



ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS NO GRAU DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS DO CEFET-PB

MunIQUE S. Lima (1); Alexandra R. Meira (2)

(1) Aluna do Curso Superior de Construções de Edifícios do CEFET-PB, : munique10@gmail.com

(2) Professora e pesquisadora do CEFET-PB, Av. 1º de Maio, 720 - Jaguaribe CEP: 58.015-430 -
João Pessoa/PB, (0xx83) 3208.3000 , 3208.3088 e-mail: alexrmeira@uol.com.br,

RESUMO

Este estudo tem por objetivo identificar a influência das características dos usuários do CEFET-PB no grau de satisfação dos mesmos em relação às instalações hidro-sanitárias da instituição de ensino. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de campo, com uma amostra de 290 usuários. O formulário de entrevista contemplou variáveis relativas a caracterização sócio-demográfica dos entrevistados, levantamento de problemas no que diz respeito às instalações hidro-sanitárias, bem como aspectos referentes a satisfação dos usuários. Após a coleta dos dados, procedeu-se com a tabulação e análise dos mesmos, utilizando-se para tanto um software estatístico. Os resultados apontam não existir correlações fortes entre a satisfação com as instalações hidro-sanitárias e características dos usuários.

Palavras-chave: instalações hidro-sanitárias, características dos usuários, satisfação.

ABSTRACT

This article aims to identify some relationship between CEFET users' characteristics and the satisfaction level of the users related to the plumbing. During the collection of data 290 interviews were accomplished. For the accomplishment of the interviews a structured form was used, through which it was possible to investigate variables related to the characteristics of the interviewees, problems in the plumbing and aspects of the users' satisfaction. Simple descriptive statistics were produced together with main variables cross tabulations. The results point the relationship between the satisfaction level with the plumbing and the users' characteristics.

Keywords: users' characteristics, plumbing, satisfaction.

1 INTRODUÇÃO

A satisfação é algo que está ligado à qualidade do produto que se oferece e/ou do serviço que se presta. Segundo Dantas (2001) para satisfazer necessidades, anseios e expectativas de clientes, a primeira condição é que se conheçam essas necessidades, anseios e expectativas. Só haverá satisfação do cliente se ele perceber que a empresa empenhou-se de fato em descobrir o que ele necessitava e desenvolveu para ele o produto ou serviço adequado.

De acordo com o trabalho de Smith e Grogan (1997) a motivação pelo estudo da satisfação de clientes tem envolvido elevados recursos das organizações, estimando-se, por exemplo, que US\$ 503 milhões tenham sido investidos em pesquisa de satisfação de clientes na Inglaterra em 1995.

Nos últimos anos, as pressões por parte dos consumidores e das entidades protetoras dos mesmos, a competição crescente do mercado, assim como as políticas voltadas para a melhoria da qualidade dos empreendimentos têm funcionado com estímulo para mudança na indústria da construção civil. Neste sentido, a competência para identificar as necessidades dos clientes para, só então, conceber produtos que atendam a essas necessidades, a um custo adequado, tem sido considerada essencial para o sucesso das organizações (ULRICH; EPPINGER, 1995).

Segundo Kotler (1998) entende-se por satisfação o sentimento de prazer ou de desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto (ou resultado) em relação às expectativas da pessoa. O autor ainda afirma que as empresas visam à satisfação porque os consumidores que estiverem apenas satisfeitos estarão dispostos a mudar quando surgir uma oferta melhor, enquanto que os que estiverem plenamente satisfeitos estarão menos aptos a mudar. Diz ele que a alta satisfação ou o encanto cria afinidade emocional com a marca, não apenas preferência racional. A plena satisfação, portanto, sob essa ótica, leva à alta lealdade do consumidor.

No universo de pesquisas que tratam da satisfação residencial, existe um grupo de pesquisadores que se concentra na formulação de diretrizes e na criação de modelos capazes de estimar a satisfação residencial (CUTTER, 1982; GALSTER, 1987; GALSTER e HESSER, 1981; HOURIHAN, 1984).

