



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA  
EDUCAÇÃO SUPERIOR

ERICSON BEZERRA VIANA

AVALIAÇÃO DO USO DAS TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS E DIGITAIS DE  
INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO NO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

FORTALEZA

2013

ERICSON BEZERRA VIANA

AVALIAÇÃO DO USO DAS TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS E DIGITAIS DE  
INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO NO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Dissertação de mestrado submetida à banca examinadora no Curso de Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Virginia Bentes Pinto

Linha de Pesquisa: Políticas Públicas da Educação Superior.

FORTALEZA

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca de Ciências Humanas

- 
- V614a Viana, Ericson Bezerra.  
Avaliação do uso das Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará / Ericson Bezerra Viana. – 2013.  
107 f.:il.color.,enc.;30cm.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza, 2013.  
Área de Concentração: Políticas Públicas da Educação Superior.  
Orientação: Profa. Dra. Virginia Bentes Pinto.
- 1.Bibliotecas universitárias – avaliação. 2.Serviço público – avaliação. 3.Qualidade dos produtos- avaliação. I.Título.

---

CDD 027.7098131

ERICSON BEZERRA VIANA

AVALIAÇÃO DO USO DAS TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS E DIGITAIS DE  
INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO NO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Dissertação de mestrado submetida à banca examinadora no Curso de Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Políticas Públicas da Educação Superior.

Data de Aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Banca Examinadora

---

Profa. Dra. Virginia Bentes Pinto (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa.Dra.Maria do Socorro de Sousa Rodrigues(Membro)  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof.PhD. Antonio Clécio Fontelles Thomaz (Membro)  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

FORTALEZA  
2013

Ao meu Deus que sempre tem me dado força e sabedoria

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus colegas da turma do mestrado, pela ajuda que deram nas dúvidas que eu tinha.

À minha orientadora Virginia Bentes, com sua experiência acadêmica contribuiu com suas críticas e reflexões para a realização deste trabalho.

Aos professores Tadeu e Fátima Araripe, que acreditaram em mim quando fizeram uma carta de recomendação indicando minha capacidade de fazer este mestrado.

Aos professores Maria do Socorro de Sousa Rodrigues e Antônio Clécio Fontelles Thomaz, membros da banca examinadora desse trabalho, que fizeram ponderações valiosas e contribuíram no desenvolvimento desse trabalho.

À minha amada esposa, pelo amor e compreensão e também ao meu amado filho, que foi um dos incentivadores para eu prosseguir na conclusão desta pesquisa.

À minha irmã por ter me ajudado também neste trabalho.

A todos os colegas do Sistema de Bibliotecas da UFC, que forneceram informações valiosas para a realização desta dissertação de mestrado.

A esses, meu muito obrigado.

## RESUMO

Com a contínua transformação e uso crescente das tecnologias na sociedade, há uma necessidade de melhor nomeá-las. A expressão “Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação” faz uma representação mais adequada destas tecnologias modernas. As bibliotecas universitárias também fazem uso dessas tecnologias, porém para melhor atender seus usuários, é necessário que essas tecnologias sejam avaliadas adequadamente. O governo brasileiro, através da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) em uma das suas atribuições, orienta os critérios avaliativos para a educação superior, na qual as bibliotecas universitárias estão inseridas. O objetivo desta pesquisa é avaliar o uso das Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação na oferta de produtos e serviços à comunidade acadêmica da Universidade Federal do Ceará, fazendo um paralelo com os critérios avaliativos da CONAES no âmbito das bibliotecas universitárias. O estudo empírico foi realizado por meio de um questionário eletrônico aplicado junto à amostra de 380 sujeitos pertencentes à comunidade acadêmica da UFC. Na avaliação, com base na metodologia Servqual, foram observadas as percepções e expectativas da comunidade acadêmica sobre o uso dessas tecnologias para acessar os produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas da universidade. Os resultados obtidos na análise de dados indicam que treinamentos de forma contínua e frequente poderão trazer melhorias na avaliação dos usuários sobre os produtos e serviços no uso das Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação ofertados nas bibliotecas da UFC. Fundamentado nos resultados foram feitas recomendações e sugestões para pesquisas futuras.

**Palavras-chave:** Bibliotecas universitárias. Serviços de informação. Qualidade dos produtos. Avaliação.

## ABSTRACT

With the continuous transformation and increasing use of technology in society, there is a need for better name them. The term "Digital Technologies and Electronic Information and Communication" makes a better representation of these modern technologies. The university libraries also make use of these technologies, but to serve its users in a better way it is necessary to evaluate these technologies. The Brazilian government, through the National Commission for Higher Education Evaluation (CONAES), in one of his assignments, guides evaluative criteria for higher education, in which university libraries are located. The objective of this research is to evaluate the use of Electronic Technologies and Digital Information and Communication in the supply of products and services to the academic community of Universidade Federal do Ceará, drawing a parallel with the assessment criteria of CONAES within the university libraries. The empirical study was conducted via an online questionnaire applied by the sample of 380 subjects belonging to the academic community of UFC. The evaluation based on the SERVQUAL methodology showed the perceptions and expectations of the academic community about the use of these technologies to access the products and services offered by the university libraries. The results of the data analysis indicate that training often and continuously can deal to a bring improvements in users' evaluation of the products and services in the use of Electronic Technologies and Digital Information and Communication offered in the libraries of UFC. Relying on the results recommendations and suggestions were made for future research.

**Keywords:** University libraries. Information services. Quality of products. Evaluation.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - síntese dos pensamentos de Tyler, Cronbach, Scriven, Stufflebeam, e Stake .....	24
Figura 1- Expectativa e percepção do cliente.....	44
Figura 2 - Síntese do funcionamento do <i>Servqual</i> .....	44
Tabela 1 - Categoria populacional da UFC .....	49
Gráfico 1 - Categoria dos pesquisados .....	51
Gráfico 2 - Grau de instrução dos pesquisados .....	51
Gráfico 3 – Curso de pós –graduação mais recente concluído.....	52
Gráfico 4 - Bibliotecas setoriais mais utilizadas pelos pesquisados .....	54
Quadro 2 - contexto das questões facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos do item B .....	56
Gráfico 5 - Facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos - Biblioteca ideal .....	57
Gráfico 6 - Facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos - biblioteca da UFC.....	59
Quadro 3 - contexto das questões boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes do Sistema de Bibliotecas da UFC do item C.....	63
Gráfico 7 - Boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes - Biblioteca ideal.....	63
Gráfico 8 - Boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes - Biblioteca da UFC .....	65
Quadro 4 - contexto das questões do auxílio prestado pelo Sistema de Bibliotecas da UFC, no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários do item D.....	68
Gráfico 9 - Auxílio prestado no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários - Biblioteca ideal .....	69
Gráfico 10 - Auxílio prestado no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários - biblioteca da UFC.....	72
Quadro 5 - contexto das questões do conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais do Sistema de Bibliotecas da UFC do item E.....	77
Gráfico 11 – Conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais - Biblioteca ideal.....	77

Gráfico 12 - Conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais- biblioteca da UFC ..	78
Tabela 2 - Dimensões do <i>Servqual</i> com a quantidade de questões .....	78
Quadro 6 - Questões por dimensões .....	79
Gráfico 13 – Médias atribuídas pelos estudantes das dimensões do <i>Servqual</i> .....	80
Gráfico 14 - Médias atribuídas pelos professores das dimensões do <i>Servqual</i> .....	81
Gráfico 15 – Médias atribuídas pelos técnicos das dimensões do <i>Servqual</i> .....	81
Gráfico 16 - Médias das lacunas por categoria .....	82

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACG	Avaliação dos Cursos de Graduação
AVALIES	Avaliação das Instituições de Educação Superior
BCA	Biblioteca do Curso de Arquitetura
BCC	Biblioteca do Campus do Cariri
BCF	Biblioteca do Curso de Física
BCH	Biblioteca de Ciências Humanas
BCM	Biblioteca do Curso de Matemática
BCQ	Biblioteca do Campus de Quixadá
BCS	Biblioteca de Ciências da Saúde
BCSO	Biblioteca do Campus de Sobral
BCT	Biblioteca de Ciências e Tecnologia
BFD	Biblioteca da Faculdade de Direito
BFEAAC	Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade
BICM	Biblioteca do Instituto de Ciências do Mar
BMB	Biblioteca de Medicina de Barbalha
BMS	Biblioteca de Medicina de Sobral
BPGE	Biblioteca de Pós-Graduação em Engenharia
BPGEA	Biblioteca de Pós-Graduação em Economia Agrícola
BPGEC	Biblioteca de Pós-Graduação em Economia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIPP	Contexto, Insumo, Processo e Produto.
CNRES	Comissão Nacional para Reformulação da Educação Superior
COMUT	Serviço de Comutação Bibliográfica
CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CPC	Conceito Preliminar do Curso
ENADE	Exame Nacional de Desempenho do Estudante
ENC	Exame Nacional de Cursos
GERES	Grupo Executivo para Reformulação da Educação Superior
IBBD	Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IFLA	International Federation Library Associated
ISO	International Organization for Standardization
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OCLC	Ohio College Library Center
OPAC	Online Public Access Catalog
PAIUB	Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras
PARU	Programa de Avaliação de Reforma Universitária
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
SAU	Sistema de Automação Universitária
SEER	Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas
SIABE	Sistema Automatizado de Bibliografias Especializadas
SINAES	Sistema Nacional da Educação Superior
SPD	Serviço e produto desejados
SPE	Serviço e produto encontrados
TEDE	Teses e Dissertações Eletrônicas
TEDIC's	Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e Comunicação
UFC	Universidade Federal do Ceará

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>CONCEITOS E MODELOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Considerações sobre avaliação</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Alguns modelos de avaliação</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>Avaliações do Ensino Superior Brasileiro</b> .....	<b>25</b>
<b>2.3</b>	<b>Autoavaliação na Universidade Federal do Ceará</b> .....	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>AVALIAÇÃO NO ÂMBITO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1</b>	<b>Avaliação do MEC nas bibliotecas universitárias brasileiras</b> .....	<b>32</b>
<b>3.2</b>	<b>Avaliação das tecnologias eletrônicas e digitais nas bibliotecas universitárias</b> .....	<b>33</b>
<b>3.2.2</b>	<b><i>Indicadores e serviços em bibliotecas universitárias brasileiras no contexto das TEDIC's</i></b> .....	<b>39</b>
<b>3.3</b>	<b>O modelo <i>Servqual</i></b> .....	<b>43</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>O campo de estudo</b> .....	<b>45</b>
<b>4.2</b>	<b>Procedimentos para coleta de dados</b> .....	<b>47</b>
<b>4.3</b>	<b>O universo da pesquisa e amostra</b> .....	<b>48</b>
<b>4.4</b>	<b>Métodos de procedimento</b> .....	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS</b> .....	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>83</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>88</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>97</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>102</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade vem experimentando mudanças em todas as esferas do saber, principalmente em consequência do desenvolvimento científico e tecnológico, que impulsionou invenções e inovações outrora nunca imagináveis, não apenas no contexto das ciências da natureza, porém, também, no âmbito da produção, registro, tratamento, organização e acesso à informação. Com o passar do tempo essas tecnologias sofreram transformações e continuam evoluindo de forma muito rápida. Em consequência, foi sentida a necessidade de se nomeá-las de modo mais apropriado, afinal, desde a pré-história pode-se dizer que as tecnologias estão presentes na vida do ser humano, inicialmente nos desenhos das grutas ou em cascas de madeira, cascos de tartaruga, etc.. Justamente por isso, ao se falar nessas tecnologias moderníssimas, sente-se a necessidade de qualificá-las com mais detalhes, como é o caso do sintagma Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação (TEDIC's).

