-	-	-	100%
	75%			25%					
UFRGS	60%	7%	13%	7%	7%	6%	-	-	100%
	80%			20%					
Outras Instituições de pesquisa e ensino	39%	15%	7%	29%	5%	2%	-	3%	100%
	61%			36%					
Outros órgãos	43%	13%	12%	17%	6%	1%	4%	3%	21%
	61%			36%					

Tab. 6 - Distribuição por módulo e grupo de temas do total de trabalhos apresentados por instituição.