Pesquisadores, a exemplo de Galster e Hesser (1981), observaram significativas correlações da satisfação residencial com características das pessoas, de suas moradias e dos bairros onde residem. Nesse sentido, Onibokun (1976), ao realizar um estudo em três cidades de Ontário (Canadá), constatou associações entre a satisfação e características dos moradores, indicando que quanto maior o *status* socioeconômico, menor o nível de satisfação com a moradia.

A partir dessa linha de pesquisas houve a motivação para o desenvolvimento do presente estudo, tentando ir além, ao investigar a existência ou não de relação entre as características sócio-demográficas e a satisfação dos usuários com partes específicas de uma construção, como é o caso das instalações hidro-sanitárias.

Observou-se que em um levantamento realizado por Ilha *et al.* (2006) nos ENTACs realizados entre 1993 e 2004, os autores constataram 55 trabalhos referentes a sistemas prediais. Dentre esses, destaca-se que dezoito (32% do total) estão inseridos na área de gestão da qualidade dos sistemas prediais que, segundo os autores, contempla trabalhos relacionados com a melhoria da qualidade do projeto, execução, uso e operação dos sistemas prediais.

Quando nos referimos ao âmbito de edifícios escolares destacam-se os dados apresentados no trabalho de Cremonini (1998), onde foi realizado um levantamento de patologias em escolas de Porto Alegre. São atribuídos aos sistemas prediais hidráulicos e sanitários 8,95% dos problemas, destacando-se a alta incidência de vazamentos nas tubulações (36,5%) e nos metais sanitários (34,2%). Ainda a respeito de ambientes escolares o trabalho de Araújo (2004), que consiste em uma avaliação durante operação (ADO) dos sistemas prediais hidráulicos e sanitários em uma amostra de 83 escolas da rede municipal de Campinas - São Paulo, onde são apresentadas, além de um levantamento cadastral das patologias, alternativas de ações que visem a melhoria da qualidade dos sistemas prediais hidráulicos e sanitários para este tipo de edificação.

Levando-se em considerações que o grande número de trabalhos realizados são na área de projeto, execução e uso operação dos sistemas prediais. Este trabalho busca estudar a vertente dos sistemas

prediais do ponto de vista do usuário correlacionado as características sócio demográfica com o sistema hidro-sanitários predial.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho tem por objetivo principal investigar a influência das características dos usuários do CEFET-PB na análise da satisfação dos mesmos, em relação às instalações hidro-sanitárias. Para tanto, iniciou-se o trabalho com a pesquisa bibliográfica dos temas relacionados a sistemas hidro-sanitários prediais e satisfação do cliente, sob a perspectiva de vários autores.

A definição da população para aplicação dos formulários de entrevistas foi feita a partir do levantamento do número de usuários junto ao Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (CEFET-PB). O universo era composto, na ocasião da pesquisa, por 3692 discentes, 308 docentes, 288 técnicos administrativos e 68 funcionários terceirizados. Para garantir a representatividade estatística do estudo, considerando um nível de confiança de 95,5%, e uma margem de erro de 10%, obteve-se uma amostra composta pelos seguintes extratos: 98 discentes; 76 docentes; 75 técnico-administrativos e 41 funcionários terceirizados.

Identificada a amostra, foi desenvolvido um formulário de entrevista para coleta de dados, abrangendo, dentre outros, aspectos relativos ao perfil do usuário (função, idade, sexo, tempo de trabalho e ou estudo na instituição, grau de escolaridade, área de atuação e bairro onde reside), problemas nas instalações sob a ótica dos usuários, bem como a opinião do usuário a respeito das instalações e o seu grau de satisfação em relação às mesmas. Finalizando, foi reservado um espaço para sugestões por parte dos entrevistados, com relação a melhorias das instalações.