Contudo, para que se tenha um melhor entendimento do conceito de técnica e de tecnologias, a fim de se evitar certas distorções semânticas a esse respeito, buscamos apoio no filósofo Álvaro Vieira Pinto em sua publicação intitulada "O conceito de Tecnologia". Esse teórico nos fornece quatro acepções para tecnologia. Inicialmente diz ser "a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nesta última noção as artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa". Posteriormente assevera que a tecnologia "equivale pura e simplesmente à técnica". Em uma terceira concepção defende que a tecnologia diz respeito ao "conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento" e, por último, entende que ela configura-se como "a ideologia da técnica". Já com relação à técnica, ele diz que "Toda técnica, seja a de um procedimento operatório, manual ou mental, seja consubstanciada numa máquina fabril, está vinculada à exigência sociais de produção, sentidas pela comunidade e resolvidas pelo gênio individual". (PINTO, 2005, p.219-220; 241). Portanto, as tecnologias estão intrinsecamente ligadas à sociedade que as criou e não podemos colocá-las como se fossem à frente da sociedade, pois elas são frutos dela e não o inverso. A tecnologia acompanha a humanidade desde os primórdios da sua história,

pois a transformação da pedra ou madeira pelos homens como ferramenta foi um dos primeiros passos para novos avanços tecnológicos.

Inicialmente, as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC's) tiveram alcance muito particular, voltado para os contextos bélicos, porém, cada vez mais sofreram inovações e, passaram a ter outros entendimentos para diferenciar-se daquelas primeiras, sendo denominadas Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação (TEDIC's) que, conforme diz Afonso (2002), é um conceito recente, vindo a ser consolidada no último final da última década do século XX. As TEDIC's fazem uso das formas digitais, algo que não estão, necessariamente, presente nas TIC's. No entendimento de Bentes Pinto (2011)<sup>1</sup>

As TEDIC'S são constituídas pelo conjunto de aparatos eletrônicas e digitais de informação e de comunicação, institucionalizadas em hardwares, softwares e outros do gênero que oportunizam a produção, o tratamento, a organização, a disseminação, o acesso, a mediação e a gestão de conhecimentos produzidos, registrados e veiculados no território do ciberespaço.

Na Sociedade Contemporânea dos séculos XX e XXI as TEDIC's têm uma presença marcante, independentemente se no contexto individual ou organizacional. Logo, no ambiente das Bibliotecas Universitárias não poderia ser diferente, elas utilizam diversas tecnologias na oferta de produtos e serviços visando melhor atender aos seus usuários. Contudo, isso não representa uma questão de *status* perante a sua comunidade de usuários, sim, uma questão de atender às necessidades de informações cada vez mais crescentes e mais exigentes em que concerne a essas tecnologias. Sem a utilização dos recursos eletrônicos ou automação, as bibliotecas ficariam muito limitadas para atender a tanta demanda da comunidade acadêmica. Portanto, a expressão Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação parece ser muito mais representativa para nomear as tecnologias mais modernas que atualmente as bibliotecas utilizam para disponibilizar seus produtos e serviços.

Todavia, não podemos apenas ver a entrada de recursos eletrônicos <sup>2</sup>e digitais nas bibliotecas, sem que nos preocupemos com a avaliação da presença

---

<sup>1</sup> Conferencia sobre "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em Saúde".IN:ENANCIB-2010-Rio de Janeiro, 27/10/2010 (Não publicado).

<sup>2</sup> Recursos eletrônicos são materiais acessados por computadores que incluem dados contendo informações em formato de números, imagens, gráficos, letras e sons, ou combinação destes (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012).

desses recursos eletrônicos e digitais <sup>3</sup> nessas organizações. Nesse sentido, Koehn e Hawamdeh (2010, p.163), chamam a atenção afirmando que "Como aumenta a procura de serviços *online*, as bibliotecas estão procurando respostas para perguntas sobre as melhores formas de licenciamento de recursos eletrônicos, **a avaliação do uso desses recursos** e justificando o custo de usá-los." (tradução e grifo do autor). Os custos com recursos eletrônicos e digitais em bibliotecas têm aumentado de forma exponencial a partir da última metade do século XX e se acentuado cada vez mais no século XXI. Kyrillidou e Young (2006 apud FEI XU, 2010) citam que a Association of Research Libraries, uma instituição composta de bibliotecas acadêmicas e de pesquisa na América do Norte, constatou que no exercício 2004/2005 as despesas com recursos eletrônicos nesse período correspondiam a mais de 37% do total de despesas das bibliotecas associadas a essa instituição e cinco anos antes representava cerca de 13%. No tocante ao que está sendo feito em termos de avaliação das bibliotecas universitárias brasileiras, a Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, estabeleceu o Sistema Nacional da Educação Superior (SINAES), que avalia as condições dessas organizações como um dos itens fundamentais para a qualidade do ensino de graduação. A referida lei determina a avaliação das bibliotecas universitárias a qual estas se enquadram na dimensão de infraestrutura física.

Diante do exposto, questiona-se: De que modo à comunidade acadêmica avalia o uso das tecnologias eletrônicas e digitais de informação e de comunicação na oferta de produtos e serviços de qualidade, no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará (UFC)? Os critérios avaliativos fornecidos pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) à UFC, com relação ao uso dessas tecnologias nesse Sistema de Bibliotecas, estão em consonância com as normas ISO 2789 e 11620 que orientam avaliação de serviços em bibliotecas, especificamente na parte em que essas normas mencionam o uso de recursos digitais e eletrônicos?

A motivação para o desenvolvimento desta pesquisa advém das experiências adquiridas quando do ingresso como bibliotecário para atuar, junto à Biblioteca de Ciências Humanas, desde 2004. Assim, pelas observações

---

<sup>3</sup> Os recursos eletrônicos e digitais mais comumente oferecidos no Sistema de Bibliotecas da UFC são: livros eletrônicos, bases de dados, catálogo *online*, Repositório Institucional, teses, dissertações e artigos em formato eletrônico e o próprio site da Biblioteca Universitária da UFC.

profissionais, notou-se que cada dia mais os recursos advindos das Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação estão sendo utilizados no Sistema de Bibliotecas da UFC. Porém, percebeu-se uma ausência de avaliação com base nos indicadores internacionais e também em pesquisas da literatura científica sobre esse tema, que possa dar retorno consistente. Também, nessas leituras, verifica-se que poucas pesquisas da avaliação das TEDIC's nas bibliotecas setoriais da UFC têm sido feitas (GÓIS, 2009; BEZERRA, 2010). Freitas, Bolsanello e Viana (2008, p.88) vêm ao encontro desse pensamento ao afirmarem que "[...] a avaliação de bibliotecas é formalizada por meio de um indicador que detém 50% dos pontos referentes à categoria "instalações físicas", categoria à qual é atribuída 25% da pontuação das categorias". Logo, é de grande importância a avaliação dos produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas.

Outro ponto que devemos pensar ao fazermos uma avaliação nos órgãos públicos e privados é que ela não se constitui somente como instrumento gerencial para tomadas de decisões, mas também como uma ferramenta que auxilia na transparência do uso do dinheiro público para a sociedade civil que custeia os produtos e serviços através dos impostos pagos. Por isso a avaliação deve ser uma ação prioritária em qualquer órgão público ou privado o que, em realidade, se configura como uma espécie de prestação de contas a elas próprias e ao cidadão. Com outras palavras, a avaliação configura-se ainda como uma metodologia para a transparência pública. Pinho e Sacramento (2009) explicam que as instituições públicas e privadas devem fazer uso do accountability, cujo significado é uma prestação de contas ao público que é atendido por elas, de forma transparente e justificando os atos que foram executados. Portanto, a avaliação contribui muito para as instituições exercerem o accountability.

Assim, o **objetivo geral** deste estudo é avaliar, junto à comunidade acadêmica da Universidade Federal do Ceará (UFC), o uso das Tecnologias Eletrônicas e Digitais de Informação e de Comunicação na oferta de produtos e serviços de qualidade, no Sistema de Bibliotecas dessa Universidade, fazendo um paralelo com os critérios avaliativos adotados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) relacionada a esse tema. Para atingir tal objetivo, o estudo tem os seguintes **objetivos específicos**:

- a) avaliar se há facilidade de acesso e navegação amigável<sup>4</sup> dos recursos eletrônicos do Sistema de Bibliotecas da UFC;
- b) detectar se há boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes do Sistema de Bibliotecas da UFC;
- c) diagnosticar a condição de auxílio prestado pelo Sistema de Bibliotecas da UFC, no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários;
- d) identificar se os usuários têm conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais do Sistema de Bibliotecas da UFC.

O trabalho está dividido em seis capítulos. No primeiro temos a introdução na qual é feita uma explanação da necessidade da avaliação no uso das TEDIC's nas bibliotecas universitárias e principalmente nas bibliotecas da UFC. Nos objetivos temos a finalidade de avaliar a situação atual do uso das TEDIC's nas bibliotecas da UFC. No capítulo dois são discutidos os conceitos de avaliação, a avaliação do ensino superior no Brasil bem como a autoavaliação da UFC. Nesse capítulo são debatidos ainda a avaliação do governo brasileiro para as bibliotecas universitárias, os indicadores e os serviços nessas bibliotecas.

No capítulo três temos a discussão da avaliação no âmbito das bibliotecas universitárias e, de forma sucinta, a história da automação nas bibliotecas universitárias e as tecnologias eletrônicas e digitais de informação e de comunicação juntamente com a avaliação das TEDIC's nas bibliotecas. Também nesse capítulo, é discutida a aplicação do modelo *Servqual* para a avaliação da qualidade nos serviços.

O capítulo quatro apresenta a metodologia desse trabalho com a amostra da população para a pesquisa e os métodos de procedimentos. O capítulo cinco é dedicado à análise dos dados e discutidos os resultados da pesquisa com base no modelo *Servqual* e comparado esses resultados com as orientações da CONAES no que diz respeito à autoavaliação das instituições de ensino superior e também com as normas ISO2789 e ISO 11620 sobre os critérios adequados para a avaliação dos

---

<sup>4</sup> Um sistema é amigável quando este possui facilidade no uso e na aprendizagem (FREEDMAN, 1995).

serviços e produtos em bibliotecas. As conclusões encontram-se no capítulo seis, que também traz as futuras contribuições que poderão advir desta dissertação.

## **2 CONCEITOS E MODELOS DE AVALIAÇÃO**

### **2.1 Considerações sobre avaliação**

Embora o conceito avaliação esteja inserido no cotidiano do ser humano, nem sempre é percebido de modo essencial, pois, quando falamos em avaliação a impressão que vem a nossa cognição é de que ela está única e exclusivamente ligada ao contexto do sistema de ensino. Contudo, aos poucos, tal conceito vem sendo introduzido e discutido em vários segmentos da sociedade, seja no setor produtivo industrial, educacional, comercial, seja entre outros setores ou atividades. Nessa concepção de que a avaliação se estende em diversas áreas de atividades dos seres humanos, Demo (1987,p.7) argumenta que “Uma grande parte da literatura referente à avaliação menciona apenas as técnicas e a aprendizagem do aluno, sendo isto um equívoco porque podemos avaliar atividades profissionais, uma empresa e um programa”.

