

Núcleo de Apoio aos Estudos de Graduação

NAEG

PROGRAMA DE ESTUDOS DO DESTINO OCUPACIONAL DOS EX-ALUNOS DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PERFIL DOS EX-ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DO

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

(VERSÃO PRELIMINAR)

Coordenadora: Profª Drª MARILIA PONTES SPOSITO

Assessor Especial: Prof. Dr. CARLOS ALBERTO BRAGANÇA PEREIRA

Pesquisadoras: ERIKA TIEMI FUKUNAGA
MAIRA ALVARENGA

Set/1995

ÍNDICE

	PÁGINA
INTRODUÇÃO	1
I. DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO INVESTIGADO	4
II. PERFIL DO EX-ALUNO DE COMPUTAÇÃO	
Capítulo 1 - Perfil Sócio-Econômico	8
Capítulo 2 - Trajetória Escolar	23
Capítulo 3 - Trajetória Complementar de Estudos	33
Capítulo 4 - Trajetória Profissional	37
Capítulo 5 - Atividade Profissional Atual	44
Capítulo 6 - Avaliação Geral da Formação Recebida	56
III. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
IV. ANEXOS	70
Anexo 1 - Folha Explicativa dos Critérios de Classificação Sócio-Econômico	
Anexo 2 - Listagem de Sugestões sobre Temas e Características de Cursos a serem Oferecidos pelo Instituto de Matemática e Estatística	
Anexo 3 - Listagem dos Temas/Disciplinas mais importantes Currículo do Curso de Computação - SP	

INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta os resultados de pesquisa realizada, no âmbito do NAEG, sobre os egressos do Curso de Computação do Instituto de Matemática e Estatística da USP, integrando o Programa de Estudos do Destino Ocupacional de Ex-Alunos da Universidade de São Paulo, desenvolvido a partir de 1992.

É intenção deste Programa conhecer o perfil de todos os egressos da Universidade de São Paulo, procurando recuperar a trajetória ocupacional dos ex-alunos e o modo como eles, ao longo de sua vida profissional, avaliam a formação obtida durante o Curso de Graduação.

Esta iniciativa de empreender estudos voltados para a análise dos egressos compõe um conjunto de atividades desenvolvidas no interior da Universidade, tais como seminários, palestras e outros eventos, que, em seu conjunto, estão voltadas para a revitalização dos Cursos de Graduação. Por essas razões, a pesquisa com egressos visa a fornecer subsídios adicionais para o estabelecimento de diagnósticos mais adensados, buscando contribuir para a implantação de novas alternativas curriculares, estratégias docentes e de avaliação, tendo em vista a melhoria da qualidade do ensino.

O Programa de Estudos do Destino Ocupacional dos Ex-alunos da USP, neste primeiro momento, teve condições apenas de estudar o perfil dos egressos de nove carreiras diferentes, oferecidas por quatorze cursos da Universidade.

A definição das carreiras norteou-se pelas principais características dos cursos segundo os critérios de seletividade (maior ou menor concorrência às vagas nos vestibulares) e, também, quanto ao seu caráter profissionalizante ou sua ênfase na formação de docentes e pesquisadores.

Assim, a escolha das carreiras a serem estudadas recaiu preferencialmente nas modalidades profissionalizantes e seletivas (Direito, Administração, Veterinária e Ciências da Computação) e de docência e pesquisa proporcionalmente menos seletivas nos vestibulares (Geografia e Química). Para complementar o espectro possível de combinações de critérios, escolheu-se, ainda, uma carreira de pesquisa e docência altamente seletiva como Ciências Biológicas e dois cursos profissionalizantes pouco seletivos (Enfermagem e Geologia).

Outro critério adotado foi o de estudar carreiras pertencentes às três grandes áreas de conhecimento; desta forma foram escolhidos três cursos de Ciências Humanas (Direito, Administração e Geografia), três de Ciências Biológicas (Ciências Biológicas, Enfermagem e Medicina Veterinária) e três de Ciências Exatas (Ciências da Computação, Química e Geologia).

Na escolha dos cursos buscou-se evitar a duplicação de estudos que já se realizaram ou estavam em andamento, desenvolvidos pelas próprias unidades ou pelo NUPES, como é o caso da Faculdade de Medicina, Escola de Comunicação e Artes, Faculdade de Educação, FFLCH - Ciências Sociais, Escola Politécnica e Instituto de Física.

Por outro lado, como se trata de um Programa que procura atender às necessidades dos Institutos, Faculdades e Departamentos responsáveis pela formação acadêmico-profissional de seus alunos, todas as atividades foram executadas a partir da cooperação de representantes das respectivas Comissões de Graduação, de modo a integrá-los nos momentos fundamentais do desenvolvimento do trabalho, principalmente nas fases de planejamento da pesquisa.

A equipe de pesquisadores sente-se na responsabilidade de ressaltar que a importância dos resultados relativos ao Curso de Computação depende, fundamentalmente, do envolvimento dos docentes e alunos na avaliação, socialização e debate deste relatório. Os dados aqui apresentados expõem um número bastante significativo de informações, algumas das quais de alto valor qualitativo para subsidiar as atividades docentes. Nossa intenção é que as unidades, em especial o Instituto de Matemática e Estatística, possam utilizar este material da forma mais produtiva possível.

I - DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO INVESTIGADO

A nossa população objetivo é formada pelos alunos que obtiveram o seu diploma universitário no Curso de Computação do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo. Evidentemente, não existem recursos para atingirmos a totalidade dos egressos e, assim, decidimos por um estudo parcial.

Toda população dos ex-alunos do Curso de Computação foi particionada em subgrupos diferenciados por ano de formatura, sendo selecionadas três turmas: 1980, 1985 e 1990.

A seleção destas três turmas foi intencional devido ao nosso interesse em conhecer o perfil dos ex-alunos em períodos mais recentes, pois não se trata de uma avaliação da trajetória histórica da profissão. Este procedimento também permitiu conhecer a situação e as opiniões dos ex-alunos em diferentes fases de sua carreira profissional, a saber: quando recém-formados (egressos de 1990), numa fase intermediária de sua carreira após sete anos de atividade profissional (egressos de 1985) e após sua consolidação no exercício ocupacional após doze de conclusão do curso (egressos de 1980).

As estratégias do estudo desenvolvido também decorreram de outros três princípios orientadores:

1. uma turma de formandos pode representar adequadamente as turmas adjacentes;

problemas na escolha das turmas

84

2 antes de 87

1 após 87

- 2. O total de três turmas formadas em diferentes anos permite a verificação das mudanças na atuação profissional, nas expectativas em torno da carreira e na avaliação da formação obtida;
- 3. A tentativa de estudo exaustivo de cada uma das turmas decorre da intenção de obter as informações mais relevantes sobre as diferenças existentes entre a situação profissional dos ex-alunos.

Em pesquisa desta natureza, aqueles que apresentam maior dificuldade de acesso podem ser exatamente os que forneceriam as informações mais significativas. Decorre daí a nossa insistência em exaurir cada uma das turmas selecionadas. Evidentemente, não foi possível esgotar o universo inicialmente previsto. Contudo, informações sobre as razões que impediram a realização das entrevistas também foram coletadas.

TABELA 1 - DEFINIÇÃO DO GRUPO INVESTIGADO

ENTREVISTAS	Ano de conclusão do curso							
	Total		1980		1985		1990	
	Na	%	Na	%	Na	%	Na	%
Previstas	74	100,0	27 ³⁰	100,0	18 ¹⁹	100,0	29 ³²	100,0
Realizadas	43	58,1	12	44,4	8	44,4	23	79,3

12 alunos
foi esquecidos.

A busca exaustiva dos egressos mediante a atualização do cadastro inicialmente fornecido pelo CCE permitiu atingirmos um índice de 58,1%. Ressalta-se que toda a pesquisa foi conduzida por meio de entrevistas pessoais, não tendo sido utilizados recursos de

números discordam de minho, lista (oficiais)

telefonemas ou correio, a não ser para aqueles que no momento residiam no exterior. A totalidade dos entrevistadores foi selecionada dentre os atuais alunos da USP e o trabalho de campo foi realizado em 1992, de junho a dezembro.

Os dados e análises aqui apresentados permitem, com muita cautela, oferecer um quadro aproximado do que pode estar ocorrendo no total das turmas e, mesmo, para toda a população de ex-alunos do Curso de Computação do Instituto de Matemática e Estatística.

Note-se que os 58% entrevistados compõem uma amostra de certa forma imposta ao grupo de pesquisadores, dadas às limitações inerentes às dificuldades da Universidade em manter um sistema atualizado de cadastro dos seus ex-alunos, uma vez que os endereços disponíveis informavam sobre a residência no momento de sua primeira matrícula na USP, após a aprovação nos vestibulares.

Em média, foram realizadas 4 tentativas de localização mediante o envio de cartas, telegramas, contato com familiares e colegas de turma, ida aos endereços, pesquisa nos organismos de classe e associações científicas. De outro lado, esta imposição decorre, também, das injunções relativas à situação do grupo profissional investigado (mudanças frequentes de endereço considerando-se as situações típicas da população recém-formada, como casamento, mudança de cidade para novos empregos, etc).

A título de introdução ao estudo minucioso do perfil do ex-aluno do Curso de Computação, apresentamos os índices relativos ao exercício profissional do conjunto dos entrevistados.

Pela Tabela 2, podemos observar que a grande maioria dos formados (72.1%) está atuando na área, 18,6%, fora da área e 9,3% não estavam trabalhando no momento das entrevistas.

Os dados da Tabela 3 apontam uma pequena diferença quanto à inserção de homens e mulheres na área de formação, registrando maior adesão das mulheres (76,2%, contra 68,2% dos homens). Consequentemente, o percentual de ex-alunos (22,7%) que trabalham fora da área é maior que o de ex-alunas (14,3%).

TABELA 2 - SITUAÇÃO PROFISSIONAL

ATIVIDADE PROFISSIONAL	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
	NA (%)	NA (%)	NA (%)	NA (%)
Computação	31 (72,1)	8 (66,7)	7 (87,5)	16 (69,6)
Fora de área	8 (18,6)	3 (25,0)	1 (12,5)	4 (17,4)
S/ ativ. profissional	4 (9,3)	1 (8,3)	0 (00,0)	3 (13,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 3 - SITUAÇÃO PROFISSIONAL POR SEXO

ATIVIDADE PROFISSIONAL	TOTAL	SEXO	
		Masculino	Feminino
	NA (%)	NA (%)	NA (%)
Computação	31 (72,1)	15 (68,2)	16 (76,2)
Fora de área	8 (18,6)	5 (22,7)	3 (14,3)
S/ ativ. profissional	4 (9,3)	2 (9,1)	2 (9,5)
TOTAL	43 (100,0)	22 (100,0)	21 (100,0)

Base Amostra: 43

a partir do
formando de 84
a % de mulheres
cai.

essa tabela
mudaie

o perfil
socio-econ
muito mud

CAPÍTULO 1 - PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO

1.1. Dados Pessoais

Há um equilíbrio entre homens (51%) e mulheres (49%) no conjunto dos entrevistados. Porém, as mulheres são maioria (75%) na turma de 80, enquanto os homens constituem a maior parte dos formados em 90 (Gráfico 1). A média de idade dos entrevistados é de 27 anos demonstrando em geral, que eles se graduaram muito novos (Gráfico 2).

A maioria dos ex-alunos (69.8%) nasceu na cidade de São Paulo e cerca de 25%, no Interior do Estado (Tabela 1). No momento do ingresso na Universidade, 79% moravam na capital, sendo que, esse índice aumenta para (95.3%) no momento de realização das entrevistas (respectivamente, Gráfico 3 e Tabela 1.2).

TABELA 1.1 - LOCAL DE NASCIMENTO

CIDADE DE NASCIMENTO	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
São Paulo (capital)	30 (69,8)	10 (83,4)	4 (50,0)	16 (69,6)
Interior de São Paulo	11 (25,6)	1 (8,3)	3 (37,5)	7 (30,4)
Outros estados	1 (2,3)	0 (00,0)	1 (12,5)	0 (00,0)
Exterior	1 (2,3)	1 (8,3)	0 (00,0)	0 (00,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 1.2 - LOCALIZAÇÃO ATUAL DOS FORMANDOS DE COMPUTAÇÃO - IME

CIDADE	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Grande São Paulo	41 (95,3)	12 (100,0)	6 (75,0)	23 (100,0)
Interior de São Paulo	2 (4,7)	0 (00,0)	2 (25,0)	0 (00,0)
Total	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

Pela Tabela 1.3, verificamos que mais da metade do grupo (58,2%) é formada por solteiros. Essa situação se deve ao grande número de solteiros (87%) na turma de 90, já que a maior parte dos ex-alunos das turmas mais antigas é casada.

De acordo com o Gráfico 5, podemos observar que pouco menos da metade dos egressos (44.2%) ainda mora com os pais e 39.5% constituíram família.

TABELA 1.3
ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Solteiros(as)	25 (58,2)	2 (16,7)	3 (37,5)	20 (87,0)
Casados(as)	17 (39,5)	9 (75,0)	5 (62,5)	3 (13,0)
Outros	1 (2,3)	1 (8,3)	0 (00,0)	0 (00,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

1.2. Dados relacionados à família

Mais de um terço dos pais (41,8%) realizou curso superior e 23.3% concluíram o 2º grau, sendo que essa mesma porcentagem de pais possui o 1º grau completo (Tabela 1.4).

O nível de escolaridade das mães é pouco inferior ao dos pais: um terço frequentou o curso superior, 34.9%, o 2º grau e 23.3% concluíram o 1º grau (Tabela 1.5). Todos os 17 cônjuges possuem o 2º grau completo, sendo que a grande maioria (82,4%) realizou curso superior (Tabela 1.6).

TABELA 1.4 - GRAU DE ESCOLARIDADE DOS MEMBROS DA FAMÍLIA - PAI

ESCOLARIDADE DO PAI	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Doutorado	1 (2,3)	1 (8,3)	0 (00,0)	0 (00,0)
Mestrado	1 (2,3)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (4,4)
Superior completo	16 (37,2)	2 (16,7)	2 (25,0)	12 (52,2)
2º grau completo	10 (23,3)	3 (25,0)	2 (25,0)	5 (21,7)
1º grau completo	10 (23,3)	3 (25,0)	4 (50,0)	3 (13,0)
Analfabeto	5 (11,6)	3 (25,0)	0 (00,0)	2 (8,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

isso deve mudar

TABELA 1.5
GRAU DE ESCOLARIDADE DOS MEMBROS DA FAMÍLIA - MÃE

ESCOLARIDADE DA MÃE	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Doutorado	2 (4,6)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (8,7)
Superior completo	11 (25,6)	2 (16,7)	1 (12,5)	8 (34,8)
2º grau completo	15 (34,9)	4 (33,3)	4 (50,0)	7 (30,4)
1º grau completo	10 (23,3)	4 (33,3)	3 (37,5)	3 (13,0)
Analfabeto	5 (11,6)	2 (16,7)	0 (00,0)	3 (13,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 1.6
GRAU DE ESCOLARIDADE DOS MEMBROS DA FAMÍLIA - CÔNJUGE

ESCOLARIDADE DO CÔNJUGE	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Mestrado	1 (5,9)	1 (11,1)	0 (00,0)	0 (00,0)
Superior completo	13 (76,5)	7 (77,8)	3 (60,0)	3 (100,0)
Colégio completo	3 (17,6)	1 (11,1)	2 (40,0)	0 (00,0)
TOTAL	17 (100,0)	9 (100,0)	5 (100,0)	3 (100,0)

Base Respondente: 17

Quanto à profissão, verificamos que 27.8% dos pais atuam como profissionais liberais, 21% como industriais e comerciantes e 18.6% em profissões que exigem qualificação, como bancários e escriturários (Tabela 1.7).

Metade do grupo de mães nunca exerceu atividade profissional. Por outro lado, 21% eram funcionárias públicas ou exerciam cargos de gerência e 11.6% atuavam como profissionais liberais (Tabela 1.8).

Todos os cônjuges exerciam atividades profissionais, sendo que mais da metade (58.8%) era composta por profissionais liberais ou dirigentes de empresas (Tabela 1.9).

TABELA 1.7
PROFISSÃO DOS MEMBROS DA FAMÍLIA - PAI

PROFISSÃO DO PAI	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Peq.Prop./Bar/Quitanda/ Of.Mec./Repres./Prof.Part./ Profiss. Tecnológicas	3 (7,0)	0 (00,0)	3 (37,5)	0 (00,0)
Prof.Liberal/Diplomata/Di- retor/Desembargador/Diri- gente Emp.Privada/Mil.Ofic.	12 (27,8)	3 (25,0)	2 (25,0)	7 (30,4)
Banqueiro/Fazendeiro/Indus- trial/Acionista/Comerciante /Militar Alta Patente	9 (21,0)	4 (33,4)	1 (12,5)	4 (17,4)
Bancário/Escriturário/Bal- conista/Oper.Qualificado/ Motorista/Assalariado	8 (18,6)	1 (8,3)	1 (12,5)	6 (26,1)
Func.Público/Gerente/Chefe/ Jornalista/Radialista/Prof. Universitário	6 (14,0)	1 (8,3)	1 (12,5)	4 (17,4)
Oper.Fábrica/Pedreiro/Bis- cateiro/Trab.Rural(s/terra) /Costur./Empr.Doméstico	5 (11,6)	3 (25,0)	0 (00,0)	2 (8,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 1.8
PROFISSÃO DOS MEMBROS DA FAMÍLIA - MÃE

PROFISSÃO DA MÃE	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Prof.Liberal/Diplomata/Diretor/Desembargador/Dirigente Emp.Privada/Mil.Ofic.	5 (11,6)	0 (00,0)	1 (12,5)	4 (17,4)
Banqueiro/Fazendeiro/Industrial/Acionista/Comerciante/Militar Alta Patente	4 (9,3)	3 (25,0)	0 (00,0)	1 (4,3)
Bancário/Escriturário/Balconista/Oper.Qualificado/Motorista/Assalariado	3 (7,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	3 (13,0)
Func.Público/Gerente/Chefe/Jornalista/Radialista/Prof.Universitário	9 (21,0)	3 (25,0)	0 (00,0)	6 (26,1)
Oper.Fábrica/Pedreiro/Biscateiro/Trab.Rural(s/terra)/Costur./Empr.Doméstico	1 (2,3)	0 (00,0)	1 (12,5)	0 (00,0)
Nunca exerceu atividade profissional	21 (48,8)	6 (50,0)	6 (75,0)	9 (39,2)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 1.9
PROFISSÃO DOS MEMBROS DA FAMÍLIA - CÔNJUGE

PROFISSÃO DO CÔNJUGE	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Peq.Prop./Bar/Quitanda/ Of.Mec./Repres./Prof.Part./ Profiss. Tecnológicas	2 (11,8)	1 (11,1)	1 (20,0)	0 (00,0)
Prof.Liberal/Diplomata/Di- retor/Desembargador/Diri- gente Emp.Privada/Mil.Ofic.	10 (58,8)	5 (55,6)	3 (60,0)	2 (66,7)
Banqueiro/Fazendeiro/Indus- trial/Acionista/Comerciante /Militar Alta Patente	1 (5,9)	0 (00,0)	1 (20,0)	0 (00,0)
Bancário/Escriturário/Bal- conista/Oper.Qualificado/ Motorista/Assalariado	1 (5,9)	1 (11,1)	0 (00,0)	0 (00,0)
Func.Público/Gerente/Chefe/ Jornalista/Radialista/Prof. Universitário	3 (17,6)	2 (22,2)	0 (00,0)	1 (33,3)
TOTAL	17 (100,0)	9 (100,0)	5 (100,0)	3 (100,0)

Base Amostra: 17

1.3. Classificação Sócio-econômica

Utilizando-se dos novos critérios de classificação sócio-econômica oferecidos pela ABIPEME(*) verificamos, pela Tabela 1.10, que a maioria dos entrevistados (67.4%) pertence à Classe B. Vale ressaltar que os índices correspondentes às Classes A e B são superiores aos da média brasileira.

Quanto à classificação sócio-econômica, diferenciada pelo estado civil dos entrevistados, observamos que o percentual de ex-alunos que não são solteiros e pertencem à Classe B (77.8%) é maior que o de solteiros (60%). Por outro lado, 24% dos solteiros, encontram-se na Classe A contra apenas 1 não solteiro (5.5%), egresso em 1980. Talvez essa situação ocorra porque um grande número de solteiros ainda mora com os pais.

(*) O critério ABIPEME é baseado num "sistema de pontos" tomando como referência a posse e a quantidade de itens de conforto presentes nos lares dos entrevistados, assim como também o nível de escolaridade do chefe da família. O "novo" critério é apenas a atualização do "antigo" e difere deste no número de pontos outorgado a cada item e na inclusão de outros. Para maiores detalhes inclui-se em anexo o gabarito utilizado.

TABELA 1.10 - CLASSIFICAÇÃO SÓCIO - ECONOMICA

CLASSIFICAÇÃO SÓCIO-ECONOMICA NOVO CRITÉRIO	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO				
	(BRASIL)	TOTAL	1980	1985	1990
Classe A	4 (4,0)	7 (16,3)	1 (8,3)	1 (12,5)	5 (21,7)
Classe B	13 (13,0)	29 (67,4)	10 (83,4)	5 (62,5)	14 (60,9)
Classe C	26 (26,0)	6 (14,0)	1 (8,3)	2 (25,0)	3 (13,0)
Classe D	32 (32,0)	1 (2,3)	-	-	1 (4,4)
TOTAL		43(100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 1.11
CLASSIFICAÇÃO SOCIO-ECONOMICA X ESTADO CIVIL

NOVO CRITÉRIO	SOLTEIROS (AS)				NÃO SOLTEIROS (AS)			
	TOTAL	1980	1985	1990	TOTAL	1980	1985	1990
Classe A	6 (24,0)	-	1 (33,3)	5 (25,0)	1 (5,5)	1 (10,0)	-	-
Classe B	15 (60,0)	2 (100,0)	1 (33,3)	12 (60,0)	14 (77,8)	8 (80,0)	4 (80,0)	2 (66,7)
Classe C	3 (12,0)	-	1 (33,3)	2 (10,0)	3 (16,7)	1 (10,0)	1 (20,0)	1 (33,3)
Classe D	1 (4,0)	-	-	1 (5,0)	-	-	-	-
TOTAL	25(100,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	20(100,0)	18(100,0)	10 (100,0)	5 (100,0)	3 (100,0)

Base Amostra: 43

Pela Tabela 1.12, podemos observar que metade do total de entrevistados possui renda familiar maior que 1000, mas menor que 2000 dólares mensais; cerca de 30% possuem rendas superiores a 2000 dólares. A média relativa ao grupo de entrevistados é de 1600 dólares.

*também alto
que deve
mudar*

TABELA 1.12 - DADOS SOBRE RENDA FAMILIAR

RENDA FAMILIAR EM US\$	ANO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Não sabe	2 (4,7)	-	-	2 (8,7)
De 500 a 1000	7 (16,3)	3 (25,0)	-	4 (17,4)
De 1000 a 1500	19 (44,2)	6 (50,0)	4 (50,0)	9 (39,1)
De 1500 a 2000	3 (7,0)	-	1 (12,5)	2 (8,7)
De 2000 a 3000	10 (23,2)	2 (16,7)	2 (25,0)	6 (26,1)
Acima de 3000	2 (4,7)	1 (8,3)	1 (12,5)	-
MEDIA	1640	1560	2030	1540
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

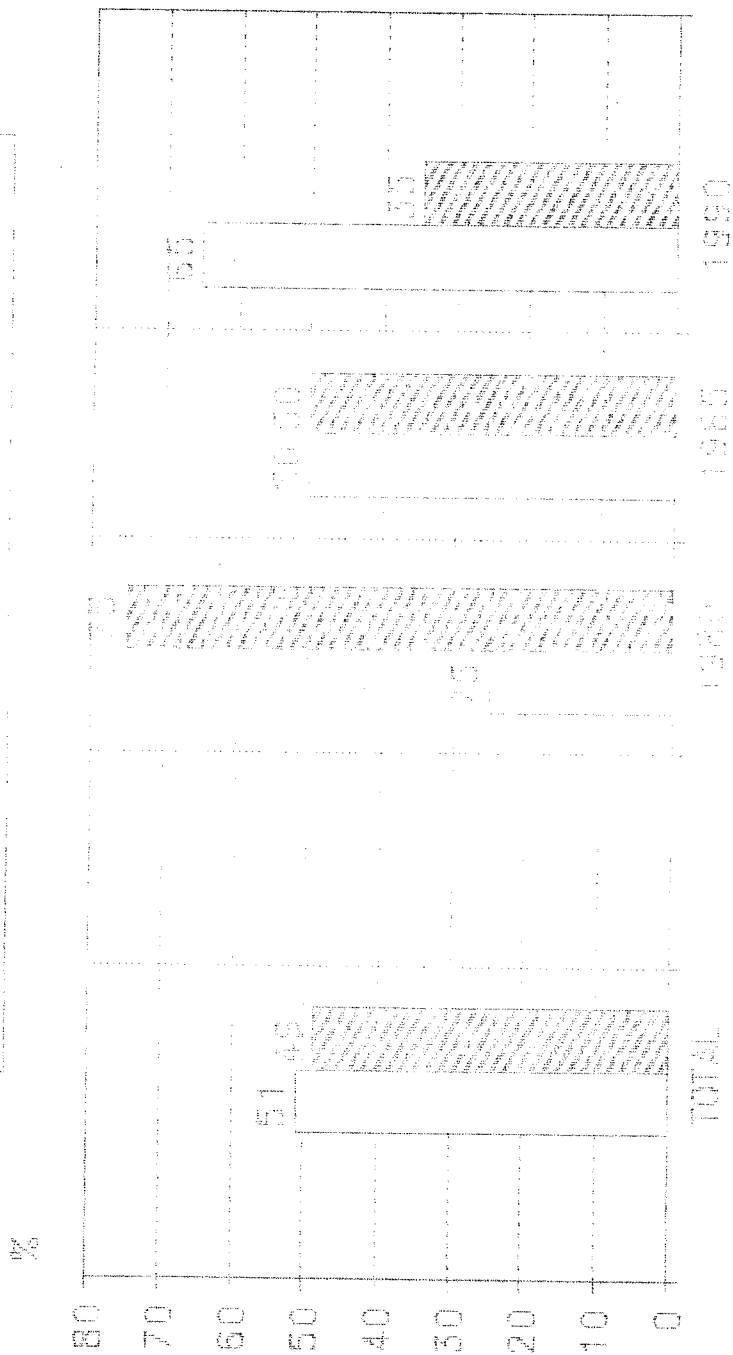
Base Amostra: 43

TABELA 1.13 - RENDA FAMILIAR X ESTADO CIVIL

RENDA FAMILIAR EM US\$	SOLTEIROS (AS)				NÃO SOLTEIROS (AS)			
	TOTAL	1980	1985	1990	TOTAL	1980	1985	1990
Ate 500	2 (8,0)	-	-	2 (10,0)	-	-	-	-
De 500 a 1000	3 (12,0)	-	-	3 (15,0)	4 (22,2)	3 (30,0)	-	1 (33,3)
De 1000 a 1500	10 (40,0)	1 (50,0)	2 (66,7)	7 (35,0)	9 (50,0)	5 (50,0)	2 (40,0)	2 (66,7)
De 1500 a 2000	2 (8,0)	-	-	2 (10,0)	1 (5,6)	-	1 (20,0)	-
De 2000 a 3000	7 (28,0)	1 (50,0)	-	6 (30,0)	3 (16,7)	1 (10,0)	2 (40,0)	-
De 3000 a 400	-	-	-	-	1 (5,6)	1 (10,0)	-	-
Mais de 4000	1 (4,0)	-	1 (33,3)	-	-	-	-	-
MEDIA	1.720	1.870	2.770	1510	1540	1560	2050	1000
TOTAL	25 (100,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	20 (100,0)	18 (100,0)	10 (100,0)	5 (100,0)	3 (100,0)

Base Amostra: 43

SEXO DOS ENTREVISTADOS

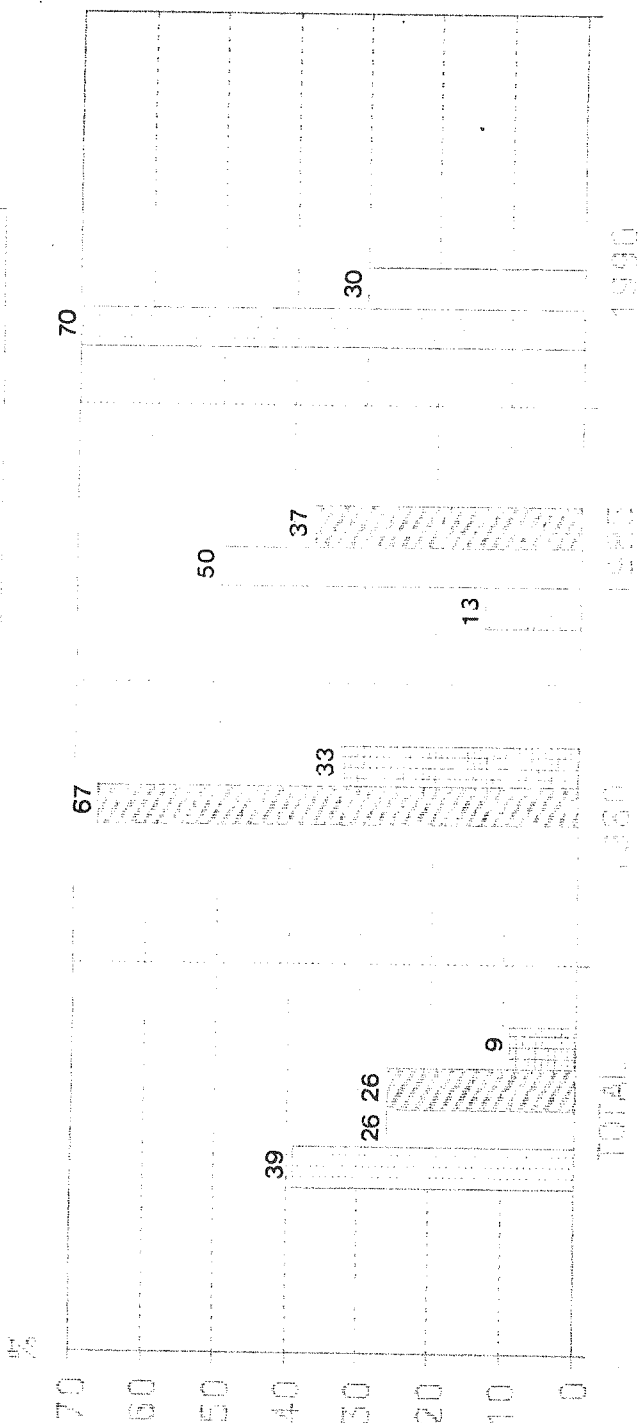


MASCULINO FEMININO

BASE AMOSTRA : 43

GRAFICO 1

IDADE DOS ENTREVISTADOS



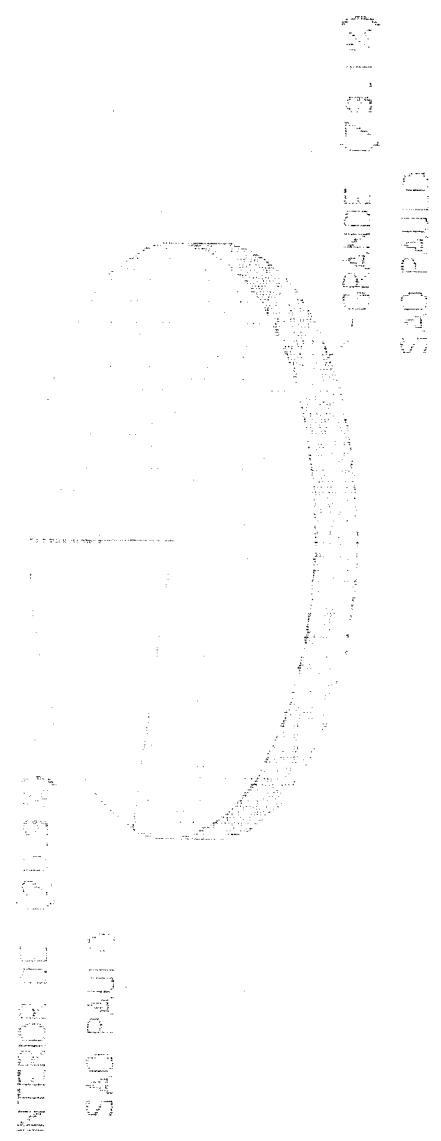
19 a 24 anos 25 a 39 anos 40 a 54 anos 55 a 69 anos

BASE AMOSTRA : 43

GRAFICO 2

RESIDENCIA ANTES DE ENTRAR NA USP

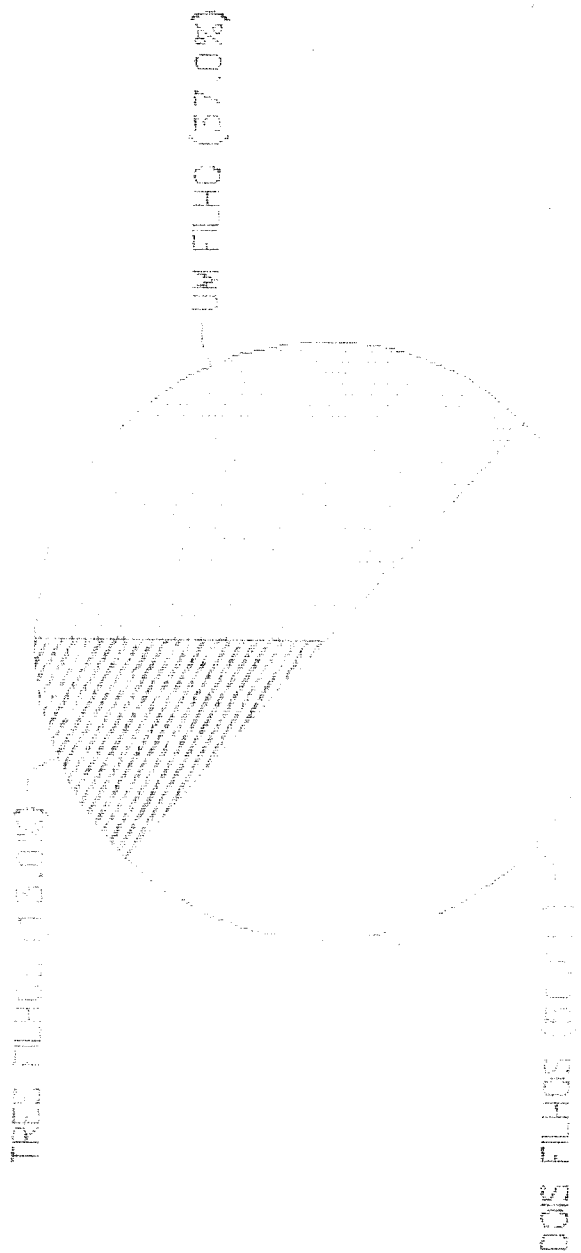
CIDADE



BASE AMOSTRA : 43

GRAFICO 3

NUMERO DE FILHOS

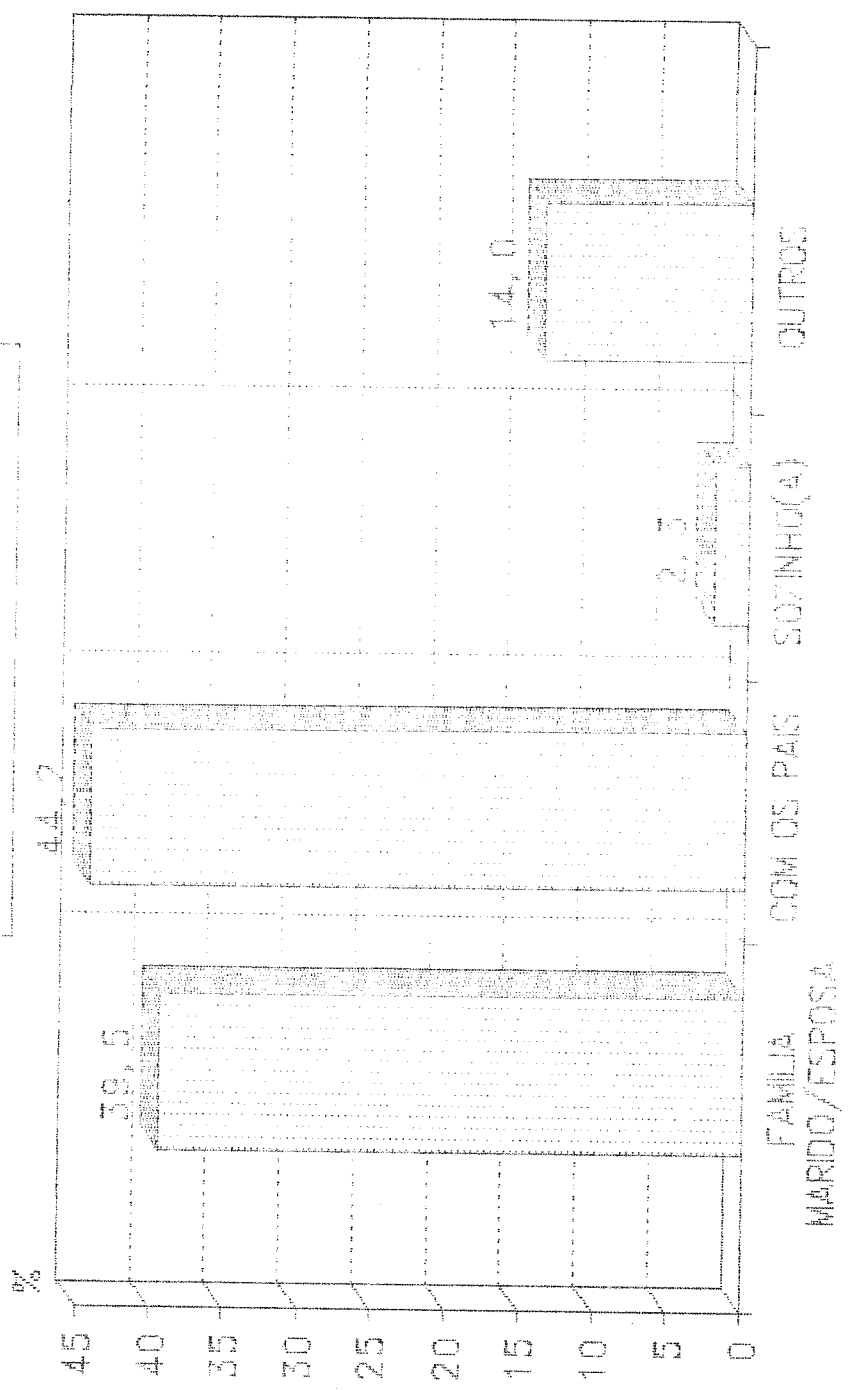


BASE RESPONDENTE : 8

(ENTREVISTADOS COM FILHO)

GRAFICO 4

COM QUEM MORA



BASE AMOSTRA : 45

GRÁFICO 5

CAPÍTULO 2 - TRAJETÓRIA ESCOLAR

2.1. Dados anteriores à vida universitária

Esta seção descreve algumas informações sobre a trajetória escolar do egresso do curso de Computação até o momento de sua entrada na Universidade.

A grande maioria dos ex-alunos realizou o 2º grau regular na Grande São Paulo (respectivamente, 86% e 81.4% nas Tabelas 2.1 e 2.3). Mais da metade (53.3%) frequentou escolas públicas de 2º grau, exceção feita à turma de 90, na qual 65.2% dos egressos advém de escolas particulares (Tabela 2.2).

TABELA 2.1 - CURSO DE 2º GRAU

MODALIDADE	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Curso regular	37 (86,0)	10 (83,3)	8 (100,0)	19 (82,6)
Curso profissionalizante	6 (14,0)	2 (16,7)	0 (00,0)	4 (17,4)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 2.2 - NATUREZA DA ESCOLA DE 2º GRAU

Natureza	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Pública	23 (53,5)	7 (58,3)	8 (100,0)	8 (34,8)
Particular	20 (46,5)	5 (41,7)	0 (00,0)	15 (65,2)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

!!!
000

Base Amostra: 43

isso deve
mudar

TABELA 2.3 - LOCAL DE CONCLUSÃO DO 2º GRAU

LOCAL	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Grande São Paulo	35 (81,4)	12 (100,0)	6 (75,0)	17 (73,9)
Interior de São Paulo	8 (18,6)	0 (00,0)	2 (25,0)	6 (26,1)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

A maioria dos entrevistados (74.4%) teve necessidade de realizar cursos preparatórios para o vestibular; pouco mais da metade desses 32 egressos (56.2%) realizou cursinho após a conclusão do 2º grau (respectivamente, Tabela 2.4 e 2.5).

Pela Tabela 2.6, verificamos que metade dos ex-alunos originados das escolas particulares fizeram cursinhos preparatórios, porcentagem consideravelmente inferior aos egressos das escolas públicas que significativamente na sua totalidade frequentaram cursinho (22 alunos).

TABELA 2.4 - NÚMERO DE ALUNOS QUE FIZERAM CURSINHO

CURSINHO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Fizeram cursinho	32 (74,4)	10 (83,3)	8 (100,0)	14 (60,9)
Não fizeram cursinho	11 (25,6)	2 (16,7)	0 (00,0)	9 (39,1)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

idem

TABELA 2.5 - ÉPOCA DE REALIZAÇÃO DO CURSINHO

ÉPOCA	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Após o 2º grau	18 (56,2)	6 (60,0)	2 (25,0)	10 (71,4)
Durante o 2º grau	14 (43,8)	4 (40,0)	6 (75,0)	4 (28,6)
TOTAL	32 (100,0)	10 (100,0)	8 (100,0)	14 (100,0)

Base Respondente: 32

TABELA 2.6 - NATUREZA DA ESCOLA x TIPO DE PREPARAÇÃO PARA O VESTIBULAR

NATUREZA DA ESCOLA	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO							
	TOTAL		1980		1985		1990	
	PARTIC.	PÚBLICA	PARTIC.	PÚBLICA	PARTIC.	PÚBLICA	PARTIC.	PÚBLICA
Sim	10 (50,0)	22 (95,7)	3 (60,0)	7 (100,0)	0 (00,0)	8 (100,0)	7 (46,7)	7 (87,5)
Não	10 (50,0)	1 (4,3)	2 (40,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	8 (53,3)	1 (12,5)
TOTAL	20(100,0)	23(100,0)	5(100,0)	7(100,0)	0 (00,0)	8(100,0)	15(100,0)	8(100,0)

Base Amostra: 43

A grande maioria dos formados (79.1%) prestou apenas um vestibular para entrar na USP (Tabela 2.7). Metade dos entrevistados (51.2%) ingressou imediatamente após a conclusão do 2º grau e, pouco menos de um terço (32.5%), após um ano (Tabela 2.8). Não encontramos diferenças significativas entre egressos de escolas públicas e particulares, no tocante ao tempo para ingressar na USP. Ou seja, cerca de 80% dos entrevistados, ingressaram após um ano da conclusão do 2º grau na Universidade (Tabelas 2.9 a 2.12).

TABELA 2.7 - NÚMERO DE VESTIBULARES PRESTADOS

NÚMERO DE VESTIBULARES	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
1 vestibular	34 (79,1)	9 (75,0)	7 (87,5)	18 (78,3)
2 vestibulares	8 (18,6)	2 (16,7)	1 (12,5)	5 (21,7)
3 ou + vestibul.	1 (2,3)	1 (8,3)	0 (00,0)	0 (00,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 2.8

NÚMERO DE ANOS APÓS CONCLUSÃO DO 2º GRAU PARA INGRESSO NO IME

NÚMERO DE VESTIBULARES	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Imediatamente após conclusão do 2º grau	22 (51,2)	6 (50,0)	5 (62,5)	11 (47,8)
após 1 ano	14 (32,5)	4 (33,3)	3 (37,5)	7 (30,4)
após 2 anos	6 (14,0)	2 (16,7)	0 (00,0)	4 (17,4)
após 3 anos	1 (2,3)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (4,4)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 2.9 - TEMPO PARA INGRESSAR NO IME X NATUREZA DA ESCOLA DE SEGUNDO GRAU - TOTAL DOS ENTREVISTADOS

NÚMERO DE ANOS	NATUREZA DA ESCOLA DE 2º GRAU	
	PARTICULAR	PÚBLICA
Imediatamente após 2º grau	11 (55,0)	11 (47,8)
Após 1 ano	5 (25,0)	9 (39,1)
Após 2 anos	3 (15,0)	3 (13,1)
Após 3 anos	1 (5,0)	0 (00,0)
TOTAL	20 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 2.10 - TEMPO PARA INGRESSAR NO IME X NATUREZA DA ESCOLA DE SEGUNDO GRAU - FORMANDOS EM 1980

NÚMERO DE ANOS	NATUREZA DA ESCOLA DE 2º GRAU	
	PARTICULAR	PÚBLICA
Imediatamente após 2º grau	3 (60,0)	3 (42,9)
Após 1 ano	1 (20,0)	3 (42,9)
Após 2 anos	1 (20,0)	1 (14,2)
TOTAL	5 (100,0)	7 (100,0)

Base Amostra: 12

TABELA 2.11

TEMPO PARA INGRESSAR NO IME X NATUREZA DA ESCOLA DE SEGUNDO GRAU FORMANDOS EM 1985

NÚMERO DE ANOS	NATUREZA DA ESCOLA DE 2º GRAU	
	PARTICULAR	PÚBLICA
Imediatamente após 2º grau	-	5 (62,5)
Após 1 ano	-	3 (37,5)
TOTAL	-	7 (100,0)

Base Amostra: 8

TABELA 2.12 - TEMPO PARA INGRESSAR NO IME X NATUREZA DA ESCOLA DE SEGUNDO GRAU - FORMANDOS EM 1990

NÚMERO DE ANOS	NATUREZA DA ESCOLA DE 2º GRAU	
	PARTICULAR	PÚBLICA
Imediatamente após 2º grau	8 (53,3)	3 (37,5)
Após 1 ano	4 (26,7)	3 (37,5)
Após 2 anos	2 (13,3)	2 (25,0)
Após 3 anos	1 (6,7)	0 (00,0)
TOTAL	15 (100,0)	8 (100,0)

Base Amostra: 23

Perguntamos aos entrevistados, sobre a carreira que pensavam seguir enquanto eram adolescentes. Mais da metade (60.5%) declarou que já havia escolhido a área de Computação naquele momento de suas vidas; 11.6%

afirmaram que essa foi uma época de dúvida quanto à profissão e o restante sonhava, principalmente, com as áreas de Engenharia e Matemática (Tabela 2.13).

Dentre as razões, apontadas por 17 egressos para não fazer o curso sonhado, estão a pouca importância atribuída ao curso e a falta de mercado de trabalho (Tabela 2.14).

TABELA 2.13 - CARREIRA COM QUE SONHAVA NA ADOLESCÊNCIA

CARREIRA	TOTAL	
	NA	%
Computação	26	(60,5)
Engenharia	4	(9,3)
Matemática	3	(7,0)
Outros	5	(11,6)
Nenhuma especial/não sabe	5	(11,6)
TOTAL	43	(100,0)

Base Amostra: 43

uma lista por ano
deveria interessar.

TABELA 2.14 - RAZÕES PARA NÃO FAZER CURSO QUE SONHAVA

RAZÕES	TOTAL	
	NA	%
Sonho não era tão importante	9	(52,9)
Falta de mercado de trabalho	5	(29,4)
Decepção / Falta de vocação	2	(11,8)
Influência familiar/de amigos	1	(5,9)
TOTAL	17	(100,0)

Base Respondente: 17

2.2. Dados relacionados à vida universitária

Pela Tabela 2.16, podemos observar que a maioria dos entrevistados (69.8%) conseguiu concluir a graduação no tempo previsto de 4 anos pelo Instituto de Matemática e Estatística. Um dado importante é que menos de 10% dos egressos levou mais de 5 anos para terminar o curso. A média de tempo para a formatura é de 4,4 anos.

TABELA 2.16
TEMPO PARA CONCLUSÃO DO CURSO

TEMPO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
4 anos	30 (69.8)	10 (83,4)	4 (50,0)	16 (69,6)
5 anos	8 (18,6)	1 (8,3)	2 (25,0)	5 (21,8)
6 anos ou mais	4 (9,3)	1 (8,3)	1 (12,5)	2 (8,6)
Não respondeu	1 (2,3)	0 (00,0)	1 (12,5)	0 (00,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)
MÉDIAS	4,4	4,3	4,6	4,4

Base Respondente: 43

Quanto à especialização realizada, pouco menos da metade das declarações (48.1%) aponta para a Análise de Sistemas; 16.7% dos entrevistados não se especializaram e o restante optou por áreas como: Análise de Suporte, Programação e Desenvolvimento de Software (Tabela 2.17).

Confirmado
pelo livro
estatísticas.

TABELA 2.17 - ESPECIALIZAÇÃO

ESPECIALIZAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Analista de Sistemas	26 (48,1)	8 (47,1)	8 (80,0)	10 (37,1)
Analista de Suporte	7 (13,0)	4 (23,5)	1 (10,0)	2 (7,4)
Programador	6 (11,1)	2 (11,8)	1 (10,0)	3 (11,1)
Desenvolvimento de Software/Estatística/Pesquisa operacional	6 (11,1)	0 (00,0)	0 (00,0)	6 (22,2)
Não fez especialização	9 (16,7)	3 (17,6)	0 (00,0)	6 (22,2)
Total	54 (100,0)	17 (100,0)	10 (100,0)	27 (100,0)

Base Amostra: 43 - Total de Menções: 54 - (% sobre Total de Menções)

Verificamos que apenas 4 entrevistados não fizeram estágios (Tabela 2.18). Pela Tabela 2.19, observamos que os locais mais procurados para estagiar foram Empresas (50.9%) e Universidades Públicas (18.9%).

Dos 38 egressos que realizaram seus estágios durante a graduação, 73.7% acreditam que estágio e curso se complementaram e 23.7%, consideraram que o estágio atrapalhou o curso (Tabela 2.20).

As principais contribuições advindas da realização do estágio foram o aperfeiçoamento na área de formação (42.9%), emprego na Instituição em que estagiou (32.7%) e emprego em outra Instituição (20.4%). Como podemos observar, o estágio parece ser fator importante para a inserção no mercado de trabalho, na área de Computação.

vai de certa forma
de encontro
ao que
nós tínhamos

TABELA 2.18 - ESTÁGIOS

REALIZAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Durante o curso	38 (88,4)	11 (91,7)	7 (87,5)	20 (87,0)
Após a formatura	1 (2,3)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (4,3)
Não fez estágio	4 (9,3)	1 (8,3)	1 (12,5)	2 (8,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 2.19 - LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

LOCAL	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Empresas	27 (50,9)	4 (23,5)	3 (33,3)	20 (74,1)
Universidade pública	10 (18,9)	7 (41,2)	1 (11,1)	2 (7,4)
Órgãos públicos	7 (13,2)	4 (23,5)	3 (33,3)	0 (00,0)
Empresas de consultoria	4 (7,5)	1 (5,9)	1 (11,1)	2 (7,4)
Indústria de Software	3 (5,7)	1 (5,9)	0 (00,0)	2 (7,4)
Universidade Privada	1 (1,9)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (3,7)
Empresa de Economia Mista	1 (1,9)	0 (00,0)	1 (11,1)	0 (00,0)
Total	53 (100,0)	17 (100,0)	9 (100,0)	27 (100,0)

Base Respondente: 39 - Total de menções: 53 (% sobre total de menções)

TABELA 2.20 - AVALIAÇÃO DO ESTAGIO

AVALIAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Ambos se complementam	28 (73,7)	11 (100,0)	6 (85,7)	11 (55,0)
O estágio atrapalhou o curso	9 (23,7)	0 (00,0)	1 (14,3)	8 (40,0)
O curso atrapalhou o estágio	1 (2,6)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (5,0)
Total	38 (100,0)	11 (100,0)	7 (100,0)	20 (100,0)

Base Respondente: 38

TABELA 2.21 - CONTRIBUIÇÕES ADVINDAS DA REALIZAÇÃO DO ESTAGIO

CONTRIBUIÇÕES	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Aperfeiçoamento na área de formação	21 (42,9)	9 (60,0)	5 (55,8)	7 (28,0)
Emprego na Empresa / Instituição em que estagiou	16 (32,7)	6 (40,0)	2 (22,2)	8 (32,0)
Emprego em outra Empresa / Instituição em que não estagiou	10 (20,4)	0 (00,0)	2 (22,2)	8 (32,0)
Experiencia Profissional	1 (2,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (4,0)
O estágio não contribuiu em nada / foi indiferente	1 (2,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (4,0)
Total	49 (100,0)	15 (100,0)	9 (100,0)	25 (100,0)

Base Respondente: 39 - Total de Menções: 49 (% sobre Total de Menções)

Apenas um entrevistado considerou que o curso de Computação foi pouco ou nada importante para sua carreira (Tabela 2.23).

TABELA 2.23 - GRAU DE IMPORTANCIA DO CURSO

AVALIAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Um curso muito importante da carreira	35 (81,4)	11 (91,7)	3 (37,5)	21 (91,4)
Um curso importante da carreira	7 (16,3)	1 (8,3)	5 (62,5)	1 (4,3)
Um curso pouco ou nada importante da carreira	1 (2,3)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (4,3)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

confirmado
no documento.

CAPÍTULO 3 - FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Pela Tabela 3.1, verificamos que praticamente metade dos ex-alunos (48.8%) realizou outros cursos além da graduação em Computação. Dentre os 21 entrevistados que realizaram cursos adicionais, sete frequentaram outra Graduação, seis realizaram Mestrado e cursos de Especialização ou Extensão. Nenhum egresso fez ou estava fazendo Doutorado (Tabela 3.2).

Os Mestrados foram ou estão sendo realizados nas áreas de Ciências da Computação, Matemática e Engenharia, todos na USP e apenas um deles já foi concluído (Tabela 3.3). Cerca de 23% dos egressos receberam bolsas de aperfeiçoamento e financiamento de pesquisas de órgãos públicos como o CNPq, CAPES e FAPESP.

TABELA 3.1 - INCIDÊNCIA DE REALIZAÇÃO DE OUTROS CURSOS

REALIZAÇÃO DE OUTRO CURSO ALÉM DE COMPUTAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Sim	21 (48,8)	6 (50,0)	2 (25,0)	13 (56,5)
Não	22 (51,2)	6 (50,0)	6 (75,0)	10 (43,5)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 3.2 - MODALIDADES DOS CURSOS ADICIONAIS

	GRADUAÇÃO	MESTRADO	ESPEC./EXTENSÃO
Sim	7 (33,3)	6 (28,6)	10 (47,6)
Não	14 (66,7)	15 (71,4)	11 (52,4)
TOTAL	21 (100,0)	21 (100,0)	21 (100,0)

Base Respondente: 21

TABELA 3.3 / MESTRADOS

AREA	TOTAL
Ciência da Computação	3 (50,0)
Matemática Aplicada	1 (16,7)
Engenharia Elétrica	1 (16,7)
Engenharia	1 (16,7)
TOTAL	6 (100,0)

Base Respondente: 6

TABELA 3.4

EX-ALUNOS QUE RECEBERAM BOLSAS DE ESTUDO

BOLSA DE ESTUDO	%
Sim	23,3
Não	76,7
TOTAL	100,0

Base Amostra: 43

Pela Tabela 3.5, observamos que a grande maioria dos entrevistados domina o idioma Inglês: 97.7% lêem, 88.4% falam, 83.7% escrevem e 76.7% utilizam-no em seu trabalho. Talvez por isso, 93% dos egressos declararam que a Universidade deveria oferecer cursos instrumentais desse idioma, como, também, de Alemão e de Francês.

TABELA 3.5 - IDIOMAS ESTRANGEIROS

IDIOMA	Lê	Fala	Escreve	Usa
Inglês	42 (97,7)	38 (88,4)	36 (83,7)	33 (76,7)
Espanhol	13 (30,2)	6 (14,0)	3 (7,0)	3 (7,0)
Francês	6 (14,0)	5 (11,6)	4 (9,3)	3 (7,0)
Italiano	5 (11,6)	2 (4,7)	1 (2,3)	-
Japonês	5 (11,6)	5 (11,6)	2 (4,7)	1 (2,3)
Alemão	2 (4,7)	2 (4,7)	-	1 (2,3)
Nenhum	-	2 (4,7)	4 (9,3)	7 (16,3)

Base Amostra: 43

Perguntamos, ainda, se estavam estudando ou realizando outros cursos, além dos já mencionados. A maioria dos ex-alunos (68.2%) respondeu negativamente a essa questão (Tabela 3.6).

Cerca de um terço dos egressos estavam pouco ou nada estimulados para continuar os estudos, mas 20.9% declararam-se bastante entusiasmados para voltar a estudar (Tabela 3.7). Dentre os impedimentos para a continuação dos estudos, apontados pelos 30 entrevistados que não estavam estudando, 50% das respostas relacionam-se a motivos familiares e 36.7% a restrições relativas ao emprego atual (Tabela 3.8).

Por outro lado, quando indagados sobre o interesse em participar de cursos e seminários promovidos pela USP, 81.4% responderam afirmativamente (ver, no Anexo II, as sugestões para esses cursos).

TABELA 3.6 - MODALIDADES DE ESTUDO ATUALMENTE PRATICADAS

MODALIDADE	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Não está estudando	30 (68,2)	12 (100,0)	4 (50,0)	14 (58,3)
Em escola/inst./fac.	12 (27,3)	0 (00,0)	3 (37,5)	9 (37,5)
No trabalho	2 (4,5)	0 (00,0)	1 (12,5)	1 (4,2)
TOTAL	44 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	24 (100,0)

Base Amostra: 43 - Total de Menções: 44 (% sobre Total de Menções)

TABELA 3.7

NÍVEL DE MOTIVAÇÃO PARA CONTINUAR OS ESTUDOS

Nível de motivação	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Muito estimulado	9 (20,9)	2 (16,6)	1 (12,5)	6 (26,1)
Parcialmente estimulado	19 (44,2)	5 (41,7)	5 (62,5)	9 (39,1)
Pouco estimulado	11 (25,6)	5 (41,7)	1 (12,5)	5 (21,7)
Nada estimulado	4 (9,3)	0 (00,0)	1 (12,5)	3 (13,1)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 3.8 - IMPEDIMENTOS PARA CONTINUAÇÃO DOS ESTUDOS

MOTIVOS	NA	%
Familiares	15	(50,0)
Emprego atual	11	(36,7)
Falta de cursos de interesse	4	(13,3)
Horário inadequado dos cursos	3	(10,0)
Falta de estímulo inicial	3	(10,0)
Mercado de trabalho	2	(6,7)
Situação econômica	2	(6,7)
Distância até a Universidade	2	(6,7)
Outros	3	(10,0)

Base Respondente: 30 - Total de Menções: 45
 (% sobre Base Respondente)

CAPÍTULO 4 - TRAJETÓRIA PROFISSIONAL

Neste capítulo, acompanharemos a trajetória profissional dos ex-alunos do momento da graduação até a conquista do primeiro emprego após a conclusão do curso.

Pela Tabela 4.1, podemos observar que mais da metade dos entrevistados (60.5%) não trabalhou durante a graduação. Dos 17 ex-alunos que trabalhavam, 11 apontaram uma complementaridade entre trabalho e curso (Tabela 4.2). Apenas 2 egressos, das turmas mais antigas, atuavam fora da área de formação naquele momento.

TABELA 4.1 - TRABALHO SIMULTÂNEO AO CURSO

EMPREGO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
SIM	17 (39,5)	6 (50,0)	4 (50,0)	7 (30,4)
NÃO	26 (60,5)	6 (50,0)	4 (50,0)	16 (69,6)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 4.2 - RELAÇÃO ENTRE O TRABALHO E O CURSO DURANTE A GRADUAÇÃO

RELAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Ambos se completavam satisfatoriamente	11 (64,7)	5 (83,3)	2 (50,0)	4 (57,1)
Trabalho atrapalhou o curso	6 (35,3)	1 (16,7)	2 (50,0)	3 (42,9)
TOTAL	17 (100,0)	6 (100,0)	4 (100,0)	7 (100,0)

Base Respondente: 17

deve mudar.

Somente 2 entrevistados, dentre os 15 que trabalhavam na área de formação, ingressaram em outras áreas após a conclusão do curso (Tabela 4.3). Dos 2 egressos que atuavam fora da área, 1 começou a trabalhar em Computação e dentre os entrevistados que não trabalhavam durante a graduação, 21 conseguiram emprego na área (Tabela 4.4).

Com esses dados, podemos obter um quadro geral da inserção dos formados no momento da conclusão do curso: 35 atuavam na área, 6 e 2 não haviam começado a trabalhar.

É importante ressaltar que todos os 24 entrevistados, que começaram a trabalhar após a conclusão do curso, conseguiram emprego em menos de 6 meses após a formatura (Tabela 4.5).

TABELA 4.3 - MOVIMENTAÇÃO PROFISSIONAL NO MOMENTO DA CONCLUSÃO DO CURSO: ALUNOS QUE TRABALHAVAM NA ÁREA

MOVIMENTAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Continuou no mesmo emprego	6 (40,0)	2 (40,0)	1 (33,3)	3 (42,9)
Outro emprego na mesma área	7 (46,7)	3 (60,0)	2 (66,7)	2 (28,6)
Outro emprego fora da área	2 (13,3)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (28,6)
TOTAL	15 (100,0)	5 (100,0)	3 (100,0)	7 (100,0)

Base Respondente: 15

interessante

TABELA 4.4 - PRIMEIRO EMPREGO APOS A FORMATURA: ALUNOS QUE NÃO TRABALHAVAM DURANTE O CURSO

EMPREGO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Na área de Computação	21 (80,8)	6 (100,0)	3 (75,0)	12 (75,0)
Fora da área de Computação	3 (11,5)	0 (00,0)	0 (00,0)	3 (18,7)
Não começou a trabalhar	2 (7,7)	0 (00,0)	1 (25,0)	1 (6,3)
TOTAL	26 (100,0)	6 (100,0)	4 (100,0)	16 (100,0)

Base Respondente: 26

TABELA 4.5 - TEMPO DE ESPERA PARA OBTENÇÃO DO PRIMEIRO EMPREGO

TEMPO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Menos de 1 mês	13 (54,1)	3 (50,0)	3 (100,0)	7 (46,7)
1 a 3 meses	10 (41,7)	3 (50,0)	0 (00,0)	7 (46,7)
3 a 6 meses	1 (4,2)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (6,6)
TOTAL	24 (100,0)	6 (100,0)	3 (100,0)	15 (100,0)

Base Respondente: 24

111
000
muito bom

Pela Tabela 4.6, podemos observar que a grande maioria dos 41 ex-alunos (80.5%), que trabalharam após a graduação, ocupou cargos de Analistas de Sistema. O restante atuava como Programadores, Trainees e Representantes de Negócios.

TABELA 4.6 - DISTRIBUIÇÃO DE CARGOS APOS A FORMATURA

CARGO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Analista de sistemas	33 (80,5)	10 (83,4)	7 (100,0)	16 (72,7)
Programador	3 (7,3)	0 (00,0)	0 (00,0)	3 (13,6)
Trainee	3 (7,3)	1 (8,3)	0 (00,0)	2 (9,1)
Representante de Negócios	2 (4,9)	1 (8,3)	0 (00,0)	1 (4,6)
TOTAL	41 (100,0)	12 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)

Base Respondente: 41

A grande maioria (82.9%) trabalhou em Empresas Privadas após a conclusão do curso, e esse índice aumenta, principalmente, nas turmas mais recentes; de 58.3% em 80, passa para 95.5% em 1990 (Tabela 4.7). Pela Tabela 4.8, verificamos que as principais formas de acesso a esse primeiro emprego estão relacionadas à realização de um estágio anterior (26.8%), de testes e entrevistas (17.1%) e à indicação de amigos e pessoas influentes (17.1%).

TABELA 4.7 - TIPO DE INSTITUIÇÃO

INSTITUIÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Privada	34 (82,9)	7 (58,3)	6 (85,7)	21 (95,5)
Publica	4 (9,8)	3 (25,0)	0 (00,0)	1 (4,5)
Economia mista	3 (7,3)	2 (16,7)	1 (14,3)	0 (00,0)
TOTAL	41 (100,0)	12 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)

Base Respondente: 41

TABELA 4.8 – INICIO DA CARREIRA: MODALIDADE DE ACESSO AO EMPREGO

MODALIDADES	NA	(%)
Consequência de um estágio anterior	11	(26,8)
Seleção por testes e entrevistas	7	(17,1)
Indicação de amigos / pessoas influentes	7	(17,1)
Iniciativa de se oferecer ao empregador	6	(14,7)
Convite do empregador	5	(12,2)
Indicação do Instituto onde se graduou	2	(4,9)
Seleção por concurso	2	(4,9)
Empresa da família	1	(2,4)
TOTAL	41	(100,0)

Base Respondente: 41

Pedimos aos ex-alunos que avaliassem o quanto estavam preparados para enfrentar o mercado de trabalho logo que terminaram o curso; 43.4% declararam sentir-se totalmente ou muito preparados e pouco mais de um terço (39.5%) afirmou estar razoavelmente (Tabela 4.9).

TABELA 4.9 – AUTO AVALIAÇÃO DO PREPARO PARA O MERCADO DE TRABALHO

AVALIAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Totalmente preparado	5 (11,6)	1 (8,3)	1 (12,5)	3 (13,0)
Muito preparado	14 (32,6)	6 (50,0)	4 (50,0)	4 (17,4)
Razoavelmente preparado	17 (39,5)	3 (25,0)	3 (37,5)	11 (47,9)
Pouco preparado	4 (9,3)	1 (8,3)	0 (00,0)	3 (13,0)
Nada preparado	3 (7,0)	1 (8,3)	0 (00,0)	2 (8,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

Pela Tabela 4.10, verificamos uma certa estabilidade neste primeiro trabalho, já que 41.7% dos egressos, em 80 e 71.4%, em 85, permaneceram nele por mais de 6 anos e 68.2% dos formados em 90, ainda estavam no

mesmo emprego no momento das entrevistas. Essa estabilidade é confirmada pelos dados da Tabela 4.11, que apontam a permanência de metade dos entrevistados (53.7%) no primeiro emprego, bem como, apenas uma mudança de emprego para 31.7%. Pela Tabela 4.12, verificamos que o principal motivo para esta mudança é a procura de melhores oportunidades dentro da área (72.8% das declarações).

TABELA 4.10 - TEMPO NO EMPREGO APÓS A CONCLUSÃO DO CURSO

No. DE ANOS	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Menos de 1 ano	7 (17,1)	1 (8,3)	0 (00,0)	6 (27,3)
1 a 2 anos	18 (43,9)	2 (16,7)	1 (14,3)	15 (68,2)
3 a 5 anos	6 (14,6)	4 (33,3)	1 (14,3)	1 (4,5)
Mais de 6 anos	10 (25,4)	5 (41,7)	5 (71,4)	0 (00,0)
TOTAL	41 (100,0)	12 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)

Base Respondente: 41

TABELA 4.11 - NÚMERO DE EMPREGOS APÓS A FORMATURA

No. DE VEZES QUE MUDOU DE EMPREGO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Não mudou	22 (53,7)	2 (16,7)	5 (71,4)	15 (68,2)
Uma	13 (31,7)	7 (58,3)	1 (14,3)	5 (22,7)
Duas	3 (7,3)	0 (00,0)	1 (14,3)	2 (9,1)
Três ou mais	3 (7,3)	3 (25,0)	0 (00,0)	0 (00,0)
TOTAL	41 (100,0)	12 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)

Base Respondente: 41

TABELA 4.12 – MOTIVOS PARA A MUDANÇA DE EMPREGO

MOTIVOS	TOTAL	
	NA	%
Melhores oportunidades	16	(72,8)
Motivos pessoais	2	(9,1)
Baixa remuneração	1	(4,5)
Novos conhecimentos	1	(4,5)
Outros	2	(9,1)
TOTAL	22	(100,0)

Base Respondente: 19
Total de Menções: 22 (% sobre Total de Menções)

Por fim, pedimos a todos que avaliassem a receptividade do mercado de trabalho para os profissionais formados pela USP. A grande maioria (72.1%) afirmou que o mercado oferece melhores oportunidades aos formados por essa Instituição de Ensino (Tabela 4.13).

TABELA 4.13 – AVALIAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO

PROFISSIONAIS FRENTE AO MERCADO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Melhores oportunidades para profissionais formados pela USP	31 (72,1)	8 (66,7)	7 (87,5)	16 (69,6)
As mesmas oportunidades para profissionais formados pela USP	8 (18,6)	2 (16,7)	1 (12,5)	5 (21,7)
Piores oportunidades para profissionais formados pela USP	1 (2,3)	1 (8,3)	0 (00,0)	0 (00,0)
Não sabe	3 (7,0)	1 (8,3)	0 (00,0)	2 (8,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

multa bom

CAPÍTULO 5 - ATIVIDADE PROFISSIONAL ATUAL

Antes de iniciarmos o capítulo acerca da atividade atual dos formados em Computação pelo Instituto de Matemática e Estatística da USP, devemos relembrar que 72.1% dos entrevistados atuavam na área, 18.6% fora e 9.3% não estavam trabalhando no momento da realização das entrevistas. Verificamos, com isso, uma diminuição no percentual relativo à inserção na área, já que este índice era de 81.4% (35 ex-alunos) após a conclusão do curso.

Pela Tabela 5.1, podemos observar que grande parte dos entrevistados (46.5%) optou pela área de Desenvolvimento de Software durante o curso de graduação. Outras áreas bastante citadas foram a de Processamento de Dados (16.3%), Serviços (14.0%) e Finanças (14%). Os motivos apontados por 12 ex-alunos, que justificam o fato de não estarem atuando na área, são a busca de melhores oportunidades e o fato de estarem completando os estudos (Tabela 5.2).

TABELA 5.1 - ÁREA DE ATUAÇÃO

ÁREA	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Desenvolvimento de Software	20 (46,5)	8 (66,7)	3 (37,5)	9 (39,1)
Processamento de Dados	7 (16,3)	5 (41,7)	0 (00,0)	2 (8,7)
Serviços	6 (14,0)	4 (33,3)	2 (25,0)	0 (00,0)
Financeira	6 (14,0)	1 (8,3)	0 (00,0)	5 (21,7)
Consultoria	5 (11,6)	2 (16,7)	3 (37,5)	0 (00,0)
Marketing	5 (11,6)	1 (8,3)	0 (00,0)	4 (17,4)
Magistério	2 (4,7)	1 (8,3)	0 (00,0)	1 (4,3)
Não atua na área	2 (4,7)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (8,7)

Base Amostra: 43 (% sobre Base Amostra) - Total de Menções: 53

Interessante

TABELA 5.2 - RAZÕES PARA NÃO ATUAR NA ÁREA DE COMPUTAÇÃO

RAZÕES	FREQUÊNCIA	
	NA	%
Melhores oportunidades fora da área	3	21,4
Completando estudos	2	14,3
Outra formação profissional	2	14,3
Mudança de interesse	2	14,3
Outras	5	35,7
TOTAL	14	100,0

Base Respondente: 12 - Total de Menções: 14/
(% sobre Total de Menções)

Os dados da Tabela 5.3 indicam que a maioria dos entrevistados (66.7%), que trabalham atualmente, ocupa cargos de Analista de Sistemas; 23.1% dos ex-alunos atuam como Representantes de Negócios (Tabela 5.3).

Na análise da distribuição de cargos por sexo, verificamos que os cargos de Analista de Sistema são mais ocupados pelas mulheres (78.9%) do que pelos homens (55%), sendo que todas as ex-alunas da turma de 90 trabalhavam como Analistas. Por outro lado, os 3 cargos de Gerência, na área de Informática, eram ocupados apenas por homens (Tabela 5.4).

TABELA 5.3 - CARGO ATUAL/ÚLTIMO CARGO

CARGO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Analista de sistemas	26 (66,7)	6 (54,5)	5 (62,5)	15 (75,0)
Representante de Negócios	9 (23,1)	5 (45,5)	1 (12,5)	3 (15,0)
Gerente de Informática	3 (7,7)	0 (00,0)	2 (25,0)	1 (5,0)
Programador	1 (2,6)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (5,0)
TOTAL	39 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	20 (100,0)

Base Respondente: 39

bate com o
churano

TABELA 5.4 - CARGO ATUAL/ULTIMO CARGO POR SEXO

CARGO	TOTAL		1980		1985		1990	
	MASC	FEM	MASC	FEM	MASC	FEM	MASC	FEM
Analista de Sistemas	11 (55,0)	15 (78,9)	1 (33,3)	5 (62,5)	2 (50,0)	3 (75,0)	8 (61,5)	7 (100,0)
Representante de Negócios	5 (25,0)	4 (21,1)	2 (66,7)	3 (37,5)	0 (00,0)	1 (25,0)	3 (23,1)	0 (00,0)
Gerente de Informática	3 (15,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (50,0)	0 (00,0)	1 (7,7)	0 (00,0)
Programador	1 (5,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (7,7)	0 (00,0)
TOTAL	20(100,0)	19(100,0)	3(100,0)	8(100,0)	4(100,0)	4(100,0)	13(100,0)	7(100,0)

Base Respondente: 39

Ao analisarmos, comparativamente, a ocupação de cargos, após a formatura e no momento das entrevistas, verificamos uma diminuição dos cargos de Analistas, Trainees e Programadores e um conseqüente aumento dos cargos de Representantes de Negócios e Gerentes de Informática (Tabela 5.5). Pelas Tabelas 5.6, 5.7 e 5.8, observamos essas variações no interior de cada turma investigada.

TABELA 5.5 - EVOLUÇÃO DOS CARGOS - (TOTAL DOS ENTREVISTADOS)

CARGO	RECÉM - FORMADOS	ATUALMENTE	VARIAÇÃO
Analista de Sistemas	33	26	-
Programador	3	1	-
Trainee	3	0	-
Representante de Negócios	2	9	+
Gerente de Informática	0	3	+
TOTAL	41	39	

TABELA 5.6 - EVOLUÇÃO DOS CARGOS - (1980)

CARGO	RECÉM - FORMADOS	ATUALMENTE	VARIAÇÃO
Analista de Sistemas	10	6	-
Trainee	1	0	-
Representante de Negócios	1	5	+
TOTAL	12	11	

TABELA 5.7 - EVOLUÇÃO DOS CARGOS - (1985)

CARGO	RECÉM - FORMADOS	ATUALMENTE	VARIAÇÃO
Analista de Sistemas	7	5	-
Representante de Negócios	0	1	+
Gerente de Informática	0	2	+
TOTAL	7	8	

TABELA 5.8 - EVOLUÇÃO DOS CARGOS - (1990)

CARGO	RECÉM - FORMADOS	ATUALMENTE	VARIAÇÃO
Analista de Sistemas	16	15	-
Programador	3	1	-
Trainee	2	0	-
Representante de Negócios	1	3	+
Gerente de Informática	0	1	+
TOTAL	22	20	

Quanto ao tipo de vínculo profissional que permeia a atividade atual, observamos que a grande maioria dos egressos (89.8%) é composta por empregados (Tabela 5.9). Do conjunto dos entrevistados, apenas 6 exercem atividade docente, todos em Instituições Privadas de Ensino; apenas 1 atua, também, em Instituição Pública (Tabela 5.10). Vale ressaltar que apenas 1 entrevistado possui mais de um emprego.

TABELA 5.9 - VINCULO PROFISSIONAL

VINCULO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Empregado	35 (89,8)	8 (72,7)	7 (87,5)	20 (100,0)
Empresário	2 (5,1)	1 (9,1)	1 (12,5)	0 (00,0)
Autônomo/Profissional liberal	2 (5,1)	2 (18,2)	0 (00,0)	0 (00,0)
TOTAL	39 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	20 (100,0)

Base Respondente: 39

TABELA 5.10
ATIVIDADE DOCENTE

DOCENCIA	FREQUENCIA
SIM	6 (14,0)
NAO	37 (86,0)

Base Amostra: 43

Pela Tabela 5.11, observamos que os principais empregadores são Empresas de Informática (30%), Instituições Financeiras (25%) e Indústrias (20%). Boa parte dessas empresas (45%) é de grande porte, ou seja, possui mais de 1000 funcionários (Tabela 5.12).

TABELA 5.11 - RAMO DE ATUAÇÃO

RAMO DE ATUAÇÃO DA EMPRESA	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Informática	12 (30,0)	3 (27,3)	3 (37,5)	6 (28,6)
Instituição Financeira	10 (25,0)	2 (18,2)	0 (00,0)	8 (38,1)
Indústria	8 (20,0)	1 (9,1)	3 (37,5)	4 (19,0)
Serviços	6 (15,0)	4 (36,3)	2 (25,0)	0 (00,0)
Instituição de ensino	2 (5,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (9,5)
Comercio	2 (5,0)	1 (9,1)	0 (00,0)	1 (4,8)
TOTAL	40 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	21 (100,0)

Base Respondente: 39 - Total de Menções: 40
(% sobre Total de Menções)

TABELA 5.12 - EMPREGO ATUAL: NUMERO DE FUNCIONARIOS

NUMERO DE FUNCIONARIOS	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
1 a 10	4 (10,0)	2 (18,2)	2 (25,0)	0 (00,0)
11 a 50	8 (20,0)	1 (9,1)	2 (25,0)	5 (23,8)
51 a 200	2 (5,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (9,5)
200 a 1.000	5 (12,5)	1 (9,1)	3 (37,5)	1 (4,8)
Mais de 1.000	18 (45,0)	6 (54,5)	1 (12,5)	11 (52,4)
Não sabe	3 (7,5)	1 (9,1)	0 (00,0)	2 (9,5)
TOTAL	40 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	21 (100,0)

Base Respondente: 39 - Total de Menções: 40
(% sobre Total de Menções)

Pela Tabela 5.13, observamos que a forma mais citada de ingresso no emprego atual, foi a seleção por testes e entrevistas (28.2%), seguida da indicação de amigos ou pessoas influentes (17.9%) e de convite do empregador (15.4%).

TABELA 5.13 - FORMA DE INGRESSO NO EMPREGO ATUAL

FORMA	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Seleção por testes e entrevistas	11 (28,2)	4 (36,3)	2 (25,0)	5 (25,0)
Indicação de amigos /pessoas influentes	7 (17,9)	2 (18,2)	2 (25,0)	3 (15,0)
Convite do empregador	6 (15,4)	2 (18,2)	2 (25,0)	2 (10,0)
Consequencia de um estagio anterior	5 (12,8)	0 (00,0)	1 (12,5)	4 (20,0)
Iniciativa de se oferecer ao empregador	4 (10,3)	1 (9,1)	0 (00,0)	3 (15,0)
Iniciativa de prestar serviço	3 (7,7)	0 (00,0)	1 (12,5)	2 (10,0)
Empresa da família	2 (5,1)	1 (9,1)	0 (00,0)	1 (5,0)
Seleção por concurso	1 (2,8)	1 (9,1)	0 (00,0)	0 (00,0)
TOTAL	39 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	20 (100,0)

Base Respondente: 39

A seguir são apresentadas tabelas com dados relativos à renda profissional. Para efeito de indicação da renda, adotamos o dólar americano pelas dificuldades de equivalência financeira em cruzeiros reais. Esta dificuldade se agravou pelo fato de o trabalho de campo da pesquisa ter se estendido por todo um semestre. Esclarecemos que não adotamos a indicação com base em salário mínimo por este ter estado submetido a uma política de reajustes apenas semestrais e, posteriormente, trimestrais durante o período da pesquisa.

Observamos que a grande maioria dos entrevistados (82%) auferem uma renda profissional superior a 500, mas inferior a 1500 dólares mensais. Apenas 4 entrevistados, das turmas mais antigas, ganham mais de 1500 dólares mensais (Tabela 5.14).

Verificamos que a diferença entre as médias relativas à renda profissional de homens (1050 dólares) e mulheres (1100 dólares) não é significativa (Tabela 5.15).

TABELA 5.14 - RENDA PROFISSIONAL

RENDIMENTO (US\$)	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Até 500	3 (7,7)	1 (9,1)	0 (00,0)	2 (10,0)
500 a 1.000	18 (46,1)	3 (27,3)	1 (12,5)	14 (70,0)
1.000 a 1.500	14 (35,9)	5 (45,4)	5 (62,5)	4 (20,0)
1.500 a 2.000	1 (2,6)	0 (00,0)	1 (12,5)	0 (00,0)
2.000 a 3.000	3 (7,7)	2 (18,2)	1 (12,5)	0 (00,0)
TOTAL	39 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	20 (100,0)

Base Respondente: 39

*esta tabela
corrobora
nossa conclusão*

TABELA 5.15
RENDA MÉDIA PROFISSIONAL(U\$) POR SEXO

ANOS	SEXO	
	MASCULINO	FEMININO
1980	1750	1150
1985	1250	1530
1990	830	810
TOTAL	1050	1100

Pedimos aos entrevistados que avaliassem seu emprego atual, segundo os aspectos Financeiro, Profissional, Pessoal e Social. Pela Tabela 5.16, observamos que para grande parte dos entrevistados (41%) o aspecto financeiro de seu emprego lhes é indiferente. Por outro lado, a maioria está satisfeita profissional (53.8%), pessoal (64.1%) e socialmente (56.4%) com suas atividades. Nas Tabelas 5.17, 5.18 e 5.19 encontram-se os dados relativos às turmas entrevistadas.

TABELA 5.16 - AVALIAÇÃO DO EMPREGO ATUAL (TOTAL)

ASPECTOS	AVALIAÇÃO			
	SATISFATORIO	INDIFERENTE	INSATISFATORIO	NAO SABE
Financeiro	13 (33,3)	16 (41,0)	10 (25,6)	0 (00,0)
Profissional	21 (53,8)	13 (33,3)	5 (12,8)	0 (00,0)
Social	25 (64,1)	10 (25,6)	3 (7,7)	1 (2,6)
Pessoal	22 (56,4)	16 (41,0)	1 (2,6)	0 (00,0)

Base Respondente: 39

TABELA 5.17 - AVALIAÇÃO DO EMPREGO ATUAL - (1980)

ASPECTOS	AVALIAÇÃO			
	SATISFATORIO	INDIFERENTE	INSATISFATORIO	NAO SABE
Financeiro	3 (27,3)	4 (36,3)	4 (36,3)	0 (00,0)
Profissional	5 (45,4)	3 (27,3)	3 (27,3)	0 (00,0)
Social	6 (54,5)	3 (27,3)	1 (9,1)	1 (9,1)
Pessoal	5 (45,4)	5 (45,4)	1 (9,1)	0 (00,0)

Base Respondente: 11

TABELA 5.18 - AVALIAÇÃO DO EMPREGO ATUAL - (1985)

ASPECTOS	AVALIAÇÃO		
	SATISFATÓRIO	INDIFERENTE	INSATISFATÓRIO
Financeiro	4 (50,0)	3 (37,5)	1 (12,5)
Profissional	5 (62,5)	2 (25,0)	1 (12,5)
Social	5 (62,5)	3 (37,5)	0 (00,0)
Pessoal	6 (75,0)	2 (25,0)	0 (00,0)

Base Respondente: 8

TABELA 5.19 - AVALIAÇÃO DO EMPREGO ATUAL - (1990)

ASPECTOS	AVALIAÇÃO		
	SATISFATÓRIO	INDIFERENTE	INSATISFATÓRIO
Financeiro	6 (30,0)	9 (45,0)	5 (25,0)
Profissional	11 (55,0)	9 (45,0)	0 (00,0)
Social	14 (70,0)	4 (20,0)	2 (10,0)
Pessoal	11 (55,0)	9 (45,0)	0 (00,0)

Base Respondente: 20

Perguntamos aos ex-alunos sobre suas prioridades atuais e seus projetos para o futuro profissional. Metade das declarações (51.6%) aponta uma preocupação com o crescimento profissional ou intelectual e 18.3% demonstram a preocupação em obter um emprego com remuneração satisfatória (Tabela 5.20).

A Tabela 5.21 indica os projetos profissionais mais citados: progredir no emprego (29.2%), continuar estudando (23.1%) e mudar para um emprego melhor (13.8%).

TABELA 5.20 - PRIORIDADES ATUAIS

PRIORIDADES	FREQUENCIA
Crescer profissionalmente	30 (32,2)
Crescer Intelectualmente	18 (19,4)
Ter um emprego com remuneração satisfatória	17 (18,3)
Ganhar mais dinheiro	8 (8,6)
Manter o padrão de vida	8 (8,6)
Manter a minha família	8 (8,6)
Satisfação e crescimento pessoal	3 (3,2)
Outros	1 (1,1)
TOTAL	93 (100,0)

Base Amostra: 43 - Total de Menções 93
(% sobre Total de Menções)

TABELA 5.21 - FUTURO PROFISSIONAL

PROJETOS	FREQUENCIA
	NA %
Progredir no emprego	19 (29,2)
Continuar estudando/aperfeiçoamento	15 (23,1)
Mudar para um emprego melhor	9 (13,8)
Montar negócio próprio	5 (7,7)
Sair do Brasil em busca de conhecimento	5 (7,7)
Mudar de área	5 (7,7)
Continuar como está	4 (6,2)
Largar emprego e dedicar-se a carreira	2 (3,1)
Sair do Brasil em busca de oportunidade	1 (1,5)
TOTAL	85 (100,0)

Base Amostra: 43 - Total de Menções: 65
(% sobre Total de Menções)

Em um momento posterior, os egressos avaliaram seu emprego atual com total liberdade, por meio de questão aberta. A grande maioria (81.4%) emitiu avaliações positivas sobre seu trabalho, tais como "gosto do que faço", ou, ainda "tenho possibilidade de crescer profissionalmente". Por outro lado, 17.1% fizeram declarações negativas, do tipo "sou mal remunerado", "sinto-me mal aproveitado" (Tabela 5.22).

TABELA 5.22
OPINIÕES SOBRE TRABALHO ATUAL

OPINIÕES	FREQUENCIA
	NA %
Positivas	57 (81,4)
Negativas	12 (17,1)
Não sabe	1 (1,4)
TOTAL	70 (100,0)

Base Respondente: 43/ Total de Menções: 70
(% sobre o Total de Menções)

Finalmente, pedimos aos entrevistados que fizessem uma reavaliação de opções realizadas durante o curso de graduação e a vida profissional (Tabela 5.23).

A maioria escolheria a mesma carreira, a mesma opção na carreira e a mesma área de atuação. Cerca de metade dos entrevistados faria, também, a mesma especialização.

A maior parte realizaria mais cursos de extensão e de especialização e participaria mais intensamente de seminários e de Congressos. Cerca de 30% dos egressos fariam mais estágios.

Os ex-alunos não fariam Licenciatura, não optariam por seguir carreira acadêmica e nem sairiam do país em busca de oportunidades de trabalho. Pouco mais da metade sairia do país em busca de mais conhecimentos, boa parte faria um curso de graduação adicional e a grande maioria faria mais cursos de línguas.

Todos os ex-alunos cursariam a USP novamente e mais de 75% dedicariam o mesmo empenho para chegar onde estão hoje. Contudo, não optariam por uma profissão que desse maiores rendimentos financeiros ou por um trabalho mais agradável, com exceção da turma de 90, onde 48% dos egressos declararam que esse seria, agora, um fator importante na escolha de um emprego.

TABELA 5.23 - REAVALIAÇÃO DAS OPÇÕES REALIZADAS

ASPECTOS	1980				1985				1990			
	S	N	T	NS	S	N	T	NS	S	N	T	NS
Escolheria a mesma carreira	100,0	0	0	0	50,0	12,5	37,5	0	52,2	30,4	17,4	0
Escolheria a mesma opção na carreira	91,7	8,3	0	0	62,5	12,5	12,5	12,5	69,6	26,1	4,3	0
Faria a mesma especialização	41,7	25,0	8,3	25,0	62,5	12,5	12,5	12,5	56,5	13,0	0	30,4
Escolheria a mesma área de atuação	75,0	8,3	16,7	0	62,5	12,5	25,0	0	52,2	26,1	17,4	4,3
Faria mais estágios	33,3	58,3	8,3	0	37,5	50,0	12,5	0	30,4	65,2	4,3	0
Faria mais cursos de extensão	75,0	25,0	0	0	62,5	25,0	12,5	0	56,5	34,8	4,3	4,3
Faria mais cursos de especialização	66,6	16,7	16,7	0	62,5	0	25,0	12,5	56,5	30,4	8,7	4,3
Participaria mais de seminários	58,3	25,0	16,7	0	62,5	37,5	0	0	60,9	30,4	8,7	0
Participaria mais de congressos	66,7	25,0	8,3	0	50,0	25,0	25,0	0	69,6	21,7	8,7	0
Faria Licenciatura	25,0	75,0	0	0	25,0	75,0	0	0	8,7	82,6	8,7	0
Seguiria carreira acadêmica	8,3	75,0	16,7	0	12,5	62,5	25,0	0	17,4	69,6	13,0	0
Sairia do país em busca de mais conhecimentos	50,0	25,0	25,0	0	50,0	25,0	25,0	0	60,9	21,7	17,4	0
Faria um curso de graduação adicional	41,7	41,7	16,6	0	37,5	50,0	12,5	0	60,9	30,4	8,7	0
Faria mais cursos de línguas	91,7	8,3	0	0	100,0	0	0	0	91,3	0	8,7	0
Sairia do país em busca de oportunidade de trabalho	33,3	50,0	16,7	0	0	62,5	37,5	0	30,4	60,9	8,7	0
Dedicaria o mesmo empenho para chegar onde esta hoje	100,0	0	0	0	87,5	0	12,5	0	73,9	21,7	0	4,3
Cursaria a USP novamente	100,0	0	0	0	100,0	0	0	0	100,0	0	0	0
Optaria por uma profissão que desse mais rendimentos	8,3	75,0	16,7	0	37,5	50,0	12,5	0	21,7	69,6	8,7	0
Optaria por um trabalho mais agradável	8,3	75,0	16,7	0	12,5	75,0	12,5	0	47,8	34,8	17,4	0

Base Amostra: 43

S = SIM

N = NÃO

T = TALVEZ

NS = NÃO SABE

Inicialmente, pedimos aos egressos que avaliassem o aproveitamento das habilidades desenvolvidas durante o curso de graduação em seu emprego atual. Cerca de 46% declararam que o trabalho requer habilidades diferentes daquelas desenvolvidas no curso; por outro lado, um terço dos entrevistados afirmou que as habilidades e as qualificações adquiridas estão de acordo com as exigências de suas atividades (Tabela 6.1).

Os dados da Tabela 6.2 confirmam o grande aproveitamento dos conhecimentos adquiridos na graduação: um terço dos entrevistados declarou usá-los totalmente ou muito e 37.2% utilizam razoavelmente esses conhecimentos em seu trabalho. Dentre os principais motivos apontados pelos 28 ex-alunos que afirmaram utilizá-los razoavelmente, pouco ou nada, estão o fato de trabalharem em outra área (39.3%) e a falta de conhecimentos práticos (28.6%) que permitam sua aplicação (Tabela 6.3).

TABELA 6.1 - AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO FRENTE AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL ATUAL

AVALIAÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
O trabalho requer habilidades diversas as desenvolvidas no curso	13 (33,3)	4 (36,4)	3 (37,5)	6 (30,0)
O trabalho requer habilidades próprias a a formação adquirida no curso	10 (25,7)	4 (36,4)	2 (25,0)	4 (20,0)
O trabalho requer qualificações próprias a formação adquirida no curso	8 (20,5)	0 (00,0)	2 (25,0)	6 (30,0)
O trabalho requer qualificações superiores as desenvolvidas no curso	5 (12,8)	3 (27,2)	0 (00,0)	2 (10,0)
Pessoas com escolaridade inferior trabalham ou estariam aptas para essa atividade	1 (2,6)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (5,0)
Nenhuma das anteriores	2 (5,1)	0 (00,0)	1 (12,5)	1 (5,0)
TOTAL	39 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	20(100,0)

Base Respondente: 39

bom !!

TABELA 6.2 - GRAU DE UTILIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS

GRAU	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Totalmente	5 (11,6)	0 (00,0)	1 (12,5)	4 (17,4)
Muito	10 (23,3)	2 (16,7)	1 (12,5)	7 (30,5)
Mais ou menos	16 (37,2)	7 (58,3)	4 (50,0)	5 (21,7)
Pouco	10 (23,3)	3 (25,0)	2 (25,0)	5 (21,7)
Nada	2 (4,6)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (8,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 6.3 - MOTIVOS DA BAIXA OU POUCA UTILIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS

MOTIVOS	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Trabalho em outra área	11 (39,3)	4 (40,0)	1 (16,7)	6 (50,0)
Falta de conhecimentos na parte prática	8 (28,6)	3 (30,0)	1 (16,7)	4 (33,3)
Conhecimentos teóricos e inadequados	4 (14,3)	0 (00,0)	2 (33,3)	2 (16,7)
Falta de oportunidade	4 (14,3)	3 (30,0)	1 (16,7)	0 (00,0)
Falta de treinamento específico	3 (10,7)	2 (20,0)	1 (16,7)	0 (00,0)
Formação acadêmica deficiente	2 (7,1)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (16,7)
Falta de interesse do empregador	2 (7,1)	1 (10,0)	1 (16,7)	0 (00,0)
Formação profissional deficiente	1 (3,6)	1 (10,0)	0 (00,0)	0 (00,0)
Outros	3 (10,7)	1 (10,0)	2 (33,3)	0 (00,0)
TOTAL	38 (100,0)	15 (100,0)	9 (100,0)	14 (100,0)

Base Respondente: 28 (% sobre Base Respondente) - Total de Menções: 38

Perguntamos aos egressos de que modo esclarecem as dúvidas eventualmente surgidas durante o exercício da profissão. Mais da metade das declarações (53.1%) indicou o auxílio de colegas mais experientes e 23.4% a busca de soluções nos livros (Tabela 6.4).

TABELA 6.4 - ESTRATÉGIAS PARA SOLUÇÃO DE DIFICULDADES PROFISSIONAIS

ESTRATÉGIAS	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Colegas mais experientes	34 (53,1)	8 (44,4)	8 (57,2)	18 (56,3)
Livros / Biblioteca	15 (23,4)	2 (11,1)	4 (28,6)	9 (28,1)
Revistas Especializadas	4 (6,3)	4 (22,2)	0 (00,0)	0 (00,0)
Instituições especializadas	3 (4,7)	0 (00,0)	0 (00,0)	3 (9,4)
Universidade	3 (4,7)	1 (5,6)	1 (7,1)	1 (3,1)
Profissionais Estrangeiros	2 (3,1)	2 (11,1)	0 (00,0)	0 (00,0)
Manuais	2 (3,1)	1 (5,6)	0 (00,0)	1 (3,1)
Consultoria	1 (1,6)	0 (00,0)	1 (7,1)	0 (00,0)
TOTAL	64 (100,0)	18 (100,0)	14 (100,0)	32 (100,0)

Base Respondente: 39 (4 pessoas não estão trabalhando)

Total de Menções: 64 (% sobre Total de Menções)

Em seguida, os formados avaliaram a contribuição de disciplinas e atividades práticas, realizadas durante ou após a graduação, para o desempenho de suas atividades. Cerca de 40% acreditam que as disciplinas de formação geral contribuíram muito para esse desempenho, mas 44.2% indicaram sua pouca contribuição (Tabela 6.5).

Por outro lado, a maioria dos entrevistados (58.1%) afirmou que as disciplinas profissionalizantes, bem como os estágios, tiveram grande contribuição para o desenvolvimento de suas atividades (Tabelas 6.6 e 6.7).

TABELA 6.5 - CONTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO GERAL PARA O DESEMPENHO PROFISSIONAL

GRAUS DE CONTRIBUIÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Muito	18 (41,8)	7 (58,4)	4 (50,0)	7 (30,4)
Pouco	19 (44,2)	4 (33,3)	4 (50,0)	11 (47,8)
Nenhuma	6 (14,0)	1 (8,3)	0 (00,0)	5 (21,8)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 6.6 - CONTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES PARA O DESEMPENHO PROFISSIONAL

GRAUS DE CONTRIBUIÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Muito	25 (58,1)	6 (50,0)	6 (75,0)	13 (56,5)
Pouco	12 (27,9)	2 (16,6)	2 (25,0)	8 (34,8)
Nenhuma	4 (9,3)	2 (16,6)	0 (00,0)	2 (8,7)
Não sabe	2 (4,7)	2 (16,6)	0 (00,0)	0 (00,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 6.7 - CONTRIBUIÇÃO DOS ESTÁGIOS PARA O DESEMPENHO PROFISSIONAL

GRAUS DE CONTRIBUIÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Muito	25 (58,1)	7 (58,4)	6 (75,0)	12 (52,2)
Pouco	11 (25,6)	4 (33,3)	1 (12,5)	6 (26,1)
Nenhuma	7 (16,3)	1 (8,3)	1 (12,5)	5 (21,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

Pouco menos da metade dos formados (46.5%) indicou a grande importância dos cursos e treinamentos adicionais para a profissão (Tabela 6.8). Contudo, os aspectos considerados mais importantes foram, certamente, aqueles relacionados à prática profissional (95.3%), tais como a experiência, o empenho pessoal e a aptidão (Tabelas 6.9 e 6.10).

há dúvidas quanto à contribuição das disciplinas básicas!

TABELA 6.8 - CONTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E TREINAMENTOS REALIZADOS ALEM DA GRADUAÇÃO PARA O DESEMPENHO PROFISSIONAL

GRAUS DE CONTRIBUIÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Muito	20 (46,5)	6 (50,0)	4 (50,0)	10 (43,5)
Pouco	15 (34,9)	3 (25,0)	3 (37,5)	9 (39,1)
Nenhuma	7 (16,3)	3 (25,0)	1 (12,5)	3 (13,0)
Não sabe	1 (2,3)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (4,4)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 6.9 - CONTRIBUIÇÃO DA EXPERIENCIA PARA O DESEMPENHO PROFISSIONAL

GRAUS DE CONTRIBUIÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Muito	41 (95,3)	12 (100,0)	8 (100,0)	21 (91,3)
Pouco	2 (4,7)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (8,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 6.10 - CONTRIBUIÇÃO DO EMPENHO PESSOAL, AUTODIDATISMO E DA APTIDÃO PARA O DESEMPENHO PROFISSIONAL

GRAUS DE CONTRIBUIÇÃO	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Muito	41 (95,3)	12 (100,0)	8 (100,0)	21 (91,3)
Pouco	2 (4,7)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (8,7)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

Perguntamos sobre outras atividades que a Universidade poderia proporcionar a fim de contribuir para a formação pessoal e profissional do aluno. As declarações mais frequentes, citadas espontaneamente pelos entrevistados, relacionam-se a aspectos importantes a serem oferecidos durante o curso de graduação, como a apresentação de novidades na área de software e a implantação de um curso de Psicologia voltado para a área de Computação. Do lado direito da tabela, podemos observar a avaliação

quanto à contribuição da USP para seu cumprimento. Verificamos que os itens citados foram considerados pouco ou nada supridos no decorrer do curso de graduação (Tabela 6.11).

TABELA 6.11 - CONTRIBUIÇÕES PARA O DESEMPENHO PROFISSIONAL

No. de citações	ASPECTOS	MUITO POUCO / NADA	
16	Maior integração da Universidade com a sociedade	1	15
12	Mostrando novos softwares	0	12
8	Estágios	0	8
7	Aspectos acadêmicos específicos	1	6
6	Psicologia voltada para a computação	1	5
5	Formação geral, cultural e humanista	2	3
3	Atividades práticas	0	3
3	Renovação constante de equipamentos de software	1	2
3	Atividades didáticas dos professores	0	3
2	Serviços de apoio ao aluno	0	2
1	Visão social e / ou cidadania	0	1
1	Relação professor X aluno	0	1
6	Não sabe / Nenhum	-	-

Base Amostra: 43

Perguntamos, também, sobre temas e disciplinas que os egressos consideram mais importantes para sua formação acadêmica e profissional (Tabela 6.12). As mais citadas foram: Estrutura de Dados (51.2%), Compiladores (37.3%), Sistema Operacional (32.6%) e Laboratório de Programação (25.6%). A listagem completa encontra-se anexa.

TABELA 6.12 - DISCIPLINAS / TEMAS MAIS IMPORTANTES

DISCIPLINAS / TEMAS	FA	%
Estrutura de dados	22	(51,2)
Compiladores	16	(37,3)
Sistema operacional	14	(32,6)
Laboratório de Programação	11	(25,6)
Análise de sistemas	9	(20,9)
Banco de dados	7	(16,3)
Programação comercial	6	(14,0)
Técnica de computação	6	(14,0)
Cálculo numérico	6	(14,0)
Lógica matemática	6	(14,0)
Redes de computação	4	(9,3)
Desenvolvimento de algoritmos	4	(9,3)
Teoria de grafos (*)	4	(9,3)
Introdução a Computação	3	(7,0)

Base Amostra: 43 (% sobre Base Amostra) Total de Menções: 192
(*) o nome da disciplina está correto?

Cerca de 30% gostariam de incluir disciplinas relativas à área de Administração no currículo de Computação; 11.6% incluiriam, também, Computação Gráfica e 11.6% não indicaram nenhuma disciplina (Tabela 6.13). A listagem completa encontra-se anexa.

TABELA 6.13 - SUGESTÕES DE INCLUSÃO NO CURRÍCULO

DISCIPLINAS / TEMAS	FA	%
Administração	13	(30,2)
Nenhuma	5	(11,6)
Computação Gráfica ✓	5	(11,6)
Não sabe / não lembra	4	(9,3)
Banco de dados ✓	4	(9,3)
Disciplinas Básicas	4	(9,3)
Técnica de computação	3	(7,0)
Inglês	3	(7,0)
Engenharia em Software	2	(4,7)
Redes de computação	2	(4,7)
Prática de Laboratório	2	(4,7)

Base Amostra: 43 (% sobre Base Amostra) - Total de Menções:79

Os entrevistados sugeriram, também, disciplinas importantes ou que poderiam ser melhor desenvolvidas no decorrer do curso. Análise de Sistemas (20.9%) e Sistema Operacional (18.6%) foram as mais citadas (Tabela 6.14). A listagem completa encontra-se anexa.

Estruturas!

TABELA 6.14 - SUGESTÕES PARA MELHOR DESENVOLVIMENTO

DISCIPLINAS / TEMAS	FA	%
Análise de sistemas	9	(20,9)
Sistema operacional	8	(18,6)
Nenhuma	6	(14,0)
Redes de computação	5	(11,6)
Computação Gráfica	5	(11,6)
Programação comercial	4	(9,3)
Banco de dados	4	(9,3)
Estrutura de dados	4	(9,3)
Inteligência Artificial	2	(4,7)
Compiladores	2	(4,7)
Linguagem de montagem	2	(4,7)
Cálculo numérico	2	(4,7)
Álgebra II/I	2	(4,7)

Base Amostra: 43 (% sobre Base Amostra) Total de Menções:82

Quanto a disciplinas que gostariam de ver excluídas, 46.5% dos ex-alunos citaram Física; contudo 20.9% não excluíam nenhuma disciplina (Tabela 6.15). A listagem completa encontra-se anexa.

TABELA 6.15 - SUGESTÕES PARA EXCLUSÃO DO CURRÍCULO

DISCIPLINAS / TEMAS	FA	%
Física I,II,III,IV e V	20	(46,5)
Nenhuma	9	(20,9)
Álgebra II/I	7	(16,3)
Cálculo numérico	7	(16,3)
E. P. B.	7	(16,3)
Análise Numérica	5	(11,6)
Princípio de enumeração <i>excluímos</i>	4	(9,3)
Português	4	(9,3)
Álgebra linear	3	(7,0)
Laboratório Física I,II,III,IV	2	(4,7)
Programação Matemática	2	(4,7)
Não sabe / não lembra	1	(2,3)

Base Amostra: 43 (% sobre Base Amostra) / Total de Menções:81

Por fim, foram propostas questões complementares, pelos professores do Instituto de Matemática e Estatística da USP, que procuraram aprofundar as avaliações dos ex-alunos.

Prognat ...

Em primeiro lugar, pedimos que opinassem sobre a consistência da formação teórica oferecida no curso de graduação. Dos 43 entrevistados, 42 declararam ter recebido uma sólida formação durante o curso e 81.4% afirmaram que ela foi suficiente para enfrentar os desafios postos pela vida profissional (Tabela 6.16).

TABELA 6.16 - SUFICIENCIA DA FORMAÇÃO TEÓRICA RECEBIDA NO CURSO

SUFICIENCIA	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Sim	35 (81,4)	8 (66,7)	6 (75,0)	21 (91,3)
Não	7 (16,3)	4 (33,3)	1 (12,5)	2 (8,7)
Não sabe	1 (2,3)	0 (00,0)	1 (12,5)	0 (00,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Bom

Base Amostra: 43

Quando perguntados sobre as deficiências do curso de graduação mais da metade dos entrevistados (55.8%) afirmou que o curso se apresentou deficiente quanto à parte teórica, mas 39.5% não apontaram esse problema (Tabela 6.17).

O índice de declarações relativas a deficiências na parte prática (79.1%) foi consideravelmente elevado (Tabela 6.18). Os 34 formados, que realizaram esta crítica, apresentaram alguns tópicos e disciplinas que poderiam complementar as atividades práticas propostas na graduação, entre eles: Orientação a Objetos (29.4%), Computação Gráfica (19.1%) e Inteligência Artificial (16.1%) (Tabela 6.19).

TABELA 6.17 - DEFICIÊNCIAS TEÓRICAS

DEFICIÊNCIAS TEÓRICAS	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Sim	24 (55,8)	7 (58,4)	5 (62,5)	12 (52,2)
Não	17 (39,5)	4 (33,3)	2 (25,0)	11 (47,8)
Não sabe	2 (4,7)	1 (8,3)	1 (12,5)	0 (00,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 6.18 - DEFICIÊNCIAS PRÁTICAS

DEFICIÊNCIAS PRÁTICAS	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Sim	34 (79,1)	12 (100,0)	7 (87,5)	15 (65,2)
Não	8 (18,6)	0 (00,0)	0 (00,0)	8 (34,8)
Não sabe	1 (2,3)	0 (00,0)	1 (12,5)	0 (00,0)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)



Base Amostra: 43

TABELA 6.19 - TÓPICOS FALTANTES

TÓPICOS	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Orientação a objetos	20 (29,4)	7 (28,0)	4 (30,7)	9 (30,0)
✓ Computação Gráfica	13 (19,1)	8 (32,0)	2 (15,4)	3 (10,0)
✓ Inteligência artificial	11 (16,1)	5 (20,0)	3 (23,1)	3 (10,0)
Mais recursos na área de informática	8 (11,8)	2 (8,0)	3 (23,1)	3 (10,0)
Mais prática nos cursos	8 (11,8)	3 (12,0)	1 (7,7)	4 (13,3)
Aprofundamento dos conhecimentos	4 (5,9)	0 (00,0)	0 (00,0)	4 (13,3)
Noções na área de Administração	2 (2,9)	0 (00,0)	0 (00,0)	2 (6,8)
Ênfase no hardware	1 (1,5)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (3,3)
Aspectos acadêmicos	1 (1,5)	0 (00,0)	0 (00,0)	1 (3,3)
TOTAL	68 (100,0)	25 (100,0)	13 (100,0)	30 (100,0)

Base Respondente: 34 - Total de Menções: 68 (% sobre Total de Menções)

Subcomitê

Por fim, perguntamos aos entrevistados sobre a existência de algum tipo de concorrência com outros profissionais no mercado de trabalho. Das declarações dos 22 entrevistados, que confirmaram essa situação, 42.5% referiram-se aos Engenheiros (Tabelas 6.20 e 6.21).

TABELA 6.20 - CONCORRENCIA COM OUTROS PROFISSIONAIS

CONCORRENCIA	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
SIM	22 (51,2)	5 (41,7)	5 (62,5)	12 (52,2)
NÃO	21 (48,8)	7 (58,3)	3 (37,5)	11 (47,8)
TOTAL	43 (100,0)	12 (100,0)	8 (100,0)	23 (100,0)

Base Amostra: 43

TABELA 6.21
PROFISSIONAIS CONCORRENTES

CONCORRENTES	ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO			
	TOTAL	1980	1985	1990
Engenheiros	17 (42,5)	3 (42,8)	5 (83,3)	9 (33,4)
Administradores e Economistas	7 (17,5)	1 (14,4)	0 (00,0)	6 (22,2)
Matemáticos	6 (15,0)	0 (00,0)	0 (00,0)	6 (22,2)
Outros	10 (25,0)	3 (42,8)	1 (16,7)	6 (22,2)
TOTAL	40 (100,0)	7 (100,0)	6 (100,0)	27 (100,0)

Base Respondente: 22

Total de Menções: 40 (% sobre Total de Menções)

diverge do
chamado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações obtidas por meio de entrevistas com os egressos do curso de Computação, campus de São Paulo, apresentadas ao longo deste relatório, oferecem um quadro bastante positivo da situação profissional desses ex-alunos.

A maior parte dos entrevistados exerce atividades relacionadas à área de formação, trabalhando como Analistas de Sistema. Surpreendentemente, nenhum profissional está atuando na área pública; a grande maioria estabeleceu-se no Setor Privado, conseguindo uma razoável estabilidade em seus empregos.

Sob o ponto de vista da realização profissional vale a pena reiterar o grau de coerência com as opções realizadas e a satisfação pessoal, profissional e social decorrentes do exercício na carreira de Computação. No entanto, os índices maiores de insatisfação localizam-se na questão salarial, pois as médias salariais não são altas como o esperado, mesmo para aqueles que estão formados há mais tempo. Não obstante a insatisfação apontada no tocante à renda profissional auferida, observa-se que homens e mulheres conseguem progressão salarial na carreira, não ocorrendo grandes desigualdades salariais entre os sexos.

A respeito da trajetória escolar anterior ao ingresso na Universidade, indicamos que os egressos advém, igualmente, tanto de escolas públicas quanto de escolas particulares, mas gostaríamos de ressaltar a presença significativa desta escola na escolaridade dos

entrevistados da turma mais recente. A grande maioria ingressa no Curso de Computação até um ano após a conclusão do segundo grau, sendo que cerca de 75% do conjunto frequentaram cursos preparatórios para obter este ingresso.

Menos da metade dos ex-alunos do curso de Computação aliou a formação acadêmica ao exercício profissional, trabalhando durante o curso. Essa situação - estudo e trabalho - não comprometeu a realização do curso, pois o tempo médio de conclusão esteve sempre próximo das exigências curriculares. Os estágios integraram a atividade acadêmica dos entrevistados, sendo apreciados positivamente; eles também constituíram-se em fator importante para a conquista do primeiro emprego.

Metade dos profissionais entrevistados demonstrou interesse em prosseguir sua formação mediante a frequência a outros cursos, principalmente de Extensão e ESpecialização. Verifica-se, também, menor motivação para os estudos em nível de Pós-Graduação e para a carreira de pesquisa, acentuando-se a dimensão profissionalizante da carreira.

Quanto ao aproveitamento do curso de graduação, predomina a opinião de que este atendeu às exigências do mercado de trabalho, ocorrendo uma apreciação positiva, tanto da oferta de disciplinas profissionalizantes como de estágios. Os egressos afirmaram ter recebido uma sólida formação, porém a maioria apontou deficiências teóricas e práticas do curso, especificando sugestões que pudessem superá-las.

Revelando uma compreensão bastante abrangente das atribuições da Universidade, os ex-alunos apontaram, também, aspectos relevantes que devem ser contemplados na formação e que ultrapassam, em grande parte, o conteúdo estabelecido na grade curricular. Maior integração entre Universidade e Sociedade, apresentação de novos softwares e maior oferta de estágios constituem alguns dos aspectos lembrados nas entrevistas realizadas.

De qualquer forma, não obstante as dificuldades sentidas no exercício profissional, sobretudo aquelas derivadas da situação financeira e algumas avaliações mais críticas sobre a formação recebida, os ex-alunos percebem que o profissional formado pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo usufrui de um reconhecimento bastante significativo frente aos quadros formados por outras instituições. Essa opinião é confirmada pelo fato de que todos os entrevistados cursariam a USP novamente, bem como escolheriam a carreira de Computação (apesar da eventual concorrência feita pelos Engenheiros), se houvesse uma possibilidade de retorno ao passado em termos de opção profissional.

Finalizando, gostaríamos de ressaltar que, não obstante a existência de desafios e de alguns obstáculos a serem superados no projeto de formação acadêmica, as informações obtidas junto aos egressos do Curso de Computação, campus de São Paulo, exprimem o significativo grau de consolidação da carreira, aliado ao considerável nível de satisfação pessoal e profissional.

IV - ANEXOS

CRITERIO DE CLASSIFICACAO SOCIO-ECONOMICA DA ABIPEME

INSTRUCAO DO CHEFE DE FAMILIA	ANTIGO CRITERIO	NOVO CRITERIO
	PONTOS	PONTOS
ANALFABETO/PRIMARIO INCOMPLETO	0	0
PRIMARIO COMPLETO/GINASIO INCOMPLETO	1	5
GINASIO COMPLETO/COLEGIO INCOMPLETO	3	10
COLEGIO COMPLETO/SUPERIOR INCOMPLETO	5	15
SUPERIOR COMPLETO/ POS-GRADUACAO	10	21

Quantos voce possui em casa ?

QUANTIDADE/ITENS	ANTIGO CRITERIO						NOVO CRITERIO						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	N. TEM
Banheiros	2	4	6	8	10	12	2	5	7	10	12	15	0
Radio	1	2	3	4	5	6	2	3	5	6	8	9	0
Aspirador	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	0
Maquina de lavar	2	2	2	2	2	2	8	8	8	8	8	8	0
Televisao	2	4	6	8	10	12	////////////////////						0
Televisao a Cores	----->						4	7	11	14	18	22	0
Empregada	6	12	18	24	24	24	5	11	16	21	26	32	0
Automovel	4	8	12	16	16	16	4	9	13	18	22	26	0
Aparelho de Video Cassete/ VCR	----->						10	10	10	10	10	10	0
Geladeira	----->						7	7	7	7	7	7	0

3	Classe Socio-Economica : (ANTIGO CRITERIO)	(RU)	4	Classe Socio-Economica : (NOVO CRITERIO)	(RU)
1	A - 35 ou mais	PONTOS	1	A - 89 ou +	PONTOS
2	B - 21 a 34		2	B - 59 a 88	
	Outros (ENCERRE)		3	C - 35 a 58	
			4	D - 20 a 34	
			5	E - 0 a 19	

ANEXO II

LISTAGEM DE SUGESTÕES SOBRE TEMAS E CARACTERÍSTICAS DE CURSOS A SEREM OFERECIDOS PELO INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

INTERESSE DOS EX-ALUNOS EM PARTICIPAR DE CURSOS, SEMINÁRIOS PROMOVIDOS PELA USP

INTERESSE	FREQUÊNCIA
SIM	35 (81,4)
TALVEZ	3 (7,0)
Não	5 (11,6)
TOTAL	43 (100,0)

Base Amostra: 43

1) Temas

38 ex-alunos responderam a este item, tendo enunciado, no total, cerca de 77 citações. Abaixo encontram-se os temas mais citados:

Temas

Temas	No. de citações	%
Novos Programas	8	21,1
Inteligência Artificial	7	18,4
Progamação Orientada	6	15,8
Redes de Computadores	5	13,2
Banco de Dados	5	13,2
Desenvolvimento de Software	3	7,9
Computação Gráfica	3	7,9
Computação Geral	3	7,9
Sistemas Operacionais	2	5,3
Seminário de administração	2	5,3
Tecnologia em Computação	2	5,3
Pesquisa Operacional	2	5,3
Administração Geral	2	5,3
Sistemas Distribuídos	1	2,6

Outros temas:

Mercado de Trabalho	Sistemas de Informação
Multimídia	Novos Mercados de Aplicação
Aproveitamento de equipamentos	Telecomunicação
Gerencia de Projetos	Metodologia de Analise
Micro-informática em geral	Administração de projetos
Sistema de Informação	Marketing
Linguagens	Hipertenso
Processamento de Imagens	Computação Paralela
Eletrônica digital	Psicologia Geral
Metodologia de Desenvolvimento	Musica Digital
Noções Básicas de Economia	Direcionamento da Informática
CAD/CAM	Curso Técnico de Inglês
Hidrona do Tietê	Analise de Sistema em Administração

2) Duração/época sugerida pelos ex-alunos para cursos e seminários

Tempo de Duração

Tempo	No. de citações	%
Sem especificar	2	5,3
Ate' 40 horas	20	52,6
De 41 a 100 horas	5	13,2
Mais de 100 horas	10	26,3
Não sabe	1	2,6
TOTAL	38	100,0

Base Respondente: 38

Épocas

Época	No. de citações	%
No primeiro semestre	12	22,6
Em qualquer Época	11	20,8
Nas férias escolares	10	18,9
Durante o período letivo	9	17,0
Em horário noturno	8	15,1
Começo de ano	2	3,8
Em horário matutino	1	1,9

Base Respondente: 38

Total de Menções: 53 (% sobre Total de Menções)

3) Outros aspectos citados com referência a cursos e seminários para graduados

Indagados sobre outros aspectos e características desejados para cursos e seminários de extensão/especialização, os seguintes 39 itens foram os mais citados:

Aspectos Desejados

Aspecto citado	No. de citações
Cursos práticos / Laboratório	11
Nenhum	8
Abordar itens atuais	7
Realidade atual do mercado de trabalho	3
Cursos de atualização	2
Grupos pequenos	2
Curtos e frequentes	2
Divulgar os cursos	2
Ministrados por especialistas	1
Sob forma de SEMINARIOS	1

Base Respondente: 38

Outros Aspectos:

C de empresa e ex-aluno

Horários adequados

Abordagem teórica e pratica

Temas específicos

Aplicação de banco de dados e gráficos (CAD/CAM)

Abordagem acadêmica quanto a Base de Dados e Metodologia de desenvolvimento

Ampliar temática na area Inteligência artificial

Linguagens de Programação orientada a objetos

Atender as necessidades do profissional

Visão da arquitetura de sistemas a area de automação industrial e comercial

ANEXO III

LISTAGEM DOS TEMAS/DISCIPLINAS MAIS IMPORTANTES DO CURRÍCULO DO CURSO DE COMPUTAÇÃO - SP

Inteligência Artificial	C de computadores
Matemática Aplicada	Algebra II/I
Autômatos	Algebra booleana
Linguagem de montagem	Análise Numérica
Construção de compiladores	Sistema de Informação
Engenharia em Software	Processamento de dados em tempo real
Logica Digital	Programação Sistemática
Eletrônica Digital	Programação linguagem de alto nível (FORTRAN)
Programação linear	Disciplinas Básicas
Laboratório de computadores	Administração
Linguagem comercial	Linguagem de máquina
Inglês	Estatística
Logica de Programação	Análise estruturada
Montadores	Matemática financeira
Teoria dos Autômatos finitos	Algoritmos estruturados
Introdução a Programação	Introdução a compilações
Redes de teleprocessamento	Pesquisa operacional
Elaboração de um montador	Sistemas comerciais

SUGESTÃO DE TEMAS/DISCIPLINAS A SEREM INCLUÍDOS NO CURRÍCULO DO CURSO
DE COMPUTAÇÃO - SP

Comunicação de dados	Sistemas Distribuídos
Técnicas de Comunicação	Programação em microinformática (4ª geração)
Sistema operacional	Eletrônica Digital
Física I,II,III,IV e V	Análise Numérica
Sistema de Informação	Análise de sistemas
Desenvolvimento de projetos	Desenvolvimento de sistemas
Análise mainframe	Trabalho prático de formatura
Marketing	Estudo das arquiteturas
Estações gráficas	C.A.D.
Programação orientada	Mercadologia
Projetos de sistemas	Equipamento de grande porte
Filosofia orientada	Teoria da contabilidade
Redes neurais	Criptologia
Sistema de automação	Redes de Informação
Matemática Financeira	Modelagem de dados
Inteligência Artificial	