Durante a elaboração do formulário de entrevista buscou-se formular questões de maneira a que o entrevistado não tivesse dúvidas, permitindo a fácil compreensão por parte do mesmo. As entrevistas foram realizadas pelos pesquisadores durante, aproximadamente, um período de dois meses, nos turnos, matutino, vespertino e noturno. Buscou-se com isso abranger pessoas que trabalhavam ou estudavam nos diversos horários de funcionamento da entidade objeto da pesquisa. A tabulação e a análise dos dados obtidos através dos formulários foram realizadas através de análise descritiva e estatística correlacional, utilizando para isto o programa *Statistical Package for Social Sciences - SPSS 13.0*.

3 ANÁLISE DE RESULTADOS

3.1 Caracterização sócio-demográfica

As entrevistas foram realizadas com uma amostra de 290 pessoas, o que representa 6,64% da população de usuários do CEFET-PB. Observou-se uma predominância de entrevistados do sexo masculino, tanto em termos gerais (58,6% do total), como em quase todos os extratos de usuários entrevistados, com: 61,3% dos professores, 53,7% dos funcionários terceirizados e 69,4% dos alunos. Apenas no caso dos técnico-administrativos prevaleceram entrevistados do sexo feminino, representando 54,7% do total da categoria.

Quanto ao grau de escolaridade dos entrevistados, há uma maior concentração de pessoas com ensino médio (34,1%). Entretanto, numa análise por função observa-se que os técnico - administrativos entrevistados com ensino médio somam apenas 17,3% (com relação à função), enquanto que para os alunos esse percentual é bastante significativo, com 83,70% (com relação à função). Destaca-se um elevado número de técnico-administrativos com ensino superior, o que corresponde a 66,70% do total de entrevistados dessa função. Já para os docentes há uma predominância de pós-graduados, com 77,60% dos entrevistados da função. De forma geral, o grau de escolaridade da amostra pode ser visualizado na tabela 1.

Tabela 1- Grau de escolaridade dos entrevistados

Grau de escolaridade	Número de entrevistados	Percentual de entrevistados
Fundamental incompleto	25	8,6
Fundamental	27	9,3
Médio	99	34,1
Superior	69	23,8
Pós-Graduação	70	24,1
Total	290	100,0

Com relação ao tempo de trabalho ou estudo no CEFET-PB, foi possível identificar que grande parte dos entrevistados estuda ou trabalha na instituição há um período de até cinco anos, como se pode constatar na tabela 2.

Tabela 2 – Tempo de trabalho dos entrevistados

Tempo de trabalho	Número de entrevistados	Percentual de entrevistados
Até um ano	22	7,6
Entre 1 a 5 anos	105	36,1
Entre 5 a 10 anos	46	16,0
Entre 10 a 15 anos	63	21,5
Entre 15 há 20 anos	30	10,4
Acima de 20 anos	24	8,3
Total	290	100,0

Sabe-se que uma das variáveis que melhor define o perfil econômico das pessoas é a renda mensal familiar. Entretanto, como se trata de uma variável difícil de mensurar, principalmente em função de uma parcela de entrevistados serem representada por estudantes, cuja renda familiar, muitas vezes, não é de conhecimento dos mesmos, optou-se pelo uso de uma outra variável: local onde reside. Na tentativa de traçar o perfil econômico dos entrevistados foram identificados os bairros onde residem os usuários entrevistados. Segundo o IBGE-EU/PB (2000), a cidade de João Pessoa é formada ao todo por 65 bairros, alguns se apresentando mais estruturados que outros. Tais bairros demonstram certa desigualdade social, aonde em 14,5% dos bairros a renda da unidade domiciliar chegava a ser superior a R\$ 2.000,00, enquanto que 25% dos bairros tinham renda inferior a R\$ 400,00. Diante disso, os bairros que fazem parte da grande João Pessoa foram divididos e identificados na pesquisa em 3 áreas, conforme as características econômicas dos locais analisados.

Tabela 3 - Renda média mensal dos entrevistados por área

Áreas	Renda média mensal	Número de entrevistados	Percentual de entrevistados
A	Até mil reais	140	48,3
B	Entre mil e dois mil reais	108	37,2
C	Acima de dois mil reais	42	14,5
Total		290	100,0

Com base na tabela 3 percebe-se que a maior parte da amostra tem uma renda média mensal de até R\$ 1.000,00. Ao mesmo tempo menos de 15% possui uma renda média acima de R\$ 2.000,00. Vale ressaltar que esta divisão foi realizada conforme as características dos locais analisados.

Ainda fez parte da caracterização dos entrevistados a identificação dos setores do CEFET-PB aos quais os usuários entrevistados estavam vinculados. Esses setores foram divididos em um total de 18 áreas. As áreas com o maior número de entrevistados foram as de *construção civil* (que engloba os cursos de Design de Interiores, Edificações e Construção de Edifícios), com 19,70% e a *administrativa* (que engloba os setores administrativos da instituição), com 18,30%.

3.2 Levantamento de dados

Os principais dados do levantamento de problemas em relação aos aspectos das instalações hidro-sanitárias do CEFET-PB foram obtidos a partir de um questionário com 19 variáveis de respostas: sim para identificação do problema e não para a inexistência do mesmo. Dos 290 usuários entrevistados, surgiu um total de 1940 problemas.

As 19 variáveis apresentados aos entrevistados foram colocados, conforme suas similaridades, dentro de sete grupos, denominados pelos autores de dimensões, sendo elas: adequação ao uso(azul), conforto(amarelo), segurança(vermelho), localização(roxos), funcionamento (bege), estética(lilás) e outros(cinza) como é possível visualizar no gráfico 3.

A quantidade maior de problemas está relacionada à dimensão *funcionamento*, encontrando-se em situação crítica com o correspondente a 43,54% do somatório de problemas. Vale ressaltar que esta dimensão é a que engloba o maior número de variáveis. Nesta dimensão a variável *mau funcionamento dos metais* se destaca em relação às demais, representando 23,29% dos problemas da dimensão. Outro dado constatado graficamente é que o problema com maior porcentagem é a *difícil de acessibilidade*, com 10,56%, que corresponde a 61,13% dos problemas encontrado na dimensão a qual faz parte.

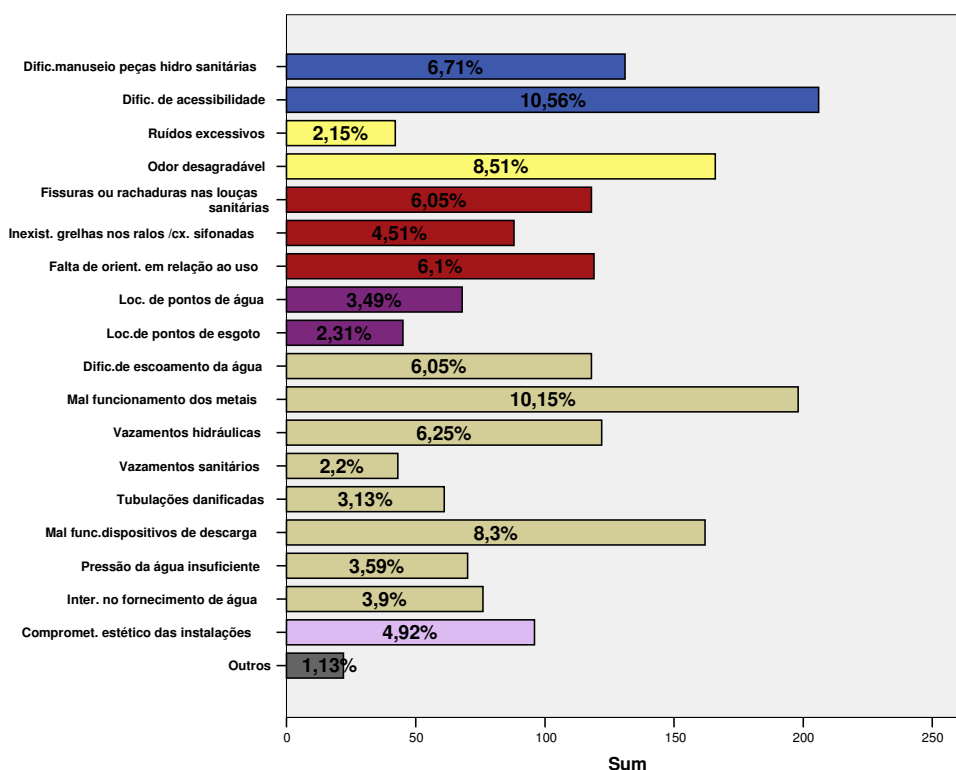


Figura 1- Porcentagem de cada problema em relação ao total de problemas

3.3 Estudo das associações entre variáveis

Com intenção de encontrar possíveis fatores que possam estar associados ao grau de satisfação dos usuários em relação às instalações hidro-sanitárias do CEFET-PB, realizou-se o teste de correlação entre todas as variáveis da caracterização dos entrevistados e o grau de satisfação dos mesmos.

Constatou-se que as variáveis *função* e *grau de escolaridade*, que fazem parte da caracterização dos usuários, foram as que apresentaram maiores correlações com o grau de satisfação dos usuários. Analisando inicialmente a associação entre *função que os usuários desempenham no CEFET* e *grau de satisfação com as instalações*, obteve-se os resultados apresentados na Tabela 4.

Tabela 4- Resultados do cruzamento entre função e grau de satisfação dos usuários

Função	Grau de satisfação				Total
	Satisfeito	Moderadamente satisfeito	Moderadamente insatisfeito	Insatisfeito	
Professor					
V. observado	17	34	12	13	76
V. esperado	18	39	11	9	76
Técnico					
V. observado	13	52	5	4	74
V. esperado	18	38	10	8	74
Funcionário					
V. observado	26	12	1	1	41
V. esperado	10	21	6	4	41
Aluno					
V. observado	12	51	22	13	98
V. esperado	23	50	14	11	98
TOTAL					
V. observado	68	149	40	32	289
V. esperado	68	149	40	32	289
Teste		Valor		Nível Significância	
Qui-quadrado		62,33		0,000	
Coefficiente de contingência		0,421		0,000	
Cramer's V		0,268		0,000	

A partir dos valores obtidos com o cruzamento das variáveis que constam na Tabela 4, pode-se afirmar pelo teste de qui-quadrado, que, a princípio, existe associação entre as variáveis. Entretanto, não se pode tomar isso como conclusivo, pois se observou a presença de uma frequência esperada com valor inferior a 5 (cinco), o que inviabiliza o teste, conforme apresentado por Barbeto (2001).

Analisando o resultado do coeficiente de contingência, por sua proximidade a 0,5; pode-se afirmar uma associação moderada. Entretanto, o resultado do Teste de Cramer (0,268) mostra uma associação fraca entre as variáveis estudadas.

Como forma de melhor visualizar, na Figura 2 estão apresentados graficamente os resultados desse cruzamento.

De maneira geral os usuários encontram-se *moderadamente satisfeitos* com as instalações (51,4% do total). Numa análise por função, percebe-se que a categoria *funcionário* apresenta maior porcentagem de *satisfeitos*, enquanto que a categoria *professor* apresenta maior porcentagem de *insatisfeitos*.

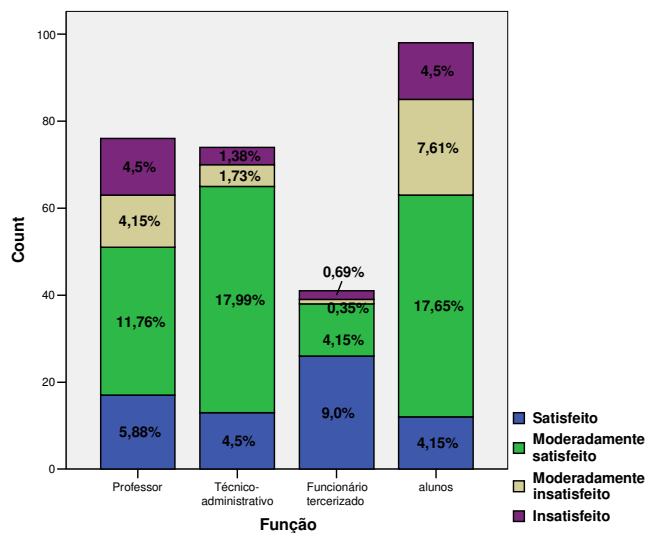


Figura 2- Grau de satisfação dos usuários em relação a cada função

Com relação a variável *grau de escolaridade*, se observou inicialmente uma correlação fraca no seu cruzamento com o *grau de satisfação*. Porém, com a reorganização das categorias, transformando as

categorias *fundamental incompleto* e *fundamental completo* na categoria *fundamental*, foi possível encontrar melhores resultados (Tabela 5).

Tabela 5- Resultados do cruzamento entre grau de escolaridade com o grau de satisfação

Grau de escolaridade	Grau de satisfação				Total
	Satisfeito	Moderadamente Satisfeito	Moderadamente Insatisfeito	Insatisfeito	
Fundamental					
V. observado	26	17	5	5	53
V. esperado	13	28	8	6	53
Médio					
V. observado	13	54	20	11	98
V. esperado	23	50	14	12	98
Superior					
V. observado	19	44	3	2	68
V. esperado	16	35	9	8	68
Pós-graduação					
V. observado	10	34	12	14	70
V. esperado	17	36	10	8	70
TOTAL					
V. observado	10	131	117	32	290
V. esperado	10	131	117	32	290
Teste		Valor		Nível Significância	
Qui-quadrado		29,79		0,000	
Coefficiente de contingência		0,306		0,000	
Cramer's V		0,227		0,000	

Percebe-se que com o cruzamento das variáveis que constam na Tabela 5, pode-se afirmar pelo teste de qui-quadrado, que, a princípio, existe associação entre as variáveis. Analisando o resultado do coeficiente de contingência, foi de 0,306; um valor baixo pode-se afirmar uma associação fraca. Confirmada com o resultado do Teste de Cramer (0,268) mostra uma associação fraca entre as variáveis estudadas.

Diante da figura 3 é possível constatar que aos entrevistados de *nível superior (graduação)* está associada a menor porcentagem do total de *insatisfeitos*. Já aos usuários de *nível fundamental* está atribuída a maior porcentagem dos usuários *satisfeitos*.

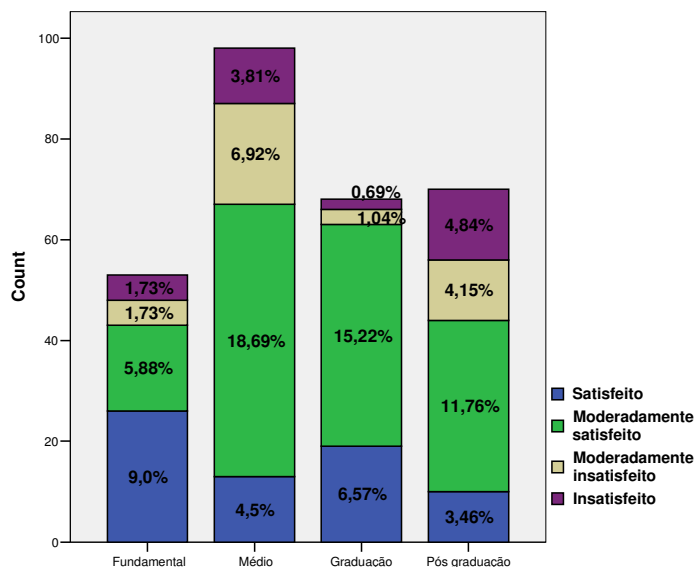


Figura 3- Grau de satisfação em relação ao grau de escolaridade

O resultado das correlações entre todas as variáveis de caracterização e o grau de satisfação dos usuários, pode ser visualizado na Tabela 6. Um dos aspectos que se pode destacar diante dos resultados obtidos é que a variável *área de atuação*, apesar de apresentar um valor de *qui-quadrado*

elevado, não apresenta correlação, devido a um número muito alto de células com valores de frequências esperadas abaixo de 5, invalidando os resultados do teste.

A variável *sexo* apresenta o menor valor entre as variáveis analisadas nos testes de qui-quadrado, além de apresentar o maior significância com 0,553. O que significa que para esse estudo, o sexo dos entrevistados não tem influência no grau de satisfação dos mesmos.

Tabela 6 - Resultado das correlações entre as características dos entrevistados e o grau de satisfação

VARIÁVEL	GRAU DE SATISFAÇÃO	
Função	Qui-Quadrado	62,33
	Significância	0,000
	Cramer's V	0,268
	Significância	0,000
	Coeficiente de Contingência	0,421
	Significância	0,000
Idade	Qui-Quadrado	18,01
	Significância	0,115
	Cramer's V	0,144
	Significância	0,115
	Coeficiente de Contingência	0,243
	Significância	0,115
Sexo	Qui-Quadrado	02,09
	Significância	0,553
	Cramer's V	0,085
	Significância	0,553
	Coeficiente de Contingência	0,085
	Significância	0,553
Tempo de trabalho /estudo no CEFET-PB	Qui-Quadrado	21,37
	Significância	0,125
	Cramer's V	0,158
	Significância	0,125
	Coeficiente de Contingência	0,263
	Significância	0,125
Grau de escolaridade	Qui-Quadrado	55,34
	Significância	0,000
	Cramer's V	0,253
	Significância	0,000
	Coeficiente de Contingência	0,401
	Significância	0,000
Área de atuação	Qui-Quadrado	132,87
	Significância	0,000
	Cramer's V	0,392
	Significância	0,000
	Coeficiente de Contingência	0,562
	Significância	0,000
Rendimento	Qui-Quadrado	14,50
	Significância	0,024
	Cramer's V	0,158
	Significância	0,024
	Coeficiente de Contingência	0,219
	Significância	0,024

Além de realizar as associações anteriormente apresentadas, envolvendo as variáveis de caracterização dos entrevistados, buscou-se ainda identificar possíveis correlações entre a variável classificação das instalações¹ e grau de satisfação dos usuários, como se pode observar na Tabela 7.

¹ A variável *classificação das instalações* teve a função de permitir que o usuário classifique as instalações segundo o seu ponto de vista como *ótimas, boas, regular, ruim*.

Tabela 7 - Resultados do cruzamento entre classificação das instalações e grau de satisfação

Classificação das instalações	Grau de satisfação				Total
	Satisfeito	Moderadamente Satisfeito	Moderadamente Insatisfeito	Insatisfeito	
Ótimas e Boas					
V.observado	59	80	0	1	140
V.esperado	33	72	19	16	
Regular					
V.observado	8	67	35	7	117
V. esperado	28	60	16	13	
Ruim					
V.observado	1	2	5	24	32
V. esperado	8	16	4	4	
TOTAL					
V.observado	10	149	40	32	289
V.esperado	68	149	40	32	
Teste		Valor		Nível Significância	
Qui-quadrado		230,15		0,000	
Coefficiente de contingência		0,666		0,000	
Cramer's V		0,631		0,000	

No que se refere aos resultados apresentados na Tabela 7, é possível perceber que o Coeficiente de Contingência e o Teste de Cramer, por apresentarem resultados próximos a 0,7, demonstram existir associação moderada entre as variáveis. Além disso, o teste de qui-quadrado também apresentou alto valor no que diz respeito a esse cruzamento, embora tenham sido observadas 2 caselas com valores esperados inferiores a 5. Mesmo assim, os resultados demonstram que usuários que classificaram as instalações como estando em boas ou ótimas condições estão realmente satisfeitos com as mesmas, ao passo que usuários que classificaram as instalações como estando ruins, estão insatisfeitos com as mesmas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar a influência das características dos usuários do CEFET-PB no grau de satisfação dos mesmos em relação às instalações hidro-sanitárias da instituição de ensino.

Diante das análises realizadas, utilizando-se tabulações cruzadas, não foi possível encontrar correlações significativas entre características sócio-demográficas dos usuários e a satisfação. Dentre elas a melhor correlação encontrada foi entre as variáveis *função* e *grau de satisfação*. Mesmo assim, ainda são tidas como correlações relativamente fracas.

Um aspecto que gerou expectativas, em função da bibliografia pesquisada, foi a existência de associação entre características econômicas dos usuários e satisfação. As características econômicas, aqui levantadas em função dos bairros onde residem, não apresentaram correlações significativas com a satisfação em relação às instalações.

Por fim, como era de se esperar, uma correlação observada que apresentou uma associação moderada foi entre a variável *classificação das instalações* e *grau de satisfação*. Com essa análise é possível afirmar que *classificação das instalações* e *grau de satisfação dos usuários* estão correlacionadas.

5 REFERÊNCIAS

- BARBETA, P.A. *Estatística aplicada a ciência sociais*. Ed. UFSC. Florianópolis, 2001.
- CUTTER, S. **Residential satisfaction and the suburban homeowner**. *Urban Geography*, v.3, n.4, p.315-327, 1982.

- DANTAS, E. B. **Satisfação do cliente: um confronto entre a teoria, o discurso e a prática.** Florianópolis, UFSC, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2001.
- GALSTER, G. C. **Identifying the correlates of dwelling satisfaction: an empirical critique.** *Environment and Behavior*, v.19, n.5, p.539-568, 1987.
- GALSTER, G. C.; HESSER, G. W. **Residential satisfaction: compositional and contextual correlates.** *Environment and Behavior*, v.13, n.6, p.735-758, nov.1981.
- HOURIHAN, K. **Residential satisfaction, neighbourhood attributes, and personal characteristics: an exploratory path analysis in Cork, Ireland.** *Environment and Planning A*, v.16, p.425-436, 1984.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Censo Demográfico: dados estaduais. Paraíba:** IBGE, 2000. Disponível em:
< ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2000/Dados_do_Universo/>
- KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle.** São Paulo: Atlas, 1998.
- ONIBOKUN, A. G. **Social system correlates of residential satisfaction.** *Environment and Behavior*, v.8, n.3, p.323-344, 1976.
- SMITH, D., GROGAN, A. Freeing yourself from the customer satisfaction straightjacket. In: IV CONFERÊNCIA LATINOAMERICANA DA ESOMAR. *Anais...* Rio de Janeiro, 1997. p. 89-112.
- PETERSON, R. A. e WILSON, W. R. **Measuring customer satisfaction: fact and artefact,** *Journal of the Academy of Marketing Science*, 20, winter 1992.
- ULRICH, K.T.; EPPINGER, S.D. **Product design and development.** New York: McGraw-Hill, 2000.

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CEFET-PB pela bolsa de iniciação científica concedida para o desenvolvimento da pesquisa que gerou tal artigo.