O sentido empírico de avaliação quase sempre traz a ideia de punição. Por isso, é encarada como um caminho que leva à reprovação e ao fracasso. Em vista disso ocorre uma resistência quando se busca avaliar qualquer trabalho, atividade, desempenho etc. Nesse sentido Vianna (2009) vê a necessidade de excluir a imagem punitiva da avaliação. Diante desse fato, observamos que a distorção do conceito avaliação torna o ato de avaliar uma prática nefasta, ritualista, burocrática e uma mera obrigação formal do cumprimento da lei, no entanto, o real conceito de avaliar deve ser entendido e explicado de forma clara, afim de que haja uma compreensão por parte do que está sendo avaliado, deixando claro que nas propostas de avaliação seus resultados trarão benefícios.

Para um entendimento mais abrangente do real significado da palavra avaliar, buscamos a sua etimologia e constatamos que ela é originária do latim *avalere* que significa *dar valor a*. No entanto avaliação (ato de avaliar) não finaliza simplesmente em atribuir valores a algo ou alguém, contudo a avaliação requer também uma tomada de decisão, sendo essa favorável ou não. (DEPRESBITERIS, 1999). No Glossary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management da

Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) encontramos que a avaliação se configura

Avaliação sistemática e objetiva de um projeto, programa ou política, em curso ou concluída, a sua concepção, a sua implementação e seus resultados. O objetivo é determinar a pertinência e o cumprimento de objetivos, a eficiência de desenvolvimento, eficácia, impacto e sustentabilidade. Uma avaliação deve fornecer informações verdadeiras e úteis, permitindo a incorporação de lições da experiência no processo de tomada de decisão dos beneficiários e dos beneficiadores. O termo "avaliação" designa um processo tanto sistemático quanto objetivo, pelo qual se determina o valor e o alcance de uma ação planejada de desenvolvimento, em curso ou concluída. (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2002, p.21-22, tradução do autor).

Ao discutir o significado de avaliação, Ristoff (1995,p.46) inclui a palavra 'valor' e justifica defendendo que ao fazermos uma avaliação desejamos "(a)firmar valores" e Vianna (2010,p.11) corrobora essa relação da avaliação com valor ao dizer que "avaliar está associado a julgamento de valor". Por exemplo, ao avaliar um serviço em uma biblioteca queremos identificar os valores pontualidade e qualidade na informação. Ainda discutindo sobre o conceito de avaliação, Ristoff (1995) afirma ser ela um processo contínuo que não deve ter fim, pois enquanto a instituição existir a avaliação deve ser feita periodicamente, por isso a cultura de avaliação é importante para não terminar o ciclo da avaliação em qualquer instituição.

As reflexões desses autores vêm ao encontro de Balzan (1995) ao defender que quando estamos fazendo uma avaliação, estamos na realidade afirmando valores que a sociedade deseja ter naquele produto e serviço avaliado, identificando as insuficiências e aperfeiçoando-as. Por consequência, quando é feita uma avaliação, o desejo é corrigir ou aprimorar o que já funciona bem. Em vista disso, tornar a avaliação um hábito não é algo fácil, no entanto os esforços de uma cultura de avaliação trazem benefícios conforme nos dizem Andriola e Souza (2010, p.55): "[...] uma cultura de avaliação é um processo que demanda tempo, continuidade, informação e reflexão capaz de provocar consciência institucional e novas atitudes mentais." Esses argumentam, ainda, que no caso brasileiro há uma perda de confiança tanto nos processos avaliativos como também nos modelos de avaliação, pois, nem sempre as informações que poderiam contribuir com a avaliação estão ao alcance dos avaliadores e isso influi negativamente no processo avaliativo.

Na condução de um processo avaliativo, é importante ter em mente que o ato de avaliar configura-se como uma ação complexa e que deve tentar mobilizar todos os envolvidos nesse processo, de modo que eles se sintam motivados para tal. Corroborando essa ideia, Vianna (2003,p.46) enuncia que

As avaliações, especialmente aquelas em larga escala, tornam-se monótonas, cansativas, geradoras de tensões e, muitas vezes, criadoras de conflitos, e como as avaliações não têm maiores consequências na vida dos avaliados, reagem os mesmos mecanicamente e respondem à la diable às várias questões apresentadas[...].

Na sua essência, a avaliação é um processo democrático, pois convida todos para fazerem parte do que vai ser avaliado sem coibir ou fazer restrições, porém podem ocorrer questionamentos da credibilidade do processo avaliativo. Demo (1995) chama atenção para essa credibilidade ao falar de “democracia da avaliação”, na qual aponta alguns aspectos que devem estar presentes nesse processo: o processo avaliativo precisa ser conduzido de forma que o avaliado tenha chance de se defender caso julgue ter sido prejudicado; a transparência da avaliação para firmar o processo como legítimo e facilidade no diálogo entre o avaliador e o avaliado. Na mesma linha de reflexão, Dias Sobrinho (2004, 2010) assevera que a avaliação não é neutra, mas transformadora, pois traz resultados para o indivíduo e a sociedade. Já Ristoff (2003) defende que ela é uma atividade direcionada para a identificação de valor e mérito, incluindo uma pesquisa sistemática para se chegar às conclusões sem recorrer a meras expressões vindas de palpites oriundos de suposições, sem nenhum embasamento. No entanto, não devemos crer que avaliar é somente um processo técnico, pois esta envolve questões políticas que se não forem levados em consideração, a avaliação irá fracassar antes mesma de ser aplicada.

Para que as avaliações futuras não tenham seus trabalhos duplicados, Vianna (2010) aconselha que os documentos referentes às atividades avaliativas sejam guardados e consultados, pois essas atividades se repetem no decorrer do tempo e novas avaliações podem ser aprimoradas com base nas documentações anteriores que devem ser sondadas o tempo todo.

Os estudos de Despresbiteris (1999) evidenciam que um erro que deve ser evitado é crer que avaliação é sinônimo de pesquisa e que não há nenhuma variação de sentido. Essas diferenças existem e não podemos tratar esse assunto de forma insensível, muito pelo contrário

O objetivo da avaliação é possibilitar uma tomada de decisões; o objetivo da pesquisa é estabelecer conclusões. O pesquisador tem uma curiosidade científica; o avaliador se interessa pela resolução de um problema específico. A principal semelhança é que ambas são influenciadas por diversas áreas do conhecimento como a psicologia, a sociologia e a antropologia, entre outras.” (DESPRESBITERIS, 1999, p. 31).

Ao procurarmos entender o que é avaliação devemos também compreender que não existe uma forma única para avaliar, pois a complexidade da sociedade dos nossos dias nos tem feito pensar em novas maneiras de avaliar para poder atender as suas necessidades cada vez mais crescentes. Nesse sentido, Sousa (1997, p.106) argumenta que no momento atual, “é mais para inovar em avaliação do que reproduzir tradicionais modelos que, embora valiosos em sua época, hoje perderam sua relevância por não responderem mais à proliferação de questões complexas que a sociedade de hoje e particularmente a educação.” Em realidade, é preciso ter consciência de que, efetivamente, a avaliação é um tema complexo com suas diversidades de modelos e, portanto, exige profissionalismo de quem propõe avaliar algo ou alguém, fugindo da crença de que ela é uma atividade a ser feita de última hora, sem critérios e sem embasamento teórico.

Outras características importantes a serem inseridas na avaliação são a participação e a transparência dos avaliados e avaliadores, e concernente a essas duas características a lei brasileira de avaliação da educação superior, SINAES, contempla essas propriedades. (MENEGHEL; ROBL; SILVA, 2006).

Além do entendimento claro que as pessoas precisam ter da avaliação, a metodologia deve ser pensada antes de se aplicar no que pretendemos avaliar, visto que sem um método adequado e coerente, a ação de avaliar ficaria comprometida na sua aplicação, não importando se as organizações são públicas, particulares, do setor produtivo industrial, de ensino ou outro ramo de atividade. No caso das instituições universitárias, Balzan (1995, p.42) defende que no processo de avaliação a metodologia adotada

é fundamental, não para definir um índice maior ou menor, mas para termos pistas das causas efetivas do problema e para que possamos planejar adequadamente as nossas ações, tanto em nível de curso, de instituição, quanto em nível do sistema universitário nacional.

Na literatura científica constatam-se conceitos variados ao mencionar modelos em avaliação. Com frequência, os autores se referem à avaliação como uma abordagem ou até mesmo um método a ser usado. (VIANNA, 2000). A década

de 70 foi o período de aumento de numerosos modelos de avaliação, reflexo desse sentido no mercado editorial nacional e internacional. Pela multiplicidade de modelos de avaliação, Escudero Escorza (2003) caracteriza essa época em uma pluralidade conceitual e metodológica.

Na intenção de compreender que os modelos de avaliação não são estáticos e o seu campo teórico é bastante vasto, nos limitaremos a comentar, nessa dissertação, de forma breve, os modelos de avaliação de Ralph W. Tyler, Lee Joseph Cronbach, Michael Scriven, Daniel L. Stufflebeam e Robert E. Stake em razão da grande contribuição desses teóricos para área da avaliação educacional, contudo sabemos que existem muitos outros teóricos e muitos outros modelos de avaliação. Esses modelos são apresentados, de forma resumida, a seguir.

## **2.2 Alguns modelos de avaliação**

Contrariando a simples ideia de perda de tempo, os modelos de avaliação seguem em direção a novos saberes, como afirmam seus teóricos. Sobre esse aspecto Firme (1994, p.6) comenta que "Tais modelos têm servido, porém, como impulsionadores para sempre novas concepções na trajetória da avaliação...[]".

Com essas palavras, Firme (1994) reconhece que os modelos de avaliação educacional criado pelos seus teóricos, em tempos passados, nos ajudam a entender a avaliação educacional nos dias atuais e que esses modelos já criados auxiliam o desenvolvimento teórico da avaliação educacional.

Inicialmente apresentamos o modelo de avaliação de Ralph W. Tyler, que é considerado o pai da avaliação educacional. Em 1934, ele criou um modelo de avaliação que tem como ferramenta principal os objetivos educacionais. Esse modelo de Tyler consistia em examinar os programas educacionais em relação aos objetivos educacionais para saber se esses objetivos estão sendo cumpridos dentro desses programas. (SANTIAGO, 2003).

Tyler não acreditava na avaliação como mero ato de aplicar testes escritos, porém ele acreditava em outras formas de atividades avaliativas, tais como questionários, inventários, escalas de atitudes e outras maneiras para auxiliar o avaliado a atingir os objetivos curriculares definidos. (DEPRESBITERIS, 1999).

Parente e Rodrigues (2010) chamam atenção para outro ponto na proposta de avaliação de Tyler: de que a avaliação deve levar em consideração, além dos alunos, todos os envolvidos no processo educativo. Esses atores no processo educativo são alunos, professores, pais de alunos e administradores, pois estes têm um papel fundamental na integração do processo avaliativo e nos resultados dos objetivos educacionais.

Ainda do modelo de avaliação de Tyler, Vianna (2000, p.52) comenta que “A educação é um processo que visa a criar padrões de conduta, ou a modificar padrões anteriores, nos indivíduos”.

Outro renomado teórico da avaliação educacional é Lee J. Cronbach (1963). Por volta de 1940 conclui seu doutorado em Psicologia Educacional e tornou-se assistente de pesquisa de Ralph W. Tyler. Do ponto de vista de Cronbach (1963), o avaliador sozinho não tem aptidões essenciais para tomar decisões a respeito dos dados avaliados e para isso faz-se necessário um trabalho de equipe com objetivo de discutir os dados sob a ótica de diferentes visões. Ele compreende a avaliação educacional com várias tomadas de decisões e um grande número de diversificação de informações (PARENTE; RODRIGUES, 2010). Ainda sobre a maneira de Cronbach (1963) considerar a avaliação educacional, Vianna (2000, p.71) salienta que “existem diferentes maneiras de analisar o desempenho de um estudante e este desempenho, por sua vez, não constitui o critério único para a avaliação de um curso”. Cronbach (1963) opõe-se a avaliação feita por comparações que deva crer nela como absoluta e confiável. Para recorrer ao monitoramento e planejamento do conteúdo da avaliação, ele utiliza os seguintes pontos: Unidade; que são os indivíduos ou grupos específicos; Tratamento da avaliação e Operações que garanta o assessor a retirar e examinar os dados para obter conclusões. (ESCUADERO ESCORZA, 2003).

Outro grande nome da avaliação educacional que veio engrandecer essa área com suas contribuições é o matemático e filósofo Michel Scriven que, em 1967, escreveu uma importante obra sobre avaliação educacional intitulada *Methodology of Evaluation*. Na sua proposta de modelo de avaliação cita as avaliações formativas e somativas. A avaliação formativa é feita durante todo o programa de avaliação com intuito de melhorar as fases desse programa. Já a somativa é realizada no final do programa com o intuito de julgar se ele deve continuar ou se será finalizado. Vianna (2000) comenta que os dois tipos de avaliação são fundamentais, porém muitos

avaliadores visam somente à avaliação somativa. Mas, mesmo sem sermos especialista desse tema, entendemos que se adotarmos a prática desses dois tipos de avaliação os resultados poderão ser mais eficazes.

Esse autor ainda apresenta a avaliação denominada *goal-free*, ou avaliação independente de objetivos. Nessa proposta o avaliador, de forma proposital, não toma conhecimento dos objetivos do programa para não limitar sua capacidade ao analisar os objetivos reais e não os pré-estabelecidos nele. O avaliador, que não é necessariamente quem inventou o programa, irá verificar até que ponto certa medida dos objetivos pré-estabelecidos na sua proposta estão sendo atingidos realmente.

Ainda merece destaque, na avaliação educacional, Daniel Stufflebeam. Esse teórico na área de avaliação educacional via que os programas educacionais e currículos necessitavam de uma avaliação com variados objetivos e para efetuar isso foi elaborado por Stufflebeam et al.(1971) e sua equipe o modelo de avaliação conhecido como CIPP. O modelo CIPP leva em consideração os quatro aspectos que são: Contexto, Insumo, Processo e Produto. Andriola (2010, p.66) descreve esses tipos de avaliação:

- 01) Avaliação de Contexto: subsidiaria as decisões referentes à fase de planejamento das atividades, pois permitiria identificar as características, as demandas e os potenciais problemas, sob um prisma e um contexto delimitado, fundamentando, assim, base lógica para a determinação de objetivos e de metas;
- 02) Avaliação de Insumos: buscaria descrever as principais características (qualitativas e/ou quantitativas) dos recursos disponíveis (humanos e materiais) de modo a alcançar os objetivos e as metas definidas a priori;
- 03) Avaliação de Processos: possui como objetivo fornecer informações periódicas acerca dos procedimentos empregados pelos executores das ações componentes de uma macro-atividade, de uma política, de uma organização, de um programa, de um curso, de um setor ou algo similar. Sua finalidade é detectar deficiências de planejamento, efetuar correções de rumo e manter atualizado o registro dos procedimentos, o que a torna imprescindível, visto caracterizar eficiente mecanismo de feedback para os processos em execução;
- 04) Avaliação de Produto: busca determinar as discrepâncias entre o que foi pretendido e o que foi efetivamente alcançado, empregando, para tal, dados qualitativos que possibilitam ao avaliador emitir juízo de valor acerca da qualidade das possíveis diferenças entre as duas situações (antes e após a execução da atividade)[...].

Escudero Escorza (2003) cita que Stufflebeam et al.(1971) propõe quatro critérios para avaliar a educação em uma sociedade moderna, a saber:

- a) a educação deve atender os estudantes e seus familiares;

- b) verificar se o sistema cobre todos de forma equitativa para todos os setores da comunidade;
- c) a busca permanente pela qualidade educativa, comparando as práticas do passado e presente;
- d) eficiência na utilização, distribuição dos recursos, adequação e viabilidade das normas legais com compromisso de todos os envolvidos no processo educativo, com esforço de produzir melhores resultados.

Outro pensador na área de avaliação educacional é Robert E. Stake, professor de matemática, pesquisador na área educacional e avaliador. Na sua obra, *The Countenance of Educational Evaluation*, ele traz uma grande contribuição para a avaliação educacional. Ristoff (2003) ressalta que para Stake os valores, méritos e deméritos são vistos nos objetivos sem a imposição do observador. Por outro lado, Stufflebeam (1971) é contrário a esse pensamento, pois para ele o valor é mutável e não de exclusividade do objeto, mas também de quem o estuda e constrói o valor deste. Os estudos de Vianna (2000, p.37) referentes à concepção de Stake (1967), evidenciam que uma avaliação é responsiva quando a perspectiva de sua orientação é voltada muito mais para as “atividades do programa e menos para os seus objetivos”, [ou ainda] “do programa”. Esse teórico acredita também que a avaliação tenha seu lado formal e informal. No lado informal, podemos acrescentar uma avaliação naturalista que segundo Stake (1967) deve ocorrer com uma observação do que está sendo avaliado no seu habitat, usual com uma menor quantidade de intervenções necessárias. O lado formal é constituído de testes padronizados e comparações controladas. Ainda sobre a avaliação responsiva esse teórico recomenda que ela somente deva iniciar quando o avaliador tiver as informações da cultura organizacional das instituições, um diálogo claro com os envolvidos na avaliação para que todos tenham uma compreensão clara sobre o que está sendo avaliado e estejam em uma perfeita sintonia com o processo.

Quadro 1 - síntese dos pensamentos de Tyler, Cronbach, Scriven, Stufflebeam, e Stake

Método / autor	Finalidade avaliativa	Paradigma dominante	Conteúdo de avaliação	Papel do avaliador
Atingir os objetivos Ralph Tyler	Medindo os objetivos realizados	Quantitativo	Resultados	Técnico externo
Planificação educativa Cronbach	Avaliação do processo e do produto	Misto	U (Unidade de avaliação) T (Tratamento) O (Operações)	Técnico externo
Atenção no cliente Scriven	Análises das necessidades do cliente	Misto	Todos os efeitos do programa	Avaliador externo das necessidades dos clientes
CIPP Stufflebeam	Informação para tomada de decisões	Misto	C (contexto) I (input) P (processo) P (produto)	Técnico externo
Avaliação responsiva Stake	Avaliação da resposta às necessidades dos participantes	Qualitativa	Resultado da discussão geral sobre o programa	Promotor externo envolvido interpretação

Fonte: Escudero Escorza (2003), adaptado pelo autor.

Ainda que os modelos de avaliação aqui apresentados tenham sido concebidos para o ambiente educacional, ainda assim, entendemos que as reflexões discutidas e as metodologias podem ser aplicadas a organizações que atuem em outros ramos de atividades, uma vez que, no propósito da avaliação, independentemente de qualquer que seja esse ramo, está implícita a melhoria da qualidade de produtos serviços e, naturalmente, do ambiente organizacional. Não podemos esquecer que os avanços científicos da avaliação educacional acrescentam uma grande contribuição e que estes podem fornecer a qualidade não só do ensino fundamental ou médio, mas também o ensino superior.

Ao concluirmos essa seção, não podemos deixar de dizer que existem muitos outros modelos de avaliação tais como: avaliação democrática de MacDonald, iluminativa de Parlett e Hamilton e avaliação como crítica artística de Eisner. Esses teóricos e modelos confirmam o amplo alcance da avaliação e o nível de evolução e profissionalismo em que ela está atualmente, mostrando assim sua importância para a sociedade, portanto, não podemos considerá-la um mero ato de medição.

## 2.2 Avaliações do Ensino Superior Brasileiro

A ideia de avaliar o ensino superior não surgiu de forma imediata, no entanto problemas de ordem mundial fizeram com que a avaliação do ensino superior fosse debatida em virtude das questões tais como: o crescimento enorme de matrículas nas universidades, principalmente no ensino privado, sem acompanhamento de infraestrutura e de recursos humanos, que só foram iniciados a partir da década de 60. Além disso, o confronto do Estado neoliberal em suprir investimentos para pesquisas nos laboratórios acadêmicos, o questionamento da forma de produção do conhecimento nas universidades para atender o mundo do trabalho e do desenvolvimento socioeconômico também contribuíram no debate das avaliações no ensino superior. Com essas questões os governos em diversos países colocaram a avaliação como ferramenta para mensurar a eficácia das instituições de ensino superior e legitimar os gastos destas. (MENEGHEL; ROBL; SILVA, 2006).

A avaliação educacional do ensino superior atribuído ao Estado possui modelos diferenciados em diversos países. Por exemplo, no modelo anglo-americano prevalece sistemas quantitativos nos resultados enquanto que nos modelos holandês e francês há uma união de dimensões quantitativas e qualitativas. A metodologia aplicada na avaliação do ensino superior brasileiro seguiu as influências desses países desenvolvidos e outros (BRASIL, 2003).

A primeira proposta de uma avaliação da Educação Superior no Brasil foi instituída em 1983, por meio do Programa de Avaliação de Reforma Universitária (PARU). Esse programa de avaliação surge no contexto da preocupação da qualidade das Instituições de Ensino Superior devido à grande quantidade de instituições e matrículas, porém, desde 1976 os cursos de pós-graduação no Brasil são avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES. A avaliação dos cursos de pós-graduação possui um tempo maior em relação aos cursos de graduação no tocante às práticas avaliativas do ensino superior (BRASIL, 2003).

O PARU, inicialmente, surgiu de uma proposta da Associação Nacional de Docentes (ANDES) que depois foi instituído pelo Ministério da Educação e Cultura. Esse programa teve uma grande participação da comunidade acadêmica nas discussões e na sua elaboração (ZANDEVALLI, 2009).

Conforme Cunha (1997), o PARU focava a gestão das instituições de ensino superior e também a produção e a disseminação do conhecimento que estas geram, no entanto teve uma breve duração de um ano em virtude de conflitos internos no MEC no que diz respeito à competência de quem iria fazer a Reforma Universitária.

Com o início da Nova República e da redemocratização do país em março de 1985, no governo de José Sarney, é instituída a Comissão Nacional para Reformulação da Educação Superior (CNRES). O relatório final gerado pela Comissão foi entregue ao presidente José Sarney que estabeleceu o Programa Nova Universidade, tendo como um dos objetivos a implantação de um sistema de avaliação para as instituições de ensino superior (ZANDEVALLI, 2009).

A Comissão tinha os seguintes princípios norteadores: a educação superior é de forte responsabilidade do poder público, apesar da iniciativa privada existir e essa comissão reconhecer a sua importância; formação profissional adequada à realidade do mercado de trabalho, juntamente com pesquisas para o desenvolvimento social e econômico do país; garantir a liberdade das instituições nos seus modelos organizacionais adequados a estas e o reconhecimento da autonomia e da democracia interna das universidades. O resultado da Comissão gerou um relatório com o título: Uma nova política para a educação brasileira. (BARREYRO; ROTHEN, 2008).

Zainko (2008, p.828) diz que no relatório a Comissão sugeriu não ser essencial produzir uma nova lei, mas sim uma política nacional da educação superior conforme aponta o próprio título desse relatório. Na época do resultado final do relatório o governo brasileiro não se deu por satisfeito, pois o documento produzido pela CNRES não atendeu às “expectativas quanto à forma de controle da educação superior”. Com o intuito de reformular esse documento, o governo brasileiro no ano de 1986 criou o Grupo Executivo para Reformulação da Educação Superior, GERES, que era constituído de cinco pessoas que possuíam funções no Ministério da Educação. Consoante Bertolin (2004), infelizmente o anteprojeto de lei apresentado pelo GERES foi rejeitado pela grande maioria da comunidade acadêmica das instituições brasileiras de ensino superior, que fizeram críticas severas ao documento.

Na década de 1990 foi elaborado por uma comissão de especialistas o Projeto de Avaliação Institucional das IES sendo em seguida adotado pelo MEC e

veio a tornar-se o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB), no qual, a princípio, as universidades faziam adesão a esse programa voluntariamente (POLIDORI; MARINHO-ARAÚJO; BARREYRO, 2006; BRASIL, 2003).

O PAIUB tinha como proposta a avaliação em três ocasiões: avaliação interna, avaliação externa e a reavaliação (MENEGHEL; ROBL; SILVA, 2006). Na avaliação de Zandavalli (2009), lamentavelmente o PAIUB não foi logrado com bom êxito, pois no governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso ele foi abandonado, sendo substituído pelo Exame Nacional de Cursos (ENC). O ENC foi criado em 1996 tendo como foco os cursos de graduação, bem diferentemente do PAIUB que visava à globalidade institucional. O Estado, através do ENC, fiscalizava e regulava os cursos tendo assim uma função classificatória. No entanto, especialistas faziam críticas a essa metodologia de avaliação, que criava ranking nas IES e desvirtuava os objetivos da avaliação no ensino superior (DIAS SOBRINHO, 2010; VIANNA, 2003). O ENC era também conhecido como Provão, tendo sido finalizado em 2003. Conforme a avaliação feita pelo Governo Federal, a concepção do PAIUB estava “[...] comprometida com a transformação acadêmica, em uma perspectiva formativa/emancipatória;[...]”, enquanto a concepção do ENC era “[...] mais vinculada ao controle de resultados e do valor de mercado, com visão regulatória.” (BRASIL, 2003, p.15).

Em 2004, no governo do presidente Lula, foi criado o Sistema Nacional de Avaliação da Educação (SINAES). Esse Sistema fundamentou-se em boa parte da experiência avaliativa do PAIUB, cujos preceitos da avaliação estavam direcionados à globalidade e à negação de processos avaliativos que criam ranqueamentos e punições. (SORDI, 2011).

Calderón, Poltronieri e Borges (2011) apontam que os instrumentos de avaliação foram usados durante muito tempo como objetos de rankings da educação brasileira e que, no segundo mandato do governo, Lula adotou medidas distorcidas do propósito original do SINAES, imitando assim o ranking da avaliação, muito usado no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso.

Para avaliar o ensino superior brasileiro, o SINAES possui os seguintes instrumentos avaliativos: o Exame Nacional de Desempenho do Estudante (ENADE), a Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG) e a Avaliação das Instituições de Educação Superior (AVALIES) sendo essa dividida em avaliação externa e

autoavaliação. Dentre esses três instrumentos de avaliação, a autoavaliação, parte integrante da AVALIES, constitui-se em uma grande oportunidade para que a instituição possa conhecer a si mesma, com o intuito de corrigir as deficiências encontradas na avaliação e também aprimorar os serviços que essas instituições prestam (ANDRIOLA, 2009). Coaduna-se com esse pensamento as palavras de Belloni et al.(1995, p.95) ao nos dizer que a avaliação institucional “[...] tem como finalidade a permanente melhoria da qualidade e relevância científica e política das atividades desenvolvidas”.

Na avaliação externa, os avaliadores utilizam os resultados do ENADE para fazerem suas visitas de reconhecimento dos cursos de graduação. Essas visitas são chamadas de avaliação *in loco* e o motivo dos avaliadores utilizarem esse exame é porque ele é empregado aos alunos que estão no início do curso e também aos que estão para concluir com uma periodicidade trienal para cada curso submetido a essa prova (LEITÃO et al., 2010).

Ainda sobre avaliação *in loco*, podemos constatar que existem mais dois tipos de avaliação, que são: a avaliação para autorização quando a instituição de ensino pede ao MEC no momento para abrir o curso e a avaliação para renovação de reconhecimento, que é realizada a cada três anos. Importante destacarmos que a avaliação para renovação de reconhecimento tem com base o Conceito Preliminar do Curso (CPC), que se estes cursos de graduação tiverem o conceito preliminar de 1 ou 2 deveram ser avaliados por dois avaliadores no período de dois dias e os cursos com conceito 3 e 4 obterão visitas da avaliação somente se solicitarem ( INEP, 2011b).

### **2.3 Autoavaliação na Universidade Federal do Ceará**

A UFC possui nos seus 06 Campi uma força de trabalho de 3.466 técnicos e 2.024 docentes para atender 25.467 estudantes de graduação contando com 101 cursos e 12.997 estudantes de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) com 163 cursos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2012a).

Ao procurar de forma contínua ter qualidade nas atividades desenvolvidas através da avaliação de uma instituição de ensino superior, não se deve crer que seja algo fácil de fazer, pois na visão de Lehfeld et al (2010, p.178), "avaliar uma

instituição universitária significa lidar não só com variáveis quantificáveis, mas também com situações polissêmicas, incertas e dinâmicas”. Quer dizer, avaliar uma universidade é preciso ter consciência que se trata de uma atividade de grande complexidade.

A condução do processo avaliativo institucional das universidades brasileiras deve ser pautada pelos SINAES. Esse sistema menciona que cada universidade deve ter uma Comissão Própria de Avaliação (CPA) e a UFC constituiu essa Comissão através da portaria nº 922 de 11 de junho de 2004, porém essa Comissão foi desativada e reativada em 2012.

O SINAES discorre sobre as dez dimensões que devem constar na autoavaliação da instituição de ensino superior. Conforme diz o art.3º da Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, nessa avaliação devem se levar em conta:

- I – a missão e o plano de desenvolvimento institucional;
- II – a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;
- III – a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;
- IV – a comunicação com a sociedade;
- V – as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;
- VI – organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;
- VII – infra-estrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;
- VIII – planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto-avaliação institucional;
- IX – políticas de atendimento aos estudantes.

A CPA, na sua composição, deve possuir integrantes da comunidade acadêmica da própria instituição e da sociedade civil organizada. Quanto à duração e a quantidade de integrantes, a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) orienta que seja regulamentado pela própria instituição (CONAES, 2004). Apoiado nesse documento, Silva e Gomes (2011) apontam que as etapas dos trabalhos desenvolvidos pela CPA são:

- a) preparação: nessa fase é constituída a composição dos integrantes da CPA, planejamento do projeto de avaliação, sendo este discutido

com a comunidade acadêmica e a sensibilização para envolver a comunidade acadêmica na avaliação;

- b) desenvolvimento: procedimentos para a coleta e a análise dos dados em conformidade com as orientações do CONAES, elaboração de relatórios parciais, as etapas das avaliações externas e internas, integração com os restantes dos instrumentos avaliativos do SINAES, detalhamento da avaliação externa de acordo com o CONAES e formação de relatórios parciais e finais da avaliação interna e externa;
- c) consolidação: fase muito importante, pois há uma discussão com a comunidade acadêmica e a sociedade civil organizada sobre os resultados da avaliação com a finalidade de obter ações para melhorar a instituição.

Para melhor instruir a autoavaliação nas universidades, a CONAES elaborou o documento intitulado “Orientações gerais para o roteiro da autoavaliação das instituições”. Nesse roteiro<sup>5</sup> citaremos somente a parte da infraestrutura física que inclui a biblioteca, especificamente aquelas concernentes aos recursos eletrônicos e digitais das bibliotecas.

No objetivo geral desse trabalho foi citado o interesse de analisarmos os critérios avaliativos adotados pela CONAES que estejam relacionadas ao uso das tecnologias eletrônicas e digitais de informação e de comunicação na oferta de produtos e serviços de qualidade no Sistema de Bibliotecas da UFC. No entanto, é importante mencionarmos a CPA, visto que essa Comissão está ligada com a autoavaliação nas universidades.

A Autoavaliação da UFC segue as orientações do CONAES, que estabelece as diretrizes da autoavaliação de uma instituição de ensino superior. Assim, no relatório da CPA da UFC, do ano de 2006, consta a primeira autoavaliação dos cursos de graduação com base no SINAES e única até o primeiro semestre de 2013, tendo como participantes 3.300 discentes, 320 docentes e 325 servidores técnicos. Importante ainda mencionar que no ano de 2006 foi disponibilizado um questionário eletrônico conclamando a comunidade acadêmica a fazer a autoavaliação da UFC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2006).

---

<sup>5</sup> Colocamos na parte de anexo esse roteiro elaborada pela CONAES somente a capa deste com o seu sumário e o capítulo que trata de infraestrutura física da qual a biblioteca universitária está inserida, visto que este capítulo é parte que nos interessa para esse trabalho. O sumário apresenta desalinhado com a numeração das páginas conforme está o documento original.

O relatório final de 2011 da CPA da UFC menciona a coleta de informações necessárias para a autoavaliação institucional, sendo que a Comissão recorreu aos seguintes documentos: O Censo da Educação Superior (INEP/MEC), Anuários Estatísticos da UFC, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Relatório de Gestão, Estatuto Geral e Interno, além de pesquisa de campo para obtenção de dados primários com o intuito de se saber a realidade da UFC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2012b). Como podemos ver de forma contínua, a CPA da UFC tem trabalhado com dados pertinentes para a autoavaliação da instituição e analisando fontes confiáveis com objetivo de melhorar todas as atividades que são executadas na universidade, no entanto somente a partir do ano de 2012 é que a nova CPA se estruturou.

No que diz respeito aos questionários para autoavaliação, estes foram definidos e serão aplicados em 2013.

### **3 AVALIAÇÃO NO ÂMBITO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**

#### **3.1 Avaliação do MEC nas bibliotecas universitárias brasileiras**

As bibliotecas universitárias, como qualquer organização, necessitam ser avaliadas, a fim de que a oferta de seus serviços e produtos seja alinhada as necessidades de seus usuários, bem como para melhorar as relações de sua equipe de servidores.

No âmbito dessas bibliotecas, Lubisco (2011) diz que essa avaliação é decorrente das condições precárias de funcionamento das bibliotecas universitárias, quando foi percebida uma grande insatisfação por pessoas ligadas à biblioteconomia, que não conformadas com a penúria das bibliotecas reagiram junto ao MEC. Essa reação gerou dois fatos marcantes para as bibliotecas universitárias: 1º a criação do Programa Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU) e 2º os Seminários Nacionais de Bibliotecas Universitárias (SNBU). Infelizmente o PNBU somente sobreviveu até a década de 1990. Já o SNBU continua a ser realizado a cada dois anos desde os anos 1980.

Na metodologia que analisa a avaliação dos cursos de graduação o MEC utiliza três categorias, a saber: Corpo Docente, Organização Didático-Pedagógico e Instalações. As bibliotecas se enquadram na categoria Instalações. Entretanto, embora o MEC estabeleça critérios e instrumentos para a avaliação em bibliotecas universitárias, segundo Lubisco (2011), no quesito biblioteca o MEC possui um ponto de vista equivocado ao considerar a avaliação das bibliotecas como “uma instalação” e não como um “recurso pedagógico”, visto que a biblioteca possui, além do papel impresso, outras fontes de informação eletrônicas que são capazes em auxiliar os usuários na sua aprendizagem. Portanto, a biblioteca é um “recurso pedagógico” da instituição de ensino na qual ela está inserida (LUBISCO, 2007). Ainda no contexto da avaliação das bibliotecas universitárias, Ferreira (1980) faz uma crítica ao dizer que essas bibliotecas não ocupam lugar de destaque como órgão de apoio ao ensino e à pesquisa na estrutura das universidades brasileiras, por exemplo, a lei de reforma universitária não menciona a biblioteca universitária. Igualmente, analisando os censos da Educação Superior no Brasil de 2010 e 2011, também observamos que eles não fazem menção a essas bibliotecas.

### 3.2 Avaliação das tecnologias eletrônicas e digitais nas bibliotecas universitárias

Podemos considerar que a inserção das tecnologias eletrônicas e digitais nas bibliotecas universitárias se deu pela automatização das bibliotecas, porém não podemos dizer que essa novidade deva ser compreendida unicamente de forma simplória, com o surgimento de máquinas novas relacionadas às novas tecnologias, pois o aparecimento delas influencia na forma de se trabalhar nas bibliotecas. Também não podemos isolar esse fato sem entender essas tecnologias no contexto do Estado e da sociedade, haja vista que as bibliotecas universitárias não estão isoladas nem do Estado e muito menos da sociedade a qual ela presta serviços.

Não se pode esquecer que de longas datas as bibliotecas universitárias estiveram atentas ao benefício das tecnologias relacionadas aos seus acervos e serviços, pois empreenderam projetos de longo alcance e bem sucedidos. Corroborando essa ideia, Ramos (2004) cita o uso de máquinas de escrever nas bibliotecas desde o final do século XIX, algo considerado notável para aquela época, pois eram poucas as instituições que possuíam uma tecnologia dessa natureza. Depois veio a informática, que possibilitou a automação dos catálogos e do empréstimo, em seguida vieram os CD-ROMS, que trouxeram dinamicidade para os serviços de referência e, mais recentemente, o uso da Internet, *web* e todas as outras ferramentas das novíssimas tecnologias eletrônicas e digitais de informação e de comunicação que adentram as bibliotecas, sejam elas universitárias ou não, a fim de trazer maior alcance aos seus produtos e serviços.

A informática nas bibliotecas tem um papel necessário para auxiliar essas instituições na oferta de informações pertinentes aos seus usuários e as universidades, que trabalham fortemente com a ciência e a tecnologia, precisam que suas bibliotecas se preocupem com fluxo de informações com maior rapidez e não redundante para a comunidade acadêmica. Russo (2010, p. 73) diz que

No caso específico da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, a Informática assume o papel de uma ferramenta importante para agilizar a aquisição, o processamento, a divulgação e a recuperação da informação. Com o passar dos anos essa influência tornou-se cada vez mais marcante, não devendo ser considerado como uma ameaça e sim como uma nova oportunidade para promoção do melhor atendimento às necessidades dos usuários.

As tecnologias da informática adentraram nas bibliotecas universitárias em 1940, quando a IBM criou um sistema para automatizar os serviços de empréstimos chamado *MontClair*, porém para se executar os serviços de empréstimos necessitava de máquinas grandes e limitadas, se compararmos com os atuais computadores. A solução foi trazida, em 1948, pela *Bell Telephone Laboratories*, com o anúncio ao mundo da invenção do transistor de silício, que acelerou a miniaturização dos componentes físicos usados na informática e permitiu expandir de forma surpreendente a capacidade de armazenamento de informações.

A invenção da IBM chamou a atenção da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos da América, que no final década de 1950 realizou estudos para que as suas operações internas fossem automatizadas. Pouco tempo depois, no início década de 1960, tal biblioteca iniciou o projeto MARC (*Machine Readable Cataloging*) que permitiu a padronização das informações bibliográficas, lidas através de computadores para que os sistemas de automação desta biblioteca compreendam estas informações e copiem os dados bibliográficos para outras bibliotecas. Tedd (1988) salienta que nos anos de 1960 diversas bibliotecas dos Estados Unidos da América e do Reino Unido já possuíam computadores à disposição de seus usuários. Ainda nesse período aparece outra novidade, agora não é mais somente o acesso ao catálogo e o empréstimo que eram automatizados, a automação de bibliotecas passa a facilitar também a recuperação integral de textos através dos programas *Orbit* e *Dialog*, já na década de 60.

Segundo Rodriguez Reyes (1997) as bibliotecas universitárias da América Latina, na década de 70, já utilizavam computadores nos serviços de processos técnicos, porém, em muitos casos, o acesso às informações era feita por meio de fichas catalográficas impressas.

Outros sistemas aparecem, destacando-se os sistemas *Ballots* e *UCLA*, para automatizar bibliotecas, criados na década de 70 nos Estados Unidos da América e tiveram grandes avanços em comparação aos sistemas anteriores. Esses sistemas só eram possíveis em bibliotecas de grande porte e com melhores recursos financeiros. A fim de tornar acessível e compartilhar os registros catalográficos para muitas bibliotecas, foi criado o *Ohio College Library Center (OCLC)* por meio de um consórcio cooperativo das bibliotecas universitárias de Ohio, Estados Unidos da América. O *OCLC* começou os seus trabalhos em 1972 e posteriormente foi estendido para outras bibliotecas não universitárias. O *OCLC* oferece *WordCat*, um

catálogo *online* que em 2012 possuía 10.000 bibliotecas em diversos países com 1,5 bilhões de itens (livros, DVDs, CDs e artigos) com acesso gratuito. Seguindo esse modelo, o Brasil cria, em 1980, a rede de catalogação cooperativa chamada rede Bibliodata, coordenada pela Fundação Getúlio Vargas.

Araújo (1986) nos diz que o uso de computadores para os serviços em bibliotecas no Brasil começou a ser usado em 1969, no Instituto de Pesquisa Espaciais (INPE), que no mesmo ano ajudou o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atualmente Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), a criar programas automatizados tais como: Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas e o Sistema Automatizado de Bibliografias Especializadas (SIABE). Atualmente o IBICT é parceiro das bibliotecas universitárias e especializadas na distribuição e tradução para o português dos softwares livres, *Dspace* usado por essas bibliotecas como ferramenta para a criação de repositórios institucionais e o SEER, Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas. Além desses softwares que foram adaptados pelo IBICT, há o sistema eletrônico de teses e dissertações em formato eletrônico, TEDE, que foi inteiramente desenvolvido por esse instituto com o objetivo de distribuir esse sistema eletrônico para as instituições de ensino superior que possuem cursos de pós-graduação em *stricto sensu*.

Na década de 80 os computadores pessoais são amplamente utilizados nas bibliotecas e no âmbito acadêmico. Surge nessa mesma época o Microisis, software desenvolvido pela UNESCO e utilizado por essas bibliotecas para a construção de base de dados. Nessa mesma década, muitas bases de dados são acessadas nas bibliotecas através do uso do CD-ROM, visto que não existia a internet com os potenciais de pesquisas que ela dispõe hoje.

As bases de dados possibilitam a extração de diversas informações destas, consoante os seguintes conteúdos que são:

- 1 **Bases de dados numéricos**, que contêm dados numéricos de vários tipos, inclusive dados estatísticos e de levantamentos;
- 2 **Base de dados de texto integral**, que contêm notícias de jornal, especificações técnicas e programas de computador;
- 3 **Base de dados textuais e numéricos**, que contêm uma mistura de dados textuais e numéricos (como, por exemplo, relatórios anuais de empresas) e dados de manuais;
- 4 **Base de dados multimídia**, que incluem informações armazenadas numa mescla de diferentes tipos de meios, inclusive, por exemplo, som, fotografias, textos e animação. (ROWLEY, 2002, p.92, grifo do autor).

Novas tecnologias surgem com o passar do tempo, destacando-se entre elas a tecnologia chamada Sistema de Identificação de Radiofrequência, conhecida pela sigla em inglês *RFID* (*Radio-Frequency IDentification*), vista como uma grande substituta do código em barras. Essa tecnologia consiste em etiquetas com pequenos dispositivos sem fios para transmitirem informações. Setores governamentais de países e industriais e muitas outras atividades da sociedade usam essa tecnologia. (TURBAN; RAINER; POTTER, 2005).

A tecnologia *RFID* possui um grande potencial por melhorar o funcionamento das bibliotecas, haja vista que apresenta maior segurança ao evitar furtos de livros, agilidade e rapidez ao fazer o inventário nas bibliotecas, facilidade em executar o sistema de autoempréstimo de publicações; os dados armazenados nas etiquetas possibilitam maior controle da devolução e empréstimo das publicações do acervo da biblioteca. (GÓMEZ-GÓMEZ, ENA-RODRÍGUEZ, PRIORE, 2007).

Outra novidade que as bibliotecas universitárias estão possibilitando aos usuários é o acesso a redes sem fio (*wireless*). Assim, já se observa que muitos usuários têm trazido, como ferramenta de pesquisa e produção, seus *tablets*, *notebooks* e *netbooks*, *laptops* ou outros do gênero para esse ambiente, graças às facilidades de acesso que essas bibliotecas estão oferecendo, sem que seja cobrado por esse acesso.

O uso marcante de tecnologias cada vez mais modernas nas bibliotecas não representa uma ostentação de vaidade ou mero modismo, pois o grande volume de informações contidas em suportes eletrônicos e digitais já uma realidade e, portanto, requer que as bibliotecas universitárias estejam atualizadas de modo a atender as demandas de uma comunidade acadêmica cada vez mais atenta com as novidades da ciência e da tecnologia, principalmente no que diz respeito ao acesso e ao conhecimento científico e tecnológico, independentemente de seus registros. A esse respeito, Chauí (2003, p. 9) argumenta que o crescimento vertiginoso do conhecimento produzido tem aumentado de forma surpreendente, pois o conhecimento “levou 1.750 anos para duplicar-se pela primeira vez, no início da era cristã; depois, passou a duplicar-se a cada 150 anos, depois a cada 50 anos e estima-se que, a partir de 2000, a cada quatro anos duplicará a quantidade de informação disponível no mundo”. Portanto, fica claro que ao atender a comunidade acadêmica, as bibliotecas universitárias necessitam investir e usar as tecnologias

mais modernas, pois o uso tradicional de armazenamento de informações em formato impresso já não é mais suficiente para atender as demandas dos usuários, que a cada dia são mais especializados e mais exigentes, necessitando ter acesso aos conhecimentos produzidos nas universidades por meio da informação confiável. Esse tipo de informação é determinante para o progresso científico, tecnológico e cultural de uma nação.

Um exemplo que podemos citar dessas tecnologias modernas é o conceito de Biblioteca 2.0, que utiliza de novas tecnologias com o intuito dos usuários terem uma maior interação e não apenas serem leitores passivos dos conteúdos disponibilizados na biblioteca. Redes sociais na *web* (*Facebook, Orkut, etc*), microblogs (*Twitter*), *RSS (Really Simple Syndication)* são alguns modelos de ferramentas com as quais bibliotecas podem utilizar para trabalharem o conceito de Biblioteca 2.0 (PEREIRA, GRANTS, BEM, 2010, ARNAL, 2007). Esse tipo de conceito abre caminho para que os usuários tenham maior interação com os autores dos documentos disponibilizados no acervo das bibliotecas e os serviços destas, porém podemos observar de forma empírica que muitas bibliotecas universitárias brasileiras, em seus *sites*, utilizam apenas essas ferramentas para divulgarem seus serviços, faltando uma interação com autores destes documentos e usuários.

Nesse rápido crescimento da informação surgem comentários sobre as mudanças nas bibliotecas para atender os seus usuários através dessas tecnologias, por exemplo, Lancaster (1994, p.16) faz previsões futuras com respeito à transferência da informação impressa para os meios eletrônicos dizendo: "Parece que mais e mais recursos de informação serão publicados em formato eletrônico, o que diminuirá a importância da impressão convencional do papel".

O aparecimento do registro em suporte eletrônico e digital trouxe a possibilidade de produção, armazenamento e disseminação do conhecimento registrado em grande quantidade e em espaços menores com velocidade no acesso à informação.

Essa grande capacidade de armazenamento era algo que as bibliotecas precisavam, pois a imensa e crescente informação científica e tecnológica exigia que as bibliotecas universitárias fossem mais atuantes. Conforme ratifica Ferreira (1980, p.7) ao dizer que "também os modernos procedimentos de pesquisa científica e tecnológica passaram a exigir maior presença e assistência das bibliotecas".

Entretanto, embora se verifiquem todas essas vantagens da adoção da TEDIC's no âmbito das bibliotecas universitárias, muito pouco tem se constatado na avaliação do uso dessas tecnologias. Nesse sentido, Nagra (2009), ao se referir aos recursos eletrônicos, reconhece que os altos custos e serviços nas bibliotecas universitárias tornam-se necessários para medir e avaliar esses recursos.

### *3.2.1 Avaliação no uso das TEDIC's*

A compreensão puramente técnica não é suficiente para fazermos o bom uso das TEDIC's, em qualquer organização, visto que o não entendimento de como essas tecnologias podem se relacionar com os objetivos das instituições poderá acarretar prejuízos. Então, no âmbito das bibliotecas universitárias não poderia ser diferente.

O gestor de uma biblioteca universitária, ao definir que ferramenta será usada para avaliar os serviços, deverá evitar armadilhas com a escolha inadequada sem embasamento científico, pois conforme Kettunen (2007), cada plano estratégico tem sua particularidade relacionado ao ambiente externo, processos internos e estruturas, recursos financeiros e habilidades humanas. O gerente de uma biblioteca universitária deve estar ciente disso ao analisar o que outras instituições estão fazendo e não simplesmente copiar metodologias na íntegra, sem adaptações para a realidade da instituição a qual ele trabalha, simplesmente por acreditar que se foi satisfatório naquela determinada instituição, será obrigatoriamente e igualmente satisfatório para ele também. Integração de ferramentas e adaptações merecem toda a nossa atenção antes de usá-las.

Hernon e Calvert (2005, p.398, tradução do autor) dizem ser "necessário que os bibliotecários compreendam a qualidade do serviço entregue em um ambiente digital, a fim de gerenciar e manter uma tradição de melhoria contínua da qualidade". A consulta de forma periódica dos usuários que utilizam os recursos eletrônicos nas bibliotecas constitui-se de uma inestimável ajuda para não perdermos a qualidade nos serviços e a avaliação propicia à compreensão de como os serviços estão ocorrendo no recinto das bibliotecas.

Sabe-se que as TEDIC's se apresentam como proposta de trazer facilidades nas atividades e nas relações humanas. É como se "num passe de mágica" tudo fosse possível, inclusive o inimaginável. Isto pode até ser verdade,

porém é preciso que se tome cuidado, pois o uso das TEDIC's também pode apresentar transtornos inclusive causando prejuízos aos seus usuários. Laurindo (2002, p.22 *apud* WELLCOCOKS; LESTER, 1997) chama atenção para este fato afirmando que “problemas relativos ao desempenho das tecnologias da informação nas empresas estão ligados à falta de prática nos processos de avaliação”.

Fazendo parte do processo educativo, as bibliotecas universitárias utilizam as TEDIC's como ferramenta primordial para oferecer serviços de informação aos seus usuários, acreditando no desempenho que essas ferramentas poderão lhes proporcionar. Ficaria muito difícil de imaginar o não uso das TEDIC's nas bibliotecas universitárias, visto que hoje existe uma grande demanda de informação e uma gama de diversas publicações para diversos usuários.

Conforme nos indica Laurindo (2002), as instituições que trabalham com avaliação das TEDIC's voltadas para a sua eficácia levam em consideração as satisfações dos usuários, os impactos dos serviços nas instituições e a harmonia dos sistemas de informações com as estratégias destas instituições.

### *3.2.2 Indicadores e serviços em bibliotecas universitárias brasileiras no contexto das TEDIC's*

Ao informatizarmos as atividades operacionais das instituições, não nos garante que esta passa a cumprir seu o propósito ou a sua função ou mesmo que ela ficou competitiva, mas sim, diminui o tempo das atividades antes feitas manualmente. Assim, não é demais dizer que a avaliação deveria estar presente em todos os campos de saberes e, naturalmente, no âmbito da tecnologia ela também se faz necessária.

A avaliação aplicada de uma forma correta ajudará a encontrar possíveis falhas no uso das TEDIC's, corrigi-las ou mesmo detectar riscos e mantê-los afastados antes mesmo que eles tenham surgido. Com outras palavras, a avaliação terá papel de destaque tanto na manutenção corretiva quanto curativa. Com isso, se terá subsídios para se implementar o alinhamento estratégico de TI, tão discutido no âmbito da gestão. Segundo Affeldt e Vanti (2009, p.2004), o alinhamento estratégico de TI é uma ação contínua que regula as organizações, as mudanças constantes, interligando os objetivos e estratégias de negócios e os objetivos e estratégias de TI.

Lancaster (1994) comenta o respeito de um estudo realizado na Inglaterra sobre uso de tecnologias aplicadas ao fornecimento de informações para o âmbito acadêmico. Esse estudo colocou em dúvidas se essas tecnologias tinham alguma relação com a melhoria do acesso à informação. Isso demonstra que avaliação do uso das TEDIC's é importante para sabermos a situação real dessas tecnologias ao buscarmos a informação necessária em trabalhos acadêmicos.

Crítérios para a avaliação de indicadores em bibliotecas no uso de recursos eletrônicos são encontrados em projetos e normas padrões tais como: *Equinox Project, Standar For College Libraries e Academic Library Standards*. A *International Organization for Standardization* (ISO) é voltada para a padronização de produtos e serviços e estabelece normas internacionais para a certificação da qualidade. Esta instituição publicou normas no uso de indicadores para as bibliotecas que são: ISO 11620 – indicadores de desempenho em bibliotecas tradicionais e a ISO 2789 – estatísticas internacionais de bibliotecas.

O uso de indicadores segundo é observado por Rozados (2005, p.62) é “uma ferramenta de mensuração, utilizada para levantar aspectos quantitativos e/ou qualitativos de um dado fenômeno, com vistas à avaliação e a subsidiar a tomada de decisão”. Porém, como Ramos M. (1999) ressalta, não podemos avaliar serviços sem padrões estabelecidos consoante as normas relacionadas às atividades das bibliotecas.

Em 1986, a *International Federation Library Associated* (IFLA) produziu padrões para as bibliotecas universitárias em dez categorias: cooperação, propósitos, organização e administração, conservação, coleção, pessoal, facilidade, orçamento, finanças e serviços. Ressaltando o padrão de serviços, essa publicação diz que os bibliotecários devem definir parâmetros para realizarem a avaliação com objetivo de melhorarem os serviços existentes e oferecerem novos serviços que possivelmente sejam detectados com ajuda da avaliação.

A norma ISO 2789, sobre estatísticas internacionais de bibliotecas, menciona que tipos de serviços e produtos relevantes podem ser usados nas bibliotecas com aplicação das TEDIC'S. Estes são: Base de dados (dados, informações bibliográficas e textuais); documentos audiovisuais; livros eletrônicos; OPAC (Catálogo *Online* de Acesso Público); publicação seriada eletrônica; Coleção eletrônica; treinamento de usuários em recursos eletrônicos; acesso à internet

através da biblioteca; *site* da biblioteca e entrega de documentos eletrônicos por meio de intermediários (serviço COMUT).

Nas orientações gerais para a autoavaliação das instituições de ensino superior fornecidas pela CONAES, na parte de infraestrutura física, no qual se enquadram bibliotecas, laboratórios, salas de aula, hospitais, equipamentos de informática, rede de informação e outros, encontramos alguns temas e indicadores que possuem uma relação mais próxima com a avaliação das TEDIC's nas bibliotecas (CONAES, 2004). São os seguintes: a qualidade e a quantidade dos equipamentos da biblioteca; adequação e informatização dos materiais para consulta e empréstimo; grau de satisfação dos usuários com respeito ao sistema de acesso aos materiais e às consultas; satisfação do usuário com a quantidade, acessibilidade e qualidade da bibliografia; procedimentos claros para adquirir, revisar e atualizar as instalações e recursos necessários; no quadro de trabalhadores da instituição, pessoas qualificadas para o uso e manutenção das instalações; acesso a bases de dados e bibliotecas virtuais; a quantidade de equipamentos de informática e as condições para o uso e o acesso dos estudantes a estes. Esses temas e indicadores sugeridos pela CONAES nos parecem muito genéricos no tocante a avaliação das TEDIC's nas bibliotecas de acordo com que veremos no capítulo 5, sobre a análise dos dados e a discussão dos resultados, que serão comparados e comentados em relação com as questões respondidas dos pesquisados e também com as normas ISO 2789 e ISO 11620.

Entendemos que o uso das TEDIC's nas bibliotecas universitárias vai além da grande capacidade de armazenamento de informações, elas são também formas poderosas de divulgar e promover o conhecimento produzido nas universidades, portanto elas ajudam as universidades e as bibliotecas universitárias a cumprirem com uma das finalidades do ensino superior mencionada na Lei de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, (LDB) no art. 43 do inciso IV que diz: “promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de **outras formas de comunicação** [...]”. (BRASIL, 1996, grifo do autor).

As TEDIC's cumprem essas “outras formas de comunicação” por possibilitarem maior facilidade de acesso às informações, permitindo ao usuário acesso remoto ao acervo da biblioteca e outros recursos eletrônicos que sejam

capazes de ler todo conteúdo, tais como dissertações, teses, artigos científicos e livros eletrônicos. Essas tecnologias proporcionam aos usuários a comparação de serviços prestados em diversas bibliotecas universitárias e isso faz com que esses usuários sejam mais exigentes na qualidade dos serviços. Vergueiro (2002) comenta que a qualidade em serviços é medida por meio da percepção que os usuários têm a respeito dos serviços recebidos. Para os usuários das bibliotecas, os serviços juntamente com as TEDIC's são essenciais hoje, porém isto poderá não ocorrer com muito sucesso. Ter uma ferramenta moderna (nesse contexto as TEDIC's) não é uma garantia de um serviço plenamente satisfeito se não escutarmos o usuário. A avaliação aplicada de forma correta escutará o usuário do serviço e corrigirá os problemas ou aperfeiçoará o que está sendo feito de forma correta.

Com a grande quantidade de serviços que as bibliotecas universitárias prestam à comunidade na qual elas estão inseridas, é necessário mecanismos para o conhecimento da qualidade desses serviços ou não, com o intuito de alcançar a excelência na prestação destes serviços.

Ainda com relação à avaliação dos serviços de bibliotecas universitárias, Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010, p.142) argumentam que “medir a qualidade dos serviços é um desafio, pois a satisfação dos clientes é determinada por muitos fatores intangíveis”. Nessa mesma linha de pensamento, Las Casas (2006) diz que a qualidade em serviços possui dois componentes básicos que são: a qualidade real e a qualidade de percepção. A qualidade real é aquilo que será executado com conhecimento pelo profissional que prestará o serviço, porém o profissional talvez não consiga captar a percepção do cliente que está consumindo esse serviço. Segundo Las Casas (2006) a qualidade em serviços será executada quando a percepção do cliente é satisfeita.

Essas dificuldades e necessidade de saber o que o cliente realmente deseja do serviço prestado fez com que muitos buscassem diversas metodologias para obterem a qualidade em serviços, sendo uma delas o modelo *Servqual*.

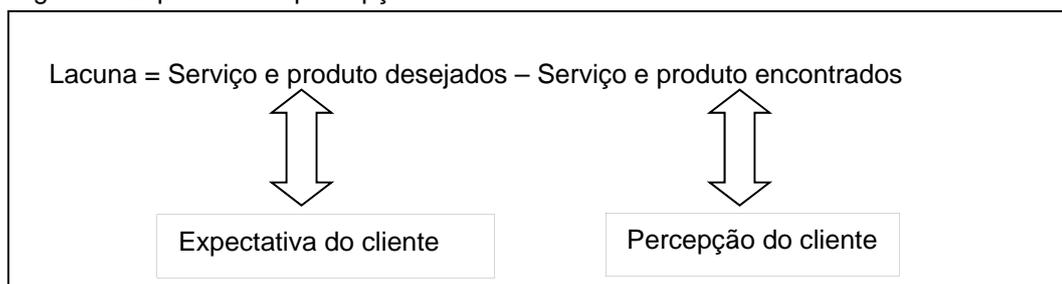
### 3.3 O modelo *Servqual*

A metodologia *Servqual* foi desenvolvida na área de marketing, pelos professores Parasuraman, Berry e Zeithaml, por volta dos anos de 1990, como uma alternativa aos modelos de avaliação de serviços até então existentes, pois em sua proposta trazia aspectos qualitativos e quantitativos relacionados ao grau de satisfação do usuário em relação à prestação de serviços oferecidos pelas organizações. O modelo *Servqual*, desenvolvido por Parasuraman, Berry, Zeithaml (1991) apresenta uma escala de 22 itens que compõem cinco dimensões:

- a) confiabilidade: o serviço é feito no prazo determinado, sem erros, com interesse sincero nos clientes, procurando fazer o serviço conforme foi prometido;
- b) capacidade de resposta: refere-se à disposição em auxiliar o cliente e fornecer prontamente o serviço;
- c) segurança: os funcionários são corteses com os clientes, transmitem conhecimentos com competência e inspiram segurança nas respostas;
- d) empatia: nesta dimensão inclui-se a atenção individual ao cliente procurando entender as suas necessidades específicas e um horário de funcionamento flexível para atendê-los;
- e) aspectos tangíveis: inclui aparência física das instalações dos equipamentos, se os funcionários estão bem vestidos e manuais associados aos serviços e materiais de comunicação.

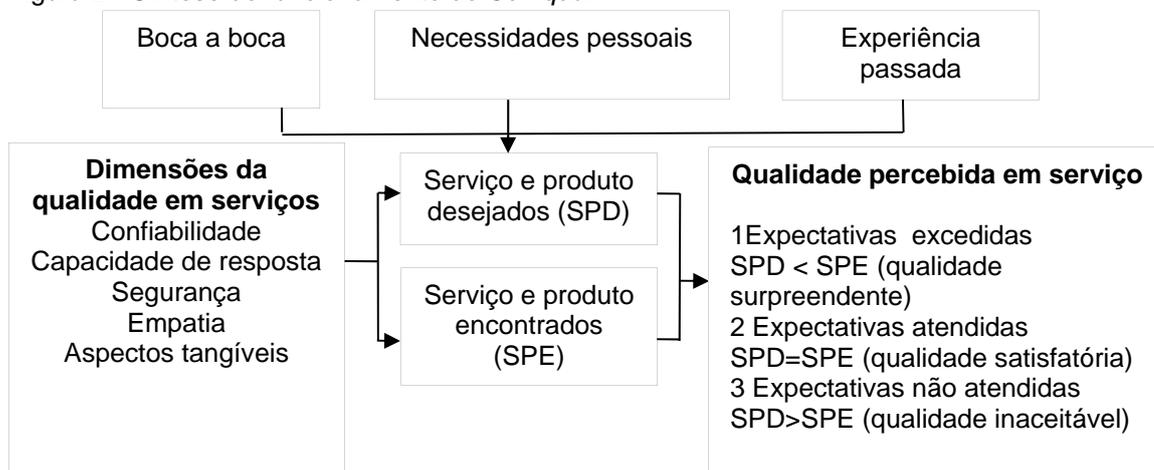
Na avaliação do *Servqual*, mensura-se primeiro as expectativas do cliente e depois as percepções que os clientes tiveram do serviço. Para cada item respondido pelo usuário calcula-se a diferença entre a expectativa do cliente e a percepção, por exemplo, suponhamos que um grupo de usuários, ao serem pesquisados sobre os serviços da biblioteca, atribuiu uma média ponderada de 4,84 na expectativa da qualidade de um determinado serviço e produto e 4,10 na média ponderada do mesmo serviço e produto que eles perceberam na biblioteca, então existe uma falha, ou uma lacuna de -0,74 entre expectativa e percepção. A biblioteca terá como meta reduzir este -0,74 para poder atender a percepção do usuário (IGAMI; SAMPAIO; VERGUEIRO, 2005).

Figura 1- Expectativa e percepção do cliente



Fonte: Elaboração do autor.

Lourenço e Knop (2011) mencionam que o *Servqual* foi criticado pelos pesquisadores Cronin Jr e Taylor que desenvolveram um modelo alternativo chamado *Servperf*, que usa apenas as percepções, diferentemente do *Servqual* que usa além das percepções, as expectativas, porém, Parasuraman, Zeithaml e Berry, desenvolvedores do *Servqual*, revidaram a crítica dizendo que somente o uso das percepções é ambíguo e gera informações pouco precisas sobre a qualidade do ponto de vista do consumidor.

Figura 2 - Síntese do funcionamento do *Servqual*

Fonte: FITZSIMMONS e FITZSIMMONS (2010), adaptado pelo autor.

Conforme Parasuraman, Berry, Zeithaml (1991), as adaptações e suplementações desse modelo são possíveis. Esses autores também reconhecem que esse modelo não é a resposta final para avaliar a qualidade em produtos e serviços, no entanto é um ponto de partida útil.

## **4 METODOLOGIA**

A pesquisa caracteriza-se como estudo exploratório, que de acordo Gil (1999, p. 43) “tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.” Também esta pesquisa classifica-se como quantitativa e qualitativa.

### **4.1 O campo de estudo**

A Universidade Federal do Ceará (UFC) surge através da Lei nº 2.373, em 16 de dezembro de 1954 e é instalada no ano seguinte graças aos esforços intensos do professor Antônio Martins Filho, o primeiro Reitor da UFC. Porém antes da sua criação havia no Ceará a Faculdade de Direito (criada em 1903), a Faculdade de Farmácia e Odontologia (instalada em 1916) e a Escola de Agronomia (criada em 1918) e suas respectivas bibliotecas, sendo essas faculdades incorporadas à UFC quando esta foi criada.

Em 1957 foi instalada a Biblioteca Central da UFC, com forte influência do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, tendo como a primeira diretora a bibliotecária Maria da Conceição Souza, que permaneceu na direção até o ano de 1969. Em Meados da década de 70 foi instalado próximo ao Açude Santo Anastácio a Biblioteca Universitária (BU), órgão administrativo das bibliotecas setoriais da UFC, cuja missão é organizar, preservar e disseminar a informação para a produção do conhecimento, dando suporte às atividades educacionais, científicas, tecnológicas e culturais da UFC. Entretanto, com a Reforma Universitária de 1972, ocorreu a fusão de bibliotecas setoriais na UFC em áreas correlatas, fato que favoreceu o surgimento de novas bibliotecas.

A quantidade de bibliotecas setoriais administrada pela BU atualmente (ano de 2013) são 13 bibliotecas em Fortaleza e 5 no interior do estado que atendem 101 cursos de graduação, 62 de especialização, 58 de mestrado, 39 de doutorado, além de 1.842 docentes, 3.408 técnicos administrativos e os estudantes das 08 casas de cultura da Universidade. Conforme os dados observados no anuário estatístico da UFC de 2012, referente ao ano de 2011, no sistema de

gerenciamento de bibliotecas da UFC, no Pergamum, no sistema de submissão de Teses e Dissertações da UFC (TEDE) e no repositório institucional da UFC, o Sistema de Bibliotecas da UFC consta com um acervo de 410.186 exemplares distribuídos em 14 bibliotecas setoriais nas quais foram solicitados 877 pedidos do serviço de comutação bibliográfica atendidos em 2011, 4781 dissertações e teses em formato eletrônico existentes em outubro de 2012, 7.826 livros eletrônicos em diversas áreas do conhecimento e 3288 publicações acadêmicas, em formato eletrônico, de docentes, pesquisadores, técnicos e estudantes de pós-graduação stricto sensu pertencentes ao Repositório Institucional da Universidade Federal do Ceará em outubro de 2012.

Para automatizar todas as rotinas administrativas básicas da UFC, foi instituído, no começo de 1990, o Projeto de Sistema de Automação Universitária (SAU). A implantação desse projeto envolveu a Universidade Federal do Ceará, Unisys do Brasil Ltda e a Techne Engenharia de Sistemas Ltda. Nessa época foram feitas aquisições e instalações de hardware e terminais em todas as unidades administrativas e acadêmicas da universidade.

Esse sistema de automação universitária teve seu início de forma gradual na UFC em 1991 com os seguintes módulos:

SAU-01 – Protocolo e Comunicação;

SAU-02 – Administração de Recursos Humanos;

SAU-03 – Administração Financeira;

SAU-04 - Administração de Materiais e de Patrimônio;

SAU-05 – Administração de Atividades Didáticas;

SAU-06 - Administração de Bibliotecas;

SAU-07 – Gerenciamento de Rede e Transações.

Em 1994, o SAU-06 começou a funcionar nas bibliotecas setