

**CARACTERIZAÇÃO DA FREQUÊNCIA DAS
CANTINAS DO IST**

Refeitório do Pessoal do IST

Civil

SASUTL

GABINETE DE ESTUDOS E PLANEAMENTO
Coord.: Marta Pile

Maio 2001

Instituto Superior Técnico

Gabinete de Estudos e Planeamento

Caracterização da frequência das Cantinas do IST:

Refeitório do Pessoal do IST

Civil

SASUTL

Coordenação

Marta Pile

Aplicação de inquéritos

Catarina Moreira

Helena Lopes

Rui Mendes

Tânia Correia

Relatório

Luís Lourenço

Rui Mendes

Tânia Correia

Índice Geral e de Figuras

CARACTERIZAÇÃO DA FREQUÊNCIA DAS CANTINAS DO IST	5
OBJECTIVOS E METODOLOGIA.....	5
CARACTERIZAÇÃO GERAL.....	6
<i>Fig. I- Proporção da população, segundo a cantina</i>	6
<i>Fig. II - Distribuição da população, segundo a cantina</i>	7
<i>Fig. III – Ordenação dos utilizadores por cantina</i>	8
<i>Fig. IV– Distribuição dos alunos de licenciatura, segundo a utilização das cantinas</i>	8
<i>Fig. V - Ordenação dos alunos de licenciatura, segundo a utilização das cantinas</i>	9
<i>Fig. VI - Distribuição dos alunos por ano curricular, segundo a utilização das cantinas</i>	10
<i>Fig. VII – Alunos de outras Escolas</i>	11
<i>Fig. VIII - Distribuição da população, segundo a cantina (outras situações)</i>	11
REFEITÓRIO DO PESSOAL DO IST.....	12
<i>Fig. IX – Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (Refeitório do Pessoal do IST)</i>	12
<i>Fig. X – Número de pessoas servidas por minuto (Refeitório do Pessoal do IST)</i>	12
<i>Fig. XI- Comparação entre a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª observação (Refeitório do Pessoal do IST)</i>	13
CANTINA DO PAVILHÃO DE CIVIL.....	14
<i>Fig. XII - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (Civil)</i>	14
<i>Fig. XIII - Número de pessoas servidas por minuto (Civil)</i>	14
<i>Fig. XIV - Comparação entre a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª observação (Civil)</i>	15
CANTINA DOS SASUTL	16
<i>Fig. XV - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (SASUTL)</i>	16
<i>Fig. XVI - Número de pessoas por minuto (SASUTL)</i>	16
<i>Fig. XVII - Comparação entre a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª observação (SASUTL)</i>	18
DUAS ANÁLISES COMPARATIVAS NO REFEITÓRIO DO PESSOAL DO IST.....	19
<i>Fig. XVIII - Proporção da população</i>	19
<i>Fig. XIX – Distribuição da população</i>	20
<i>Fig. XX - Ordenação dos utilizadores</i>	20
<i>Fig. XXI- Distribuição dos alunos de licenciatura</i>	21
<i>Fig. XXII - Distribuição dos alunos por ano curricular, segundo a utilização do refeitório</i>	22
<i>Fig. XXIII - Distribuição da população (outras situações)</i>	22
<i>Fig. XXIV - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila</i>	23
<i>Fig. XXV - Número de pessoas servidas por minuto</i>	23
PERFIL DO FREQUENTADOR DAS CANTINAS.....	25
ANEXOS.....	28
Fig. I- Proporção da população, segundo a cantina	6
Fig. II - Distribuição da população, segundo a cantina.....	7
Fig. III – Ordenação dos utilizadores por cantina.....	8

Fig. IV- Distribuição dos alunos de licenciatura, segundo a utilização das cantinas.....	8
Fig. V - Ordenação dos alunos de licenciatura, segundo a utilização das cantinas.....	9
Fig. VI - Distribuição dos alunos por ano curricular, segundo a utilização das cantinas.....	10
Fig. VII – Alunos de outras Escolas.....	11
Fig. VIII - Distribuição da população, segundo a cantina (<i>outras situações</i>)	11
Fig. IX – Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (Refeitório do Pessoal do IST) ...	12
Fig. X – Número de pessoas servidas por minuto (Refeitório do Pessoal do IST).....	12
Fig. XI- Comparação entre a 1 ^a , 2 ^a , 3 ^a e 4 ^a observação (Refeitório do Pessoal do IST)	13
Fig. XII - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (Civil)	14
Fig. XIII - Número de pessoas servidas por minuto (Civil).....	14
Fig. XIV - Comparação entre a 1 ^a , 2 ^a , 3 ^a e 4 ^a observação (Civil).....	15
Fig. XV - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (SASUTL).....	16
Fig. XVI - Número de pessoas por minuto (SASUTL)	16
Fig. XVII - Comparação entre a 1 ^a , 2 ^a , 3 ^a e 4 ^a observação (SASUTL).....	18
Fig. XVIII - Proporção da população.....	19
Fig. XIX – Distribuição da população	20
Fig. XX - Ordenação dos utilizadores	20
Fig. XXI- Distribuição dos alunos de licenciatura.....	21
Fig. XXII - Distribuição dos alunos por ano curricular, segundo a utilização do refeitório	22
Fig. XXIII - Distribuição da população (<i>outras situações</i>)	22
Fig. XXIV - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila	23
Fig. XXV - Número de pessoas servidas por minuto.....	23
Fig. XXVI - Distribuição dos alunos de licenciatura, segundo a utilização das cantinas (anexo)	28
Fig. XXVII - Distribuição dos alunos por ano curricular, segundo a utilização das cantinas(anexo).....	29
Fig. XXVIII - Comparação entre as diferentes observações realizadas nas 3 cantinas (anexo).	29

Caracterização da frequência das Cantinas do IST

Objectivos e Metodologia

O presente estudo visa dar um conhecimento da situação actual das Cantinas do IST, tendo como objectivos específicos:

- A caracterização da população que usualmente frequenta as 3 Cantinas existentes no IST;
- Identificação do número de almoços servidos, a par dos tempos de espera.

Para o efeito foi lançado um inquérito aos utentes das 3 cantinas existentes – Refeitório do Pessoal do IST, Civil e Serviços de Acção Social da UTL (SASUTL) - nos dias 29/03/2001, 30/03/2001 e 02/04/2001, respectivamente. Na cantina de Pessoal do IST e Civil foi efectuado o inquérito à totalidade dos utentes nos dias indicados; na cantina dos SASUTL, somente foi realizado o inquérito numa das filas de espera, pois nesta cantina observou-se a existência de 4 caixas registadoras (o que corresponde a 4 filas de espera), não sendo possível abranger a totalidade dos utentes nesse dia.

Cantinas	Horário de Abertura	Horário de encerramento	Inquiridos
Refeitório do Pessoal do IST	11:45	15:00	554
Civil	12:00	15:00	398
SASUTL	12:00	14:30	693*
Total			1645

** Esta cantina serve por dia uma média de 2500 refeições, segundo informação fornecida por uma responsável da cantina.*

Para melhor identificar os picos de maior afluência às diferentes cantinas, efectuou-se uma contabilização das pessoas que se encontravam na fila. Deste modo, de 15 em 15 minutos, desde o momento em que se formava a fila (por vezes antes, ainda, da abertura da cantina) até ao fecho da cantina, eram contados todos os indivíduos que aguardavam a sua vez, bem como o tempo que o último utente levava até pagar a sua refeição na caixa.

Posteriormente, realizaram-se mais três observações, optando-se por não interpelar novamente os utentes, tendo-se apurado apenas o número de pessoas na fila e o tempo médio de espera, nas três cantinas. Estas observações foram realizadas nos dias 06, 20 e 24 de Abril de 2001, com o intuito de comparar os resultados obtidos na primeira observação.

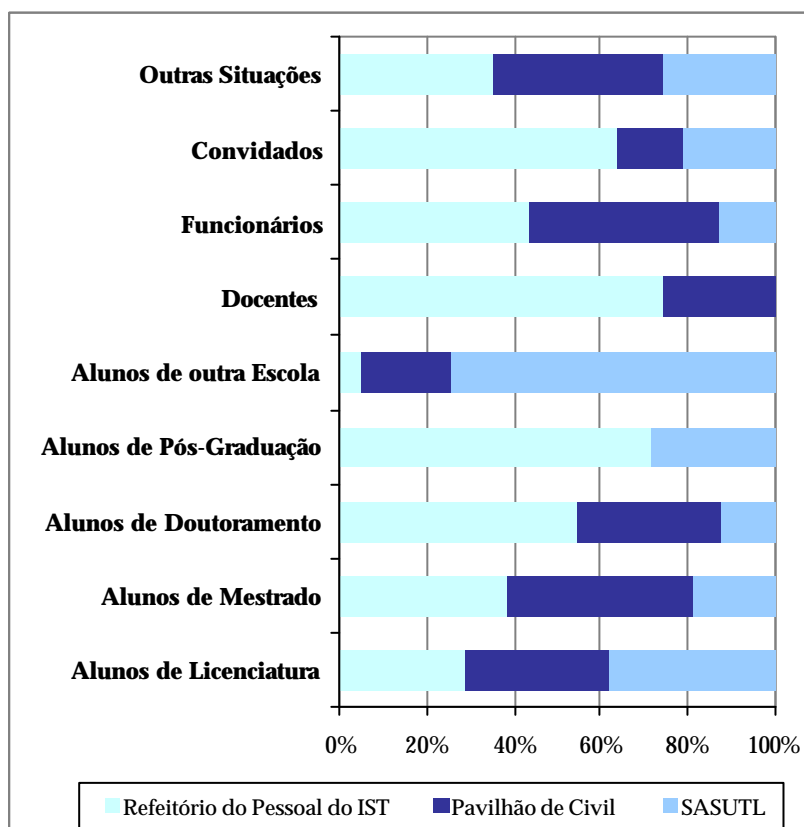
Numa última etapa, com o intuito de validar os resultados, efectuou-se o lançamento de mais um inquérito à totalidade dos utentes (10/05/01), mas visando somente os utentes da cantina da Pós-graduação, tendo-se comparado com os dados obtidos no 1º inquérito (29-03-2001).

No dia do lançamento do inquérito não foi possível efectuar um controlo do número de pessoas na fila, nem o tempo médio de espera; por conseguinte, efectuou-se o registo desta informação no dia 16/05/01. Importa referir ainda que, no primeiro dia, a informação do controlo de utilizadores foi antecipadamente comunicada; nos restantes dias (quer no dia do inquérito, quer no dia da observação/registo) não houve informação prévia da nossa presença.

Caracterização geral

Os alunos de licenciatura distribuem-se de uma forma mais ou menos uniforme pelas três cantinas. Contudo, não se pode esquecer que os dados relativos à cantina dos SASUTL devem ser relativizados, uma vez que se reportam somente ao número de alunos que compraram a sua senha de alimentação na caixa n.º1, havendo, em certas alturas, mais 2 a 3 caixas a funcionar. Certamente que, se todos estes alunos tivessem sido contabilizados, a proporção de alunos teria sido bem maior no que concerne a esta cantina, destacando-se largamente das outras.

Fig. I- Proporção da população, segundo a cantina



Os alunos de outras escolas também parecem preferir a cantina dos SASUTL, neste caso com uma proporção bastante significativa, o que poderá indiciar ou um desconhecimento da existência das outras cantinas ou simplesmente, por serem estudantes e poderem usufruir dos

seus serviços, pagando um preço inferior ao das outras cantinas. De referir que os restantes utilizadores desta cantina apresentam proporções bem menos significativas, destacando-se o caso dos docentes em que não foi, sequer, encontrado nenhum caso.

Na verdade, parece destacar-se o facto de ser o Refeitório do Pessoal do IST que mais atrai a população docente, bem como convidados, estudantes de doutoramento e de pós-graduação. No que concerne aos alunos de mestrado, funcionários, e outras situações, as proporções distribuem-se de uma forma homogénea pelo Refeitório do Pessoal e pela cantina de Civil.

Aliás, no que concerne a esta cantina (Civil), exceptuando o caso dos alunos de Pós-Graduação que não têm qualquer expressão e os convidados e alunos de outras escolas que têm proporções mais baixas, os restantes utilizadores apresentam proporções mais ou menos semelhantes entre si. Contudo, há ainda que fazer uma ressalva: os questionários foram efectuados somente aos utentes do *self-service*, não abrangendo os do restaurante.

Fig. II - Distribuição da população, segundo a cantina

Utilizadores		CANTINA			Total
		Pessoal do IST	Pavilhão de Civil	SASUTL	
<i>Alunos de Licenciatura</i>	N	356	294	587	1237
	%	64,4	73,9	84,8	75,3
<i>Alunos de Mestrado</i>	N	20	16	12	48
	%	3,6	4,0	1,7	2,9
<i>Alunos de Doutoramento</i>	N	25	11	7	43
	%	4,5	2,8	1,0	2,6
<i>Alunos de Pós-Graduação</i>	N	2	-	1	3
	%	0,4	-	0,1	0,2
<i>Alunos de outra Escola</i>	N	2	6	38	46
	%	0,4	1,5	5,5	2,8
<i>Docentes</i>	N	60	15	-	75
	%	10,8	3,8	-	4,6
<i>Funcionários</i>	N	46	33	17	96
	%	8,3	8,3	2,5	5,8
<i>Convidados</i>	N	17	3	7	27
	%	3,1	0,8	1,0	1,6
<i>Outras Situações</i>	N	25	20	23	68
	%	4,5	5,0	3,3	4,1
<i>Total</i>	N	553	398	692	1643
	%	100,0	100,0	100,0	100,0

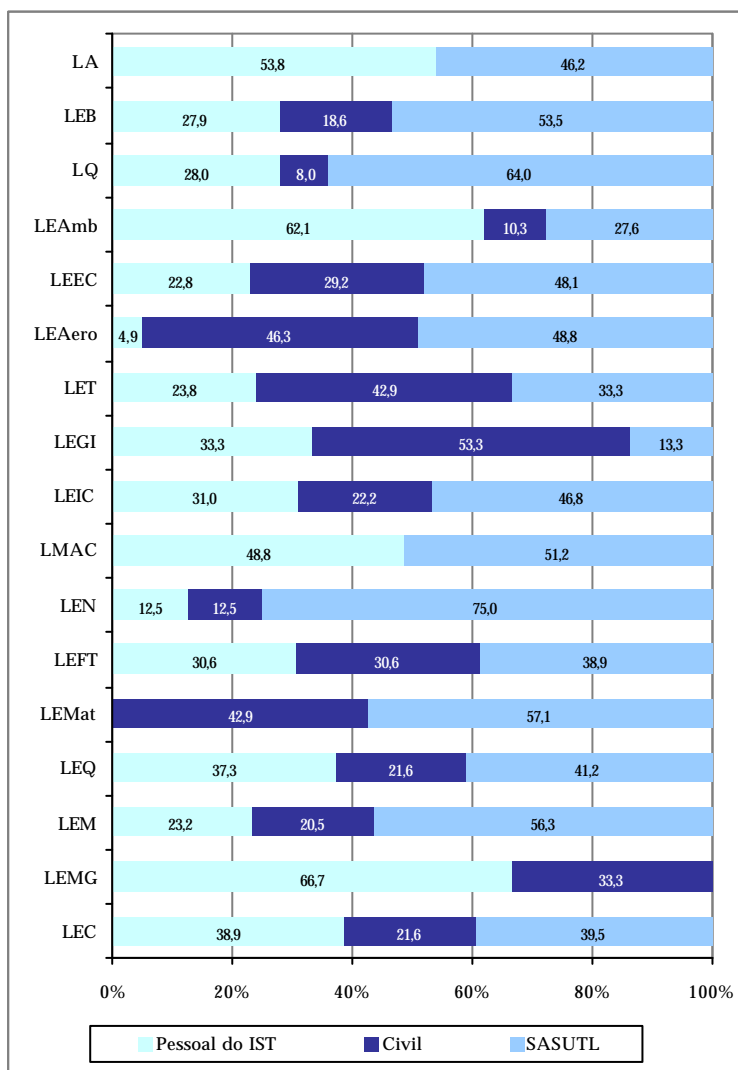
Relativamente ao Refeitório do Pessoal do IST, observou-se que os principais frequentadores são os estudantes de licenciatura (64,4%), os docentes (10,8%) e os funcionários (8,3%). Na cantina de Civil, são novamente os alunos de licenciatura (73,9%), seguidos dos funcionários (8,3%) e de outras situações (5,0%). No que se refere à cantina dos SASUTL, destacam-se os alunos de licenciatura (84,8%), os alunos de outras escolas (5,5%) e ainda outras situações (3,8%).

Apresenta-se de seguida, a ordenação por cantina, dos diferentes utilizadores:

Fig. III – Ordenação dos utilizadores por cantina

CANTINA			
Ordenação	Pessoal do IST	Pavilhão de Civil	SASUTL
1º	Alunos de Licenciatura	Alunos de Licenciatura	Alunos de Licenciatura
2º	Docentes	Funcionários	Alunos de outras Escolas
3º	Funcionários	Outras Situações	Outras Situações
4º	Alunos de Doutoramento	Alunos de Mestrado	Funcionários
5º	Outras Situações	Docentes	Alunos de Mestrado
6º	Alunos de Mestrado	Alunos de Doutoramento	Alunos de Doutoramento
7º	Convidados	Alunos de outras Escolas	Convidados
8º	Alunos de Pós-Graduação	Convidados	Alunos de Pós-Graduação
9º	Alunos de outras Escolas	-	-
Total	553	398	692

Fig. IV– Distribuição dos alunos de licenciatura, segundo a utilização das cantinas



Justifica-se analisar particularmente os alunos de licenciatura, pois estes representam a maior fatia de utilizadores da cantina.

Os alunos das várias licenciaturas têm uma distribuição diferente segundo as cantinas, existindo mesmo casos de licenciaturas cujos alunos não têm qualquer expressão em algumas das cantinas. É o caso de LA, LMAC, LEMat e LEMG em que os alunos escolheram realizar as suas refeições apenas em duas das cantinas. Especificando, observa-se:

- Os alunos dos cursos de LA e LMAC, frequentam sobretudo o Refeitório do Pessoal do IST e a cantina dos SASUTL;
- Os alunos do curso de LEMat, frequentam essencialmente as cantinas de Civil e dos SASUTL;
- Os alunos do curso de LEMG frequentam sobretudo o Refeitório do Pessoal do IST e a Cantina de Civil.

De referir ainda que, de um modo geral, os alunos das restantes licenciaturas estão representados nas três cantinas. Contudo, a maioria opta pela cantina dos serviços de acção social, confirmando-o as percentagens elevadas de alunos que a frequentam¹.

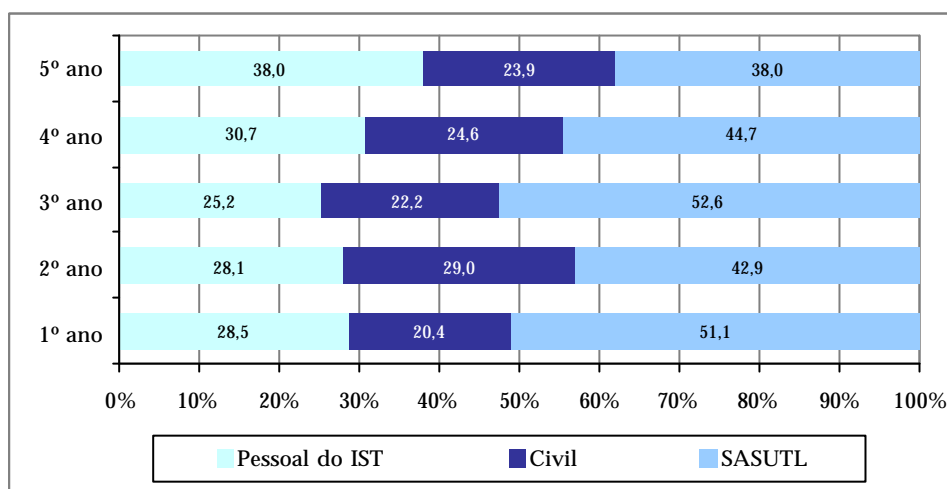
Fig. V - Ordenação dos alunos de licenciatura, segundo a utilização das cantinas

CURSO						
Ordenação	LEC	LEMG	LEM	LEQ	LEMat	LEFT
1º	SASUTL	Refeitório do Pessoal do IST	SASUTL	SASUTL	SASUTL	SASUTL
2º	Refeitório do Pessoal do IST	Civil	Refeitório do Pessoal do IST	Refeitório do Pessoal do IST	Civil	Refeitório do Pessoal do IST
3º	Civil	-	Civil	Civil	-	Civil
CURSO						
Ordenação	LEN	LMAC	LEIC	LEGI	LET	LEAero
1º	SASUTL	SASUTL	SASUTL	Civil	Civil	SASUTL
2º	Refeitório do Pessoal do IST	Refeitório do Pessoal do IST	Refeitório do Pessoal do IST	Refeitório do Pessoal do IST	SASUTL	Civil
3º	Civil	-	Civil	SASUTL	Refeitório do Pessoal do IST	Refeitório do Pessoal do IST
CURSO						
Ordenação	LEEC	LEAmb	LQ	LEB	LA	
1º	SASUTL	Refeitório do Pessoal do IST	SASUTL	SASUTL	Refeitório do Pessoal do IST	
2º	Civil	SASUTL	Refeitório do Pessoal do IST	Refeitório do Pessoal do IST	SASUTL	
3º	Refeitório do Pessoal do IST	Civil	Civil	Civil	-	

¹ Em anexo apresenta-se a fig. XVII com a discriminação do número de alunos de cada licenciatura, segundo a cantina.

Os dados acima apresentados vêm confirmar o que foi referido anteriormente, ou seja, é a cantina dos SASUTL que tem a preferência dos alunos de 12 das 17 licenciaturas oferecidas no IST. O Refeitório do Pessoal do IST é aquele que se apresenta como a 2º mais utilizado uma vez que, quando não aparece como 1ª opção, é frequente aparecer como 2ª. Constatase ainda que, salvo algumas excepções, a cantina de Civil é a que atrai menos alunos em quase todas as licenciaturas.

Fig. VI - Distribuição dos alunos por ano curricular, segundo a utilização das cantinas



O ano curricular dos alunos não parece ser uma variável determinante na utilização das três cantinas, uma vez que nos cinco anos, com algumas oscilações, a distribuição dos alunos é homogénea no que concerne às diferentes cantinas. As proporções de alunos mantêm-se constantes para cada ano e segundo cada cantina. Contudo, pode observar-se uma pequena tendência para os alunos dos últimos anos (4º e 5º) terem uma representatividade maior nas cantinas do Pessoal do IST e Civil. Não obstante, é sempre a cantina dos serviços de acção social que se apresenta como a favorita dos alunos de todos os anos curriculares, excepto no que concerne ao 5º ano que partilha com a cantina do Pessoal do IST a preferência dos alunos².

² Em anexo apresenta-se a fig. XIX com a discriminação do número de alunos por cada ano curricular, segundo a cantina.

Fig. VII – Alunos de outras Escolas

Outras Escolas	N
Lusófona	9
ISCSP	4
ESAEM	3
Escola Superior Tecnologia e Saúde de Lisboa	3
ISEG	3
Escola Superior de Educação Almeida Garrett	2
ESEA	2
FAL	2
Escola Superior de Música	1
ESEAG	1
Faculdade de Ciências	1
Faculdade de Ciências e Tecnologia- Univ. de Coimbra	1
Faculdade de Letras de Lisboa	1
Faculdade de Medicina de Lisboa	1
Faculdade Nova de Economia	1
FCL	1
FML	1
IPA	1
ISCAL	1
ISCTE	1
ISEL	1
ISLA	1
Politécnico de Tomar	1
Universidade do Algarve	1
Universidade Moderna	1
ZOE- Escola Teologia e Educação Cristã	1
Total	46

Segue-se a discriminação por cantina dos utilizadores classificados em outras situações:

Fig. VIII - Distribuição da população, segundo a cantina (*outras situações*)

Outras situações		CANTINA			Total
		Pessoal do IST	Pavilhão de Civil	SASUTL	
<i>Bolseiros</i>	N	11	4	14	29
	%	36,7	15,4	46,7	33,7
<i>Investigadores</i>	N	8	4	-	12
	%	26,7	15,4	-	14,0
<i>Funcionários do Fixação</i>	N	4	-	-	4
	%	13,3	-	-	4,7
<i>Estagiários</i>	N	2	-	1	3
	%	6,7	-	3,3	3,5
<i>Ex-alunos</i>	N	1	5	-	6
	%	3,3	19,2	-	7,0
<i>Colaboradores de Laboratórios/ Departamentos</i>	N	-	7	6	13
	%	-	26,9	20,0	15,1
<i>Trabalha no IST mas não pertence ao IST</i>	N	-	3	5	8
	%	-	11,5	16,7	9,3
<i>Não pertence ao IST</i>	N	2	1	-	3
	%	6,7	3,8	-	3,5
<i>Outros casos</i>	N	2	2	4	8
	%	6,7	7,7	13,3	9,3
<i>Total</i>	N	30	26	30	86
	%	100,0	100,0	100,0	100,0

Ao analisar a categoria que engloba situações diversas, verifica-se que no Refeitório do Pessoal do IST são os Bolseiros (36,7%), seguidos dos Investigadores (26,7%) aqueles que mais frequentam esta cantina. Na cantina de Civil são os Colaboradores de Laboratórios/Departamentos (26,9%) e Ex-alunos (19,2%) que se destacam. Por último, na cantina dos SASUTL, são os Bolseiros (46,7%) e Colaboradores dos Laboratórios/Departamentos que se assumem como os seus maiores frequentadores.

Refeitório do Pessoal do IST

Fig. IX – Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (Refeitório do Pessoal do IST)

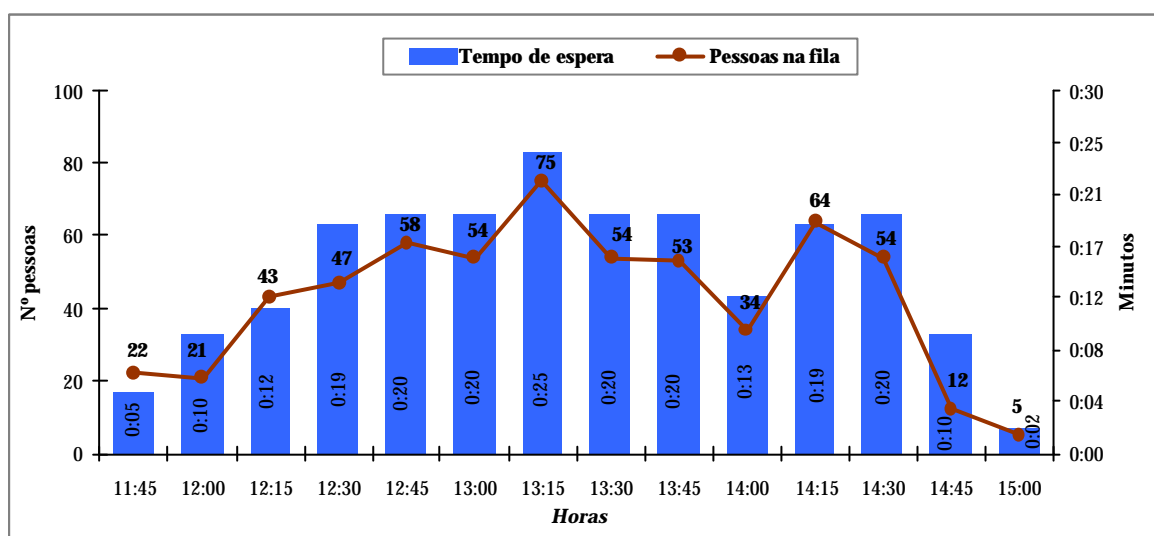
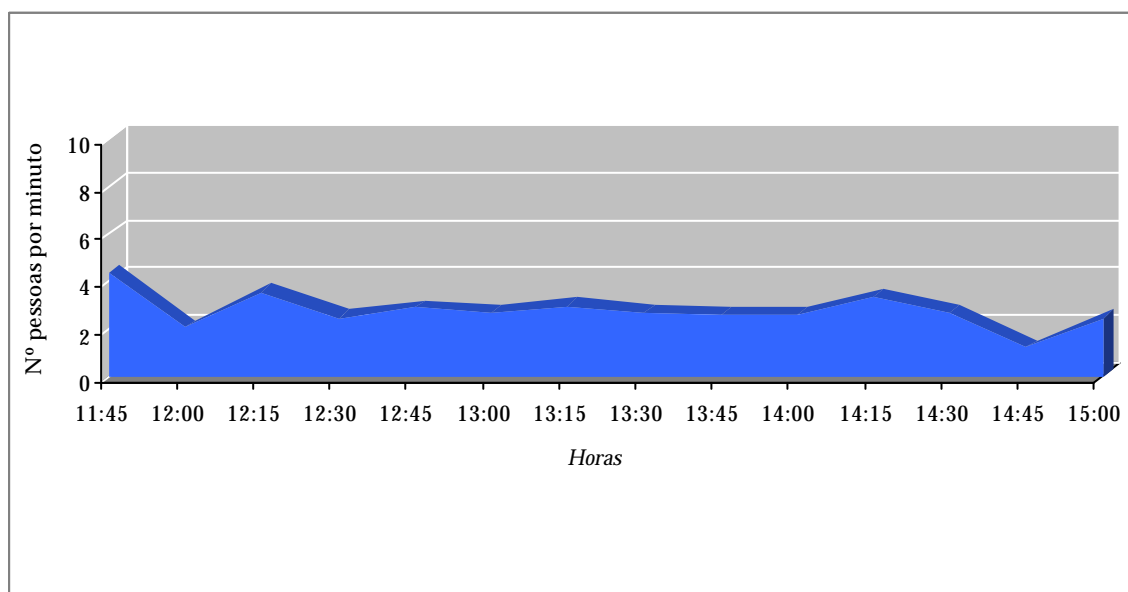


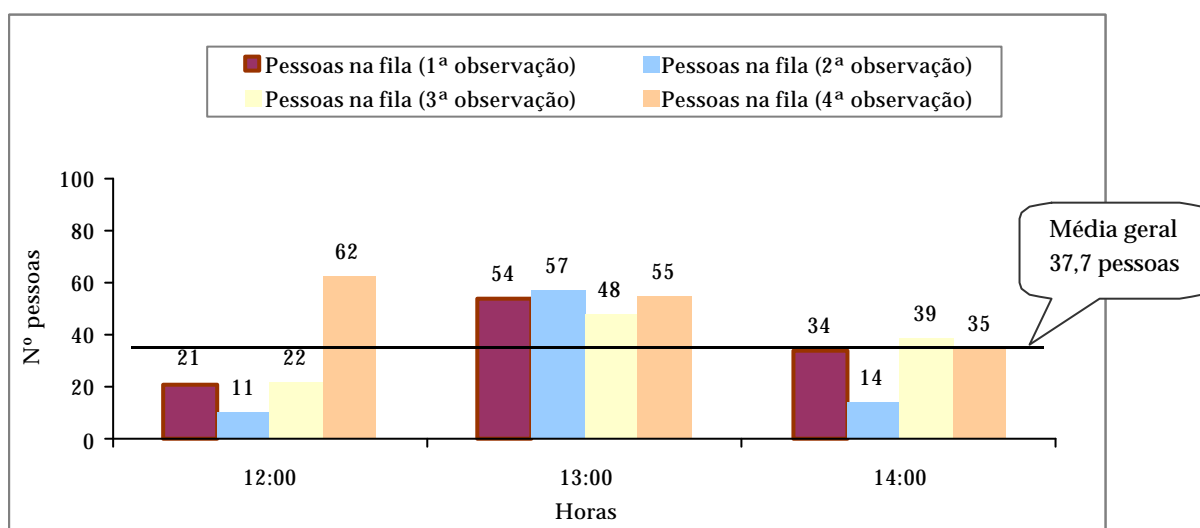
Fig. X – Número de pessoas servidas por minuto (Refeitório do Pessoal do IST)



De uma maneira geral, o tempo que se espera na fila está em consonância com as oscilações da quantidade de pessoas na fila. Conforme se caminha para o maior pico de afluência à cantina, assim o tempo de espera vai aumentando, culminando às 13:15h com um total de 75 indivíduos na fila, aguardando cerca de 25 minutos para alcançar a caixa e pagar a sua refeição. De referir ainda que é às 14:15h que se verifica o segundo maior pico de afluência a esta cantina, com cerca de 64 pessoas na fila e 19 minutos de espera.

Dividindo o número de pessoas existentes na fila num dado momento pelo tempo de espera (em minutos) do utente em último lugar na fila, obtém-se uma medida da eficiência do serviço, isto é, quantos utentes é que a cantina tem capacidade de servir por minuto. No caso do Refeitório do Pessoal do IST este valor é praticamente constante ao longo do tempo e situa-se pouco acima dos 3 utentes por minuto, ou seja, um utente em cada 20 segundos.

Fig. XI- Comparação entre a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª observação (Refeitório do Pessoal do IST)



Nas 4 observações efectuadas é notório que o maior número de pessoas é atingido no período das 13:00 horas. Verifica-se ainda, que a média geral de pessoas na fila nas 4 observações é de cerca de 38 pessoas; recorde-se que na 2ª, 3ª e 4ª observações apenas foi observado o número de pessoas de hora em hora, às 12h, 13h e 14h.

³ Em anexo pode observar-se o tempo de espera e o número de pessoas (Cf. XX)

Cantina do Pavilhão de Civil

Fig. XII - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (Civil)

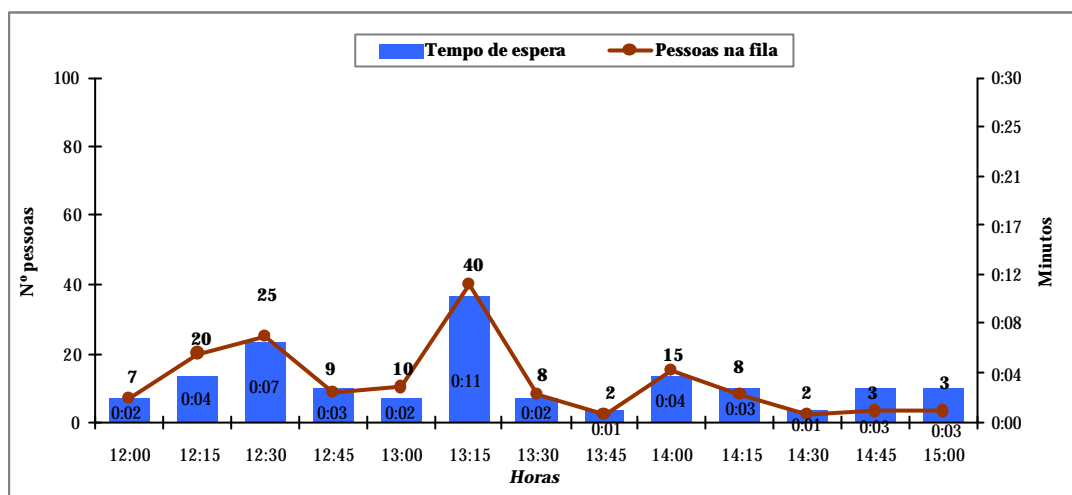
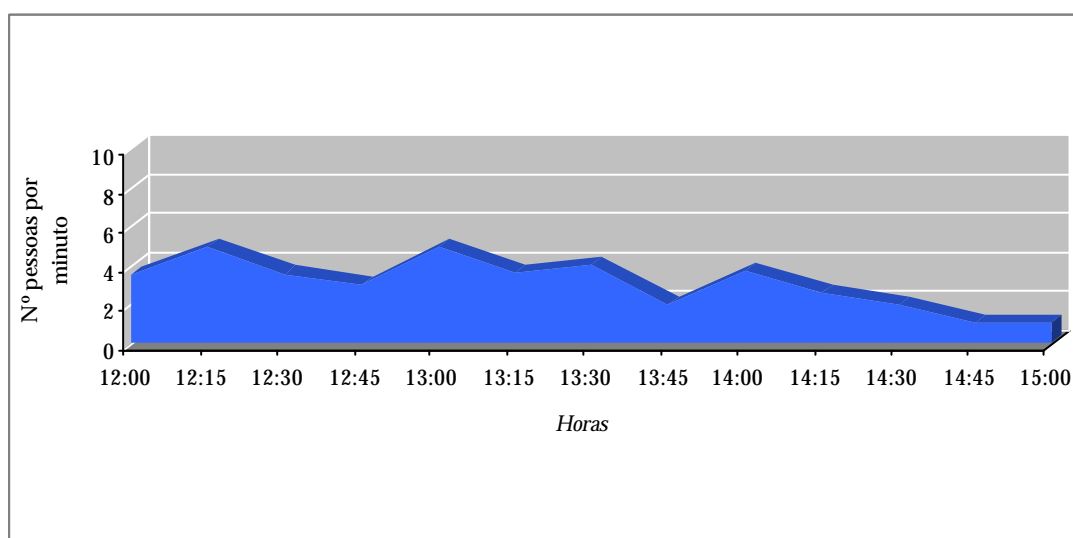


Fig. XIII - Número de pessoas servidas por minuto (Civil)

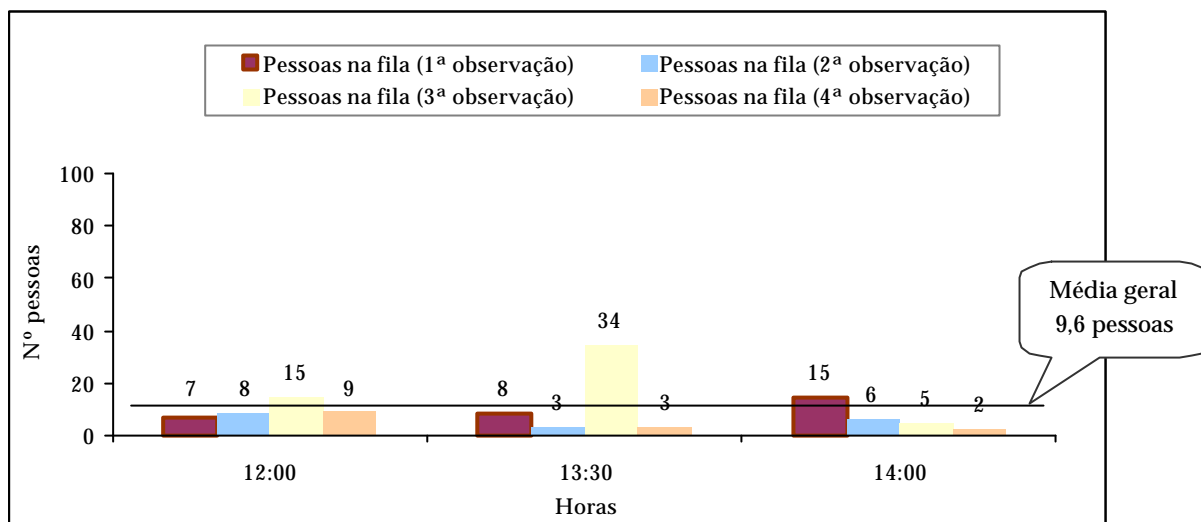


O número de pessoas na fila, bem como os tempos de espera, são consideravelmente mais baixos nesta cantina, quando comparada com a cantina analisada anteriormente. Mas este facto não poderá ser dissociado do menor número de utilizadores que esta cantina apresenta. Contudo, apesar de raramente ter mais de 15 pessoas na fila e de o tempo de espera ser superior a 5 minutos, a verdade é que a cantina de Civil tem períodos de maior afluência tendo, tal como no Refeitório do Pessoal do IST, o seu pico às 13:15h, em que se encontram 40 indivíduos na fila, esperando cerca de 11 minutos para atingir a caixa. De destacar, ainda, o

período das 12:30h, cujo tempo de espera era de 7 minutos para cerca de 25 pessoas na fila, sendo este o segundo momento de maior afluência a esta cantina.

O número de utentes servidos por minuto, não se apresenta tão constante como no Refeitório do Pessoal do IST, a avaliar pelas oscilações que se observam.

Fig. XIV - Comparação entre a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª observação (Civil)



Tendo sido realizadas mais observações às 12h, 13h e 14h em três outros dias, verifica-se que a média geral de pessoas na fila, nas 4 observações, é de cerca de 10 pessoas.

⁴ Em anexo pode observar-se o tempo de espera e o número de pessoas (Cf. XX).

Cantina dos SASUTL

Fig. XV - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila (SASUTL)

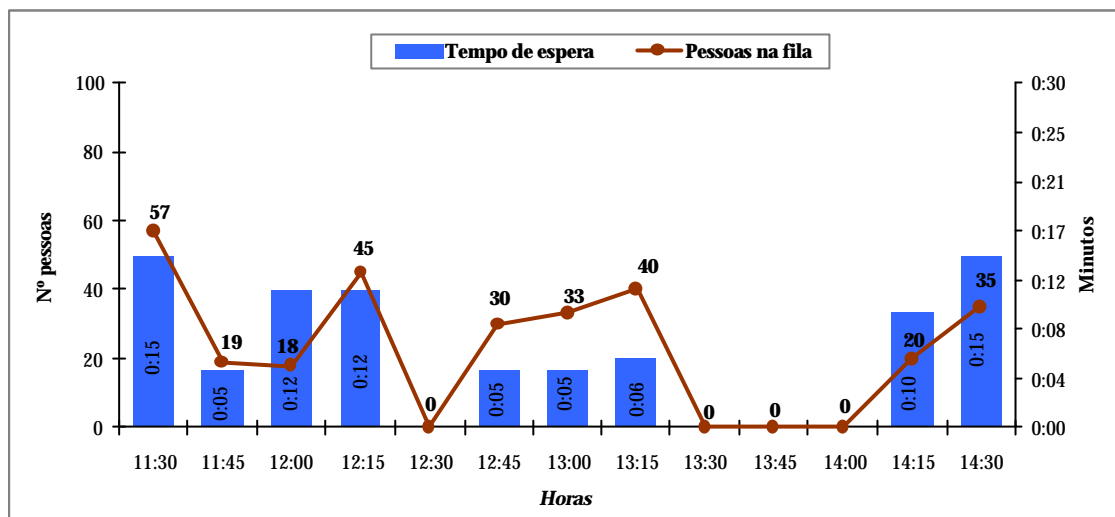
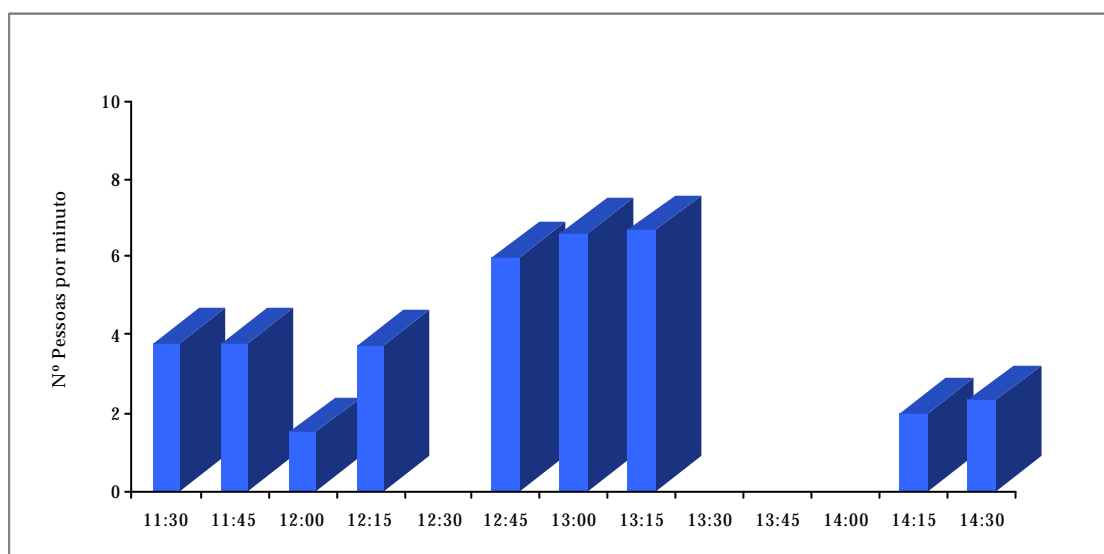


Fig. XVI - Número de pessoas por minuto (SASUTL)



Observando os gráficos acima, rapidamente se constata que têm uma aparência totalmente diferente dos anteriores (*das restantes cantinas*). Esta cantina começa por acumular nas primeiras observações um grande número de pessoas na fila, bem como um elevado tempo de espera. Este é justificado pelo facto de a cantina ainda não se encontrar aberta, não sendo possível o escoamento destes utilizadores. Há a ressaltar que o horário oficial de abertura desta cantina é às 12h, contudo, constatou-se que neste dia abriu antes desta hora, o que

possibilitou que, das 11:30h para as 11:45h, diminuísse consideravelmente o número de pessoas na fila.

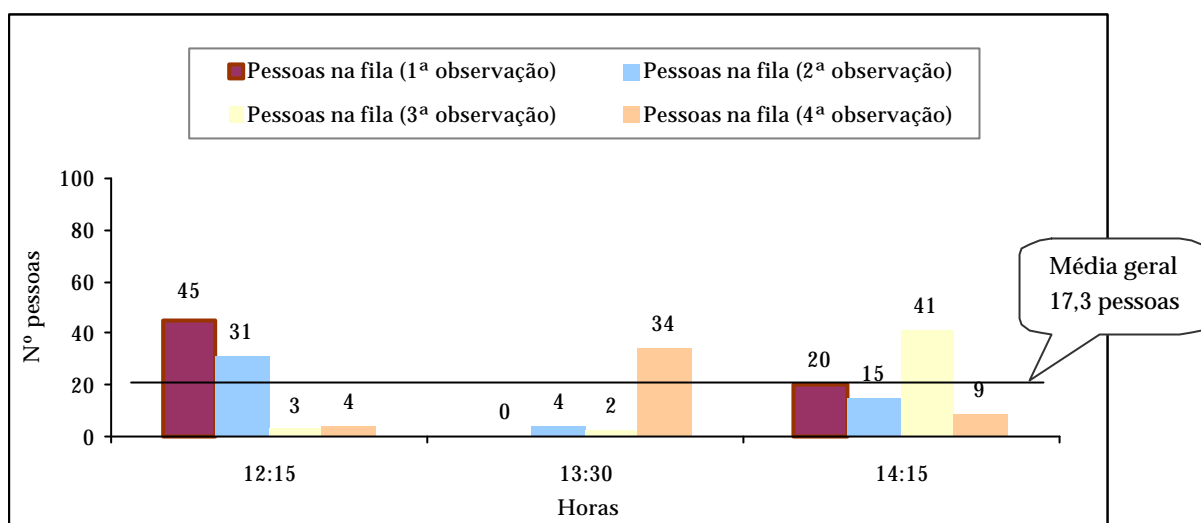
A partir do momento em que a cantina abre as suas portas, servindo todos aqueles que estavam na fila, os tempos de espera, bem como o número de pessoas na fila, decresce consideravelmente, chegando por vezes a não haver sequer fila ou tempo de espera. Contudo, não se deve pensar que não existem utentes: na verdade, havendo 4 caixas a funcionar, mesmo que a afluência à cantina seja grande, aquelas conseguem escoar os alunos de uma forma rápida e eficaz, não se formando, deste modo, filas (pelo menos foi o que se verificou neste dia de observação).

Tal como aconteceu nas outras duas cantinas, às 13:15h registou-se um período de grande afluência. Contudo, nesta cantina os momentos de espera observados foram consideravelmente menores, tendo em conta o número de indivíduos na fila, o que indica uma elevada eficiência. De facto o número de utentes servidos (só na caixa 1) chega a atingir 6 por minuto.

De referir ainda, as observações realizadas às 14:15h e às 14:30h que, para além de apresentarem um número significativo de pessoas na fila (20 e 35), apresentam igualmente um tempo de espera na ordem dos 10 e 15 minutos respectivamente. Os valores são elevados quando comparados com as 3 observações anteriores, cujo número de pessoas na fila e o tempo de espera eram inexistentes. Este momento de maior afluência à cantina pode ficar a dever-se ao facto daquela encerrar às 14:30h, e estes serem os chamados “atrasados” que chegam perto do encerramento da cantina.

Observando agora o gráfico respeitante ao número de pessoas servidas por minuto nota-se que a medida utilizada (dimensão do número de utentes num dado momento pelo tempo de espera do utente em último lugar na fila) não pode ser aplicado em situações onde não existe fila, como é o caso das observações às 12:00h, 13:30h, 13:45h e 14h.

Fig. XVII - Comparação entre a 1^a, 2^a, 3^a e 4^a observação (SASUTE)



Verifica-se que a média geral de pessoas na fila, nas 4 observações, é de cerca de 17 pessoas.

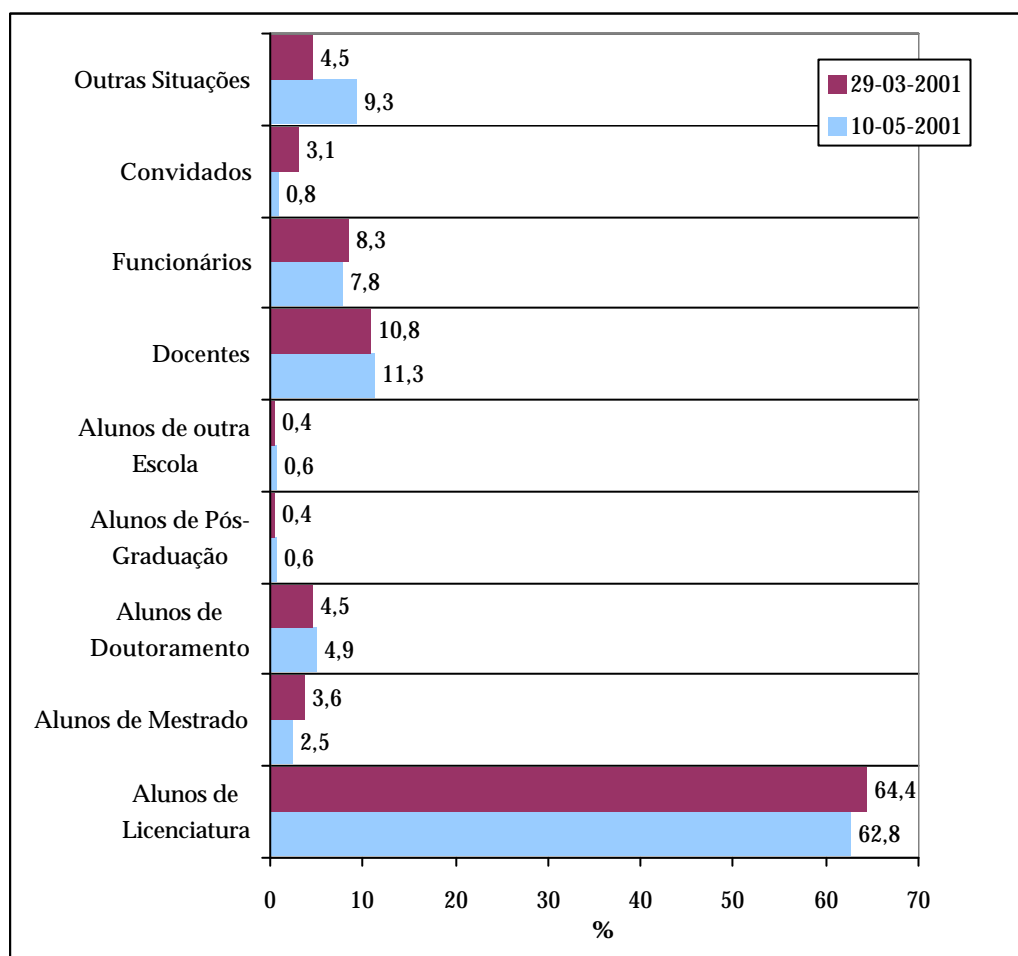
Deve-se salientar a particularidade que esta cantina apresenta, ou seja, o número de caixas registadoras a funcionar varia conforme a afluência de pessoas: por vezes forma-se mais do que uma fila, e existem pessoas que passam pela fila (*para observar a ementa do dia*) e que depois desistem. Este conjunto de factos leva a uma difícil contabilização dos utentes efectivos da cantina dos SASUTL.

⁵ Em anexo pode observar-se o tempo de espera e o número de pessoas (Cf. XX).

Duas análises Comparativas no Refeitório do Pessoal do IST

Como referido anteriormente, efectuaram-se dois inquéritos aos utentes do Refeitório do Pessoal do IST, tendo-se realizado posteriormente, duas observações ao número de pessoas na fila e ao tempo médio de espera, tendo-se observado o seguinte:

Fig. XVIII - Proporção da população



Na Fig. XVIII observa-se que a proporção de categorias de utilizadores se mantém idêntica nos dois dias em observação. As categorias de utilizadores em que houve maiores discrepâncias foi a categoria Convidados (que representou uma diminuição em termos proporcionais na 2ª observação) e a categoria Outras Situações (que aumentou significativamente na 2ª observação). No gráfico seguinte apresenta-se a discriminação efectiva dos utentes nos dois dias em observação.

Em relação aos alunos de outras escolas que frequentaram a cantina no 2º dia, registou-se exclusivamente a presença de alunos de outras faculdades da UTL.

Fig. XIX – Distribuição da população

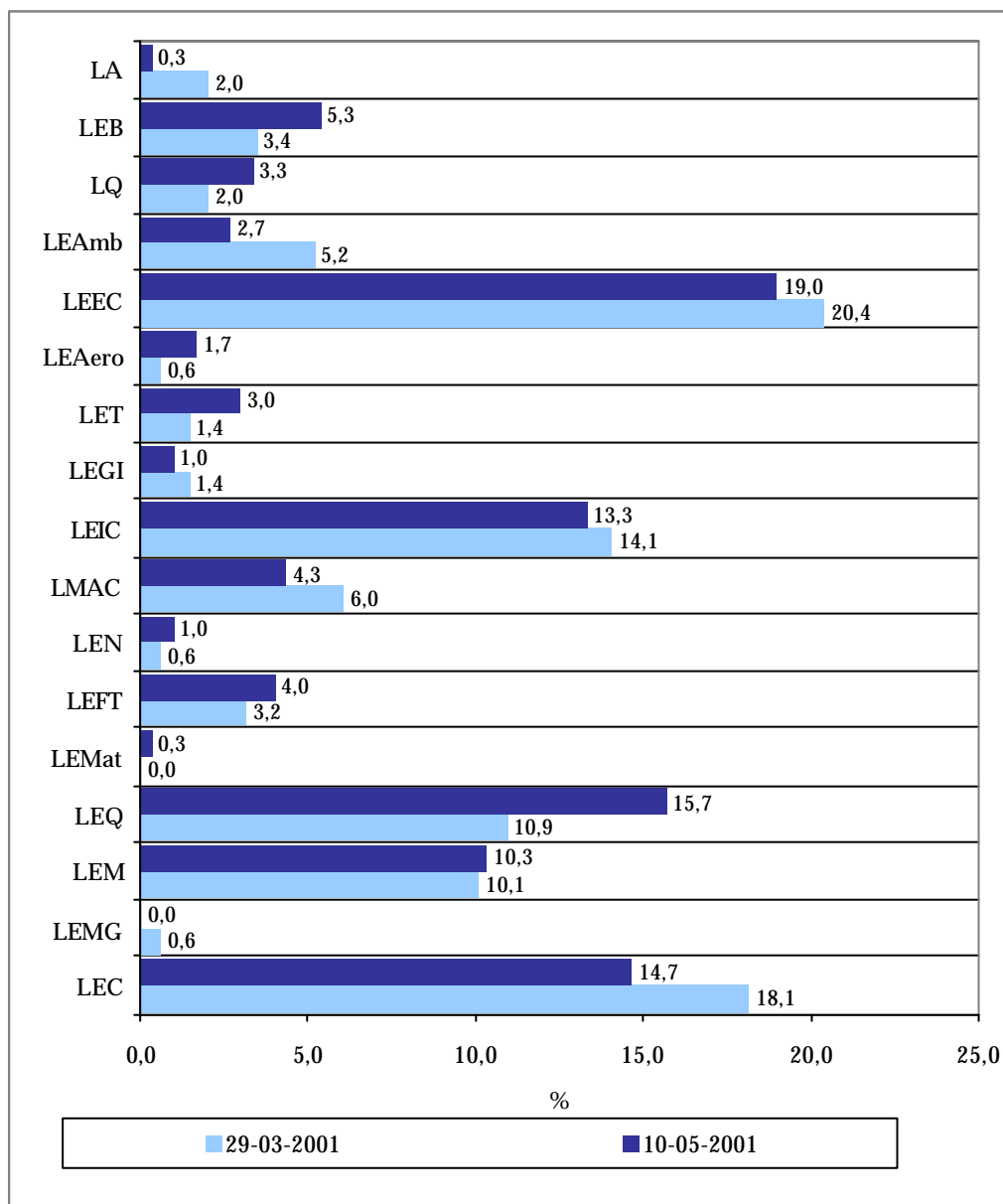
Utilizadores		DATA	
		29-03-2001	10-05-2001
Alunos de Licenciatura	N	356	305
	%	64,4	62,8
Alunos de Mestrado	N	20	12
	%	3,6	2,5
Alunos de Doutoramento	N	25	24
	%	4,5	4,9
Alunos de Pós-Graduação	N	2	-
	%	0,4	-
Alunos de outra Escola	N	2	3
	%	0,4	0,6
Docentes	N	60	55
	%	10,8	11,3
Funcionários	N	46	38
	%	8,3	7,8
Convidados	N	17	4
	%	3,1	0,8
Outras Situações	N	25	45
	%	4,5	9,3
Total	N	553	486
	%	100,0	100,0

Na ordenação dos utilizadores que mais frequentaram a cantina nos dois dias de observação, constata-se que maioritariamente são os alunos e os docentes aqueles que mais a utilizam. Os alunos de mestrado e os convidados apresentam a mesma ordem de frequência nos dois dias. Ressalve-se ainda, que não houve alunos de pós-graduação no segundo dia de observação.

Fig. XX - Ordenação dos utilizadores

Ordenação	DATA	
	29-03-2001	10-05-2001
1º	Alunos de Licenciatura	Alunos de Licenciatura
2º	Docentes	Docentes
3º	Funcionários	Outras Situações
4º	Alunos de Doutoramento	Funcionários
5º	Outras Situações	Alunos de Doutoramento
6º	Alunos de Mestrado	Alunos de Mestrado
7º	Convidados	Convidados
8º	Alunos de Pós-Graduação	Alunos de outras Escolas
9º	Alunos de outras Escolas	-
Total	553	486

Fig. XXI- Distribuição dos alunos de licenciatura



Justifica-se analisar particularmente os alunos de licenciatura, pois estes representam a maior fatia de utilizadores da cantina.

Deste modo, os alunos das várias licenciaturas têm uma distribuição idêntica nos dois dias observados, salientando-se contudo, os alunos da LEC e LEQ apresentam uma variação maior, que os restantes.

Em relação à proporção dos alunos que mais frequentam a cantina, segundo o ano curricular, observou-se novamente uma tendência idêntica, exceptuando-se o 1º ano em que houve menos alunos na 2ª observação, e o 3º ano em que houve proporcionalmente mais alunos na 2ª observação.

Fig. XXII - Distribuição dos alunos por ano curricular, segundo a utilização do refeitório

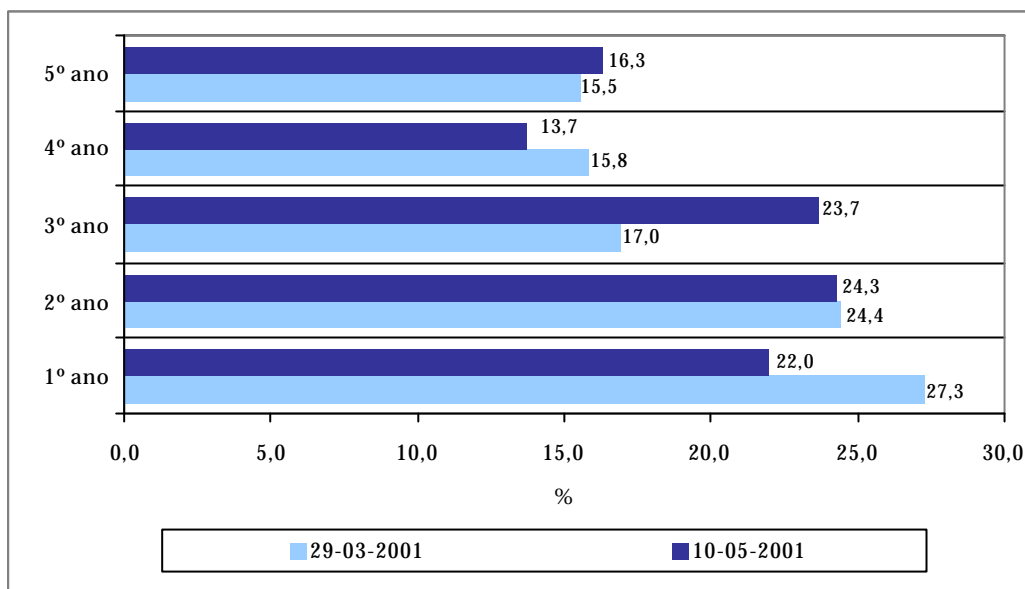
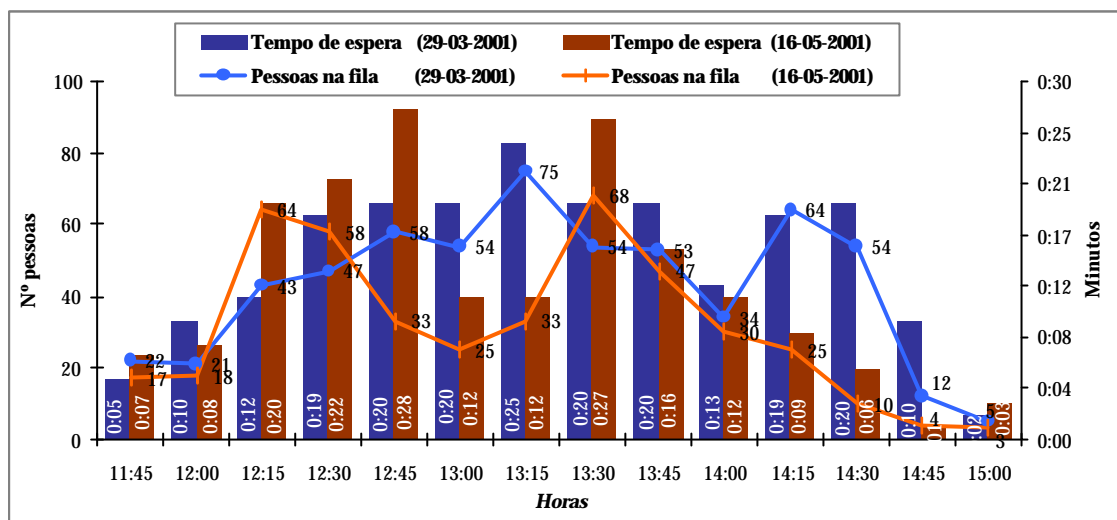


Fig. XXIII - Distribuição da população (*outras situações*)

Outras situações		DATA	
		29-03-2001	10-05-2001
<i>Bolseiros</i>	N	11	9
	%	36,7	20,0
<i>Investigadores</i>	N	8	27
	%	26,7	60,0
<i>Funcionários do Fixação</i>	N	4	-
	%	13,3	-
<i>Estagiários</i>	N	2	1
	%	6,7	2,2
<i>Ex-alunos</i>	N	1	5
	%	3,3	11,1
<i>Colaboradores de Laboratórios/ Departamentos</i>	N	-	1
	%	-	2,2
<i>Não pertence ao IST</i>	N	2	-
	%	6,7	-
<i>Outros casos</i>	N	2	2
	%	6,7	4,4
<i>Total</i>	N	30	45
	%	100,0	100,0

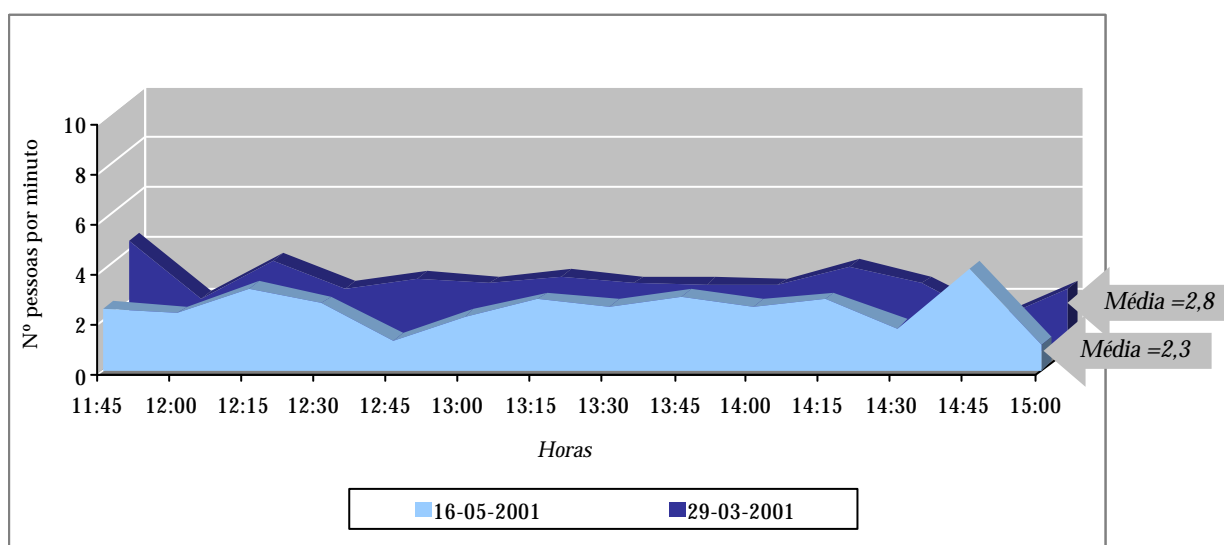
Ao analisar a categoria que engloba situações diversas, verifica-se que os investigadores aumentaram significativamente a sua presença no segundo dia de observação. As restantes situações não apresentam alterações significativas.

Fig. XXIV - Relação tempo médio de espera vs. pessoas na fila



De uma maneira geral, o tempo que se espera na fila está em consonância com as oscilações da quantidade de pessoas na fila. Conforme se caminha para o maior pico de afluência à cantina, assim o tempo de espera vai aumentando, nos dois dias de observação. Contudo, observaram-se algumas diferenças nos dois dias: o maior pico de pessoas, no primeiro dia, foi às 13:15h com um total de 75 indivíduos na fila, aguardando-se cerca de 25 minutos para alcançar a caixa e pagar a refeição; no segundo dia, o maior pico foi às 13:30h, com um total de 68 indivíduos na fila, aguardando-se cerca de 27 minutos para alcançar a caixa e pagar a refeição.

Fig. XXV - Número de pessoas servidas por minuto



Analisando o número de utentes servidos por minuto, constata-se que existe uma grande homogeneidade ao longo de todo o período de almoço, excepto no início e no final do serviço de refeições que apresenta ligeiras oscilações, mesmo assim não diferindo muito do restante período.

De notar ainda que, no segundo dia de observação, em termos médios, houve menos eficiência do serviço de refeições, pois a média de pessoas por minuto foi de cerca de 2 pessoas; em contrapartida, na primeira observação, a média foi de cerca de 3 pessoas.

Perfil do Frequentador das Cantinas

O capítulo final deste relatório incide sobre um conjunto de questões genéricas que definem muito sucintamente o perfil do utilizador das cantinas do IST:

Que categorias de utilizadores frequentam as cantinas?

- São maioritariamente alunos de licenciatura, principalmente na cantina dos Serviços Sociais (84,8%), embora também sejam predominantes na cantina de Civil (73,9%) e no Refeitório do Pessoal do IST(64,4%);
- Por sua vez, nas restantes categorias de utilizadores, destaca-se a maior utilização do Refeitório do Pessoal do IST por parte de docentes (10,8%) e funcionários (8,3%); maior utilização da cantina do Pavilhão de Civil por parte de funcionários (8,3%); e maior utilização da cantina dos Serviços Sociais por parte de alunos de outras escolas (5,5%).

Qual a cantina que os alunos das licenciatura mais utilizam?

- A cantina de Civil recolhe a preferência da maioria dos alunos de 2 licenciaturas: LEGI e LET;
- Por sua vez, o Refeitório do Pessoal do IST recolhe a preferência maioritária dos alunos de 3 licenciaturas: LEMG, LEAmb e LA;
- Verifica-se que, em 12 das 17 licenciaturas, a cantina dos SASUTL tem a preferência maioritária dos alunos das restantes licenciaturas;
- Quanto ao ano curricular, verificam-se pequenas oscilações nas respectivas distribuições, ou seja, as diferenças são pouco perceptíveis. Contudo, existe uma ligeira tendência para que os alunos do 5º ano curricular se desloquem em maior número relativo para o Refeitório do Pessoal do IST.

Quais as cantinas que os alunos de outras escolas mais frequentam?

- Em primeiro lugar, é importante definir que a sua incidência é bastante maior na cantina dos SASUTL (38 utilizadores) que nas restantes cantinas (total de 8 utilizadores);

- Em segundo lugar, o grupo de alunos de outras escolas com maior expressividade é oriundo da Universidade Lusófona: 9 utilizadores;

Que diferenças existem na primeira observação⁶, nas três cantinas analisadas?

- Os picos de utilização das cantinas são idênticos em relação ao Refeitório do Pessoal do IST (13h15m – 75 pessoas na fila) e em relação a Civil (13h15m – 40 pessoas na fila), o que não acontece na cantina dos SASUTL que apresenta, nesta primeira observação, a maior fila antes da abertura (11h30m – 57 pessoas), sendo que, posteriormente à abertura, a maior afluência verifica-se às 12h15m com 45 pessoas na fila.
- Em relação ao número de pessoas por minuto, que permite a constituição de um rácio entre as pessoas na fila e o tempo de espera (em minutos), verifica-se que a maior incidência no Refeitório do Pessoal do IST se situa logo às 11h45m, mantendo depois uma certa constância até cerca das 14h30m na ordem das 2 a 3 pessoas por minuto; por outro lado, a relação na cantina de Civil é mais inconstante, denotando-se a existência de alguns picos, respectivamente às 12h15m e às 13h00m, após o que a curva em análise vai variando substancialmente para números mais pequenos (às 15h00m, em média, menos de 1 pessoa por minuto); finalmente, em relação à cantina dos SASUTL, verifica-se a existência de picos muito substanciais, verificando-se uma distribuição muito pouco uniforme, com declives acentuados no período compreendido entre as 11h30m e as 11h45m (cerca de 4 pessoas por minuto) e no período entre as 12h45m e as 13h15m (5 a 6 pessoas por minuto).

Que semelhanças existem para as três cantinas na análise das 4 observações, mais em concreto, em relação ao número de pessoas na fila?

- Com efeito, em relação ao Refeitório do Pessoal do IST verifica-se uma certa semelhança nos valores obtidos nas 4 observações às 13 horas; às 12 horas verifica-se que na 4^a observação existe um *caso atípico*, apresentando 62 pessoas na fila, quando nas restantes observações o valor situa-se entre as 11 e as 22 pessoas; às 14 horas observam-se valores entre as 34 e as 39 pessoas, excepção feita para a 2^a observação, onde se detecta um valor mais baixo (14 pessoas);

⁶ Foi a única observação de carácter intensivo, ou seja, acompanharam-se todos os alunos que utilizaram as cantinas, desde as 11:45 até às 15 horas (na SASUTL apenas numa das filas).

- Na cantina de Civil, constata-se que existe, em regra, um número reduzido de pessoas na fila, nas observações efectuadas, apenas ressaltando à vista a 3ª observação das 13h30 minutos com um valor consideravelmente mais elevado que os restantes;
- Finalmente, na cantina dos SASUTL, existem situações bastante diferenciadas nas observações efectuadas, ou seja, se na 1ª e 2ª observações existe um número de pessoas elevado à hora de abertura (12h15m), nas 3ª e 4ª observações essa situação é inversa; por outro lado, na observação efectuada às 13h30m existe também um *caso atípico* na 4ª observação; finalmente nas observações das 14h15m já parece que a distribuição evidencia uma maior normalidade.

Que números médios existem para as três cantinas??

- No Refeitório do Pessoal do IST, em média, estão na fila cerca de 43 pessoas, valor substancialmente mais elevado que na cantina dos SASUTL (23 pessoas) e do que na cantina de Civil (12 pessoas) ;
- Por outro lado, em média, e seguindo também a mesma linha de análise, os utilizadores da cantina do Pessoal do IST estão cerca de 15 minutos à espera da sua refeição, enquanto que os utilizadores da cantina dos SASUTL estão cerca de 6 minutos e os utilizadores da cantina de Civil estão cerca de 3 minutos.

Quais as diferenças/semelhanças encontradas nos 2 inquéritos efectuados no Refeitório do Pessoal do IST?

- A proporção da população que frequentou a cantina manteve-se idêntica nos dias em observação, principalmente no que diz respeito aos alunos de licenciatura e aos docentes.
- A eficiência do serviço de refeições foi mais notória no primeiro dia em que se realizou o inquérito, pois em média foram servidas mais refeições por minuto (cerca de 3 refeições), em relação à segunda observação em que foram servidas cerca de 2 refeições por minuto.

⁷ Dados da primeira observação.

ANEXOS
Fig. XXVI - Distribuição dos alunos de licenciatura, segundo a utilização das cantinas (anexo)

CURSO	CANTINA			Total
	Pessoal do IST	Civil	SASUTL	
LEC	63	35	64	162
	38,9	21,6	39,5	100,0
LEMG	2	1	0	3
	66,7	33,3	0,0	100,0
LEM	35	31	85	151
	23,2	20,5	56,3	100,0
LEQ	38	22	42	102
	37,3	21,6	41,2	100,0
LEMat	0	9	12	21
	0	42,9	57,1	100,0
LEFT	11	11	14	36
	30,6	30,6	38,9	100,0
LEN	2	2	12	16
	12,5	12,5	75,0	100,0
LMAC	21	0	22	43
	48,8	0,0	51,2	100,0
LEIC	49	35	74	158
	31,0	22,2	46,8	100,0
LEGI	5	8	2	15
	33,3	53,3	13,3	100,0
LET	5	9	7	21
	23,8	42,9	33,3	100,0
LEAero	2	19	20	41
	4,9	46,3	48,8	100,0
LEEC	71	91	150	312
	22,8	29,2	48,1	100,0
LEAmb	18	3	8	29
	62,1	10,3	27,6	100,0
LQ	7	2	16	25
	28,0	8,0	64,0	100,0
LEB	12	8	23	43
	27,9	18,6	53,5	100,0
LA	7	0	6	13
	53,8	0,0	46,2	100,0
Total	348	286	557	1191
	29,2	24,0	46,8	100,0

Fig. XXVII - Distribuição dos alunos por ano curricular, segundo a utilização das cantinas(anexo)

Ano Curricular	CANTINA			Total
	Pessoal do IST	Civil	SASUTL	
1º ano	95	68	170	333
	28,5	20,4	51,1	100,0
2º ano	85	88	130	303
	28,1	29,0	42,9	100,0
3º ano	59	52	123	234
	25,2	22,2	52,6	100,0
4º ano	55	44	80	179
	30,7	24,6	44,7	100,0
5º ano	54	34	54	142
	38,0	23,9	38,0	100,0
Total	348	286	557	1191
	29,2	24,0	46,8	100,0

Fig. XXVIII - Comparação entre as diferentes observações realizadas nas 3 cantinas (anexo)

Cantina	Horas de Observação	(1ª observação)		(2ª observação)		(3ª observação)		(4ª observação)	
		Pessoas na fila	Tempo de espera	Pessoas na fila	Tempo de espera	Pessoas na fila	Tempo de espera	Pessoas na fila	Tempo de espera
Pessoal do IST	12:00	21	0:10	11	0:03	22	0:08	62	0:20
Pessoal do IST	13:00	54	0:20	57	0:17	48	0:24	55	0:17
Pessoal do IST	14:00	34	0:13	14	0:04	39	0:16	35	0:13
Pavilhão de Civil	12:00	7	0:02	8	0:05	15	0:04	9	0:07
Pavilhão de Civil	13:30	8	0:11	3	0:03	34	0:10	3	0:03
Pavilhão de Civil	14:00	15	0:04	6	0:04	5	0:02	2	0:02
SASUTL	12:15	45	0:12	31	0:11	3	0:01	4	0:02
SASUTL	13:30	0	0:00	4	0:02	2	0:01	34	0:07
SASUTL	14:15	20	0:10	15	0:04	41	0:10	9	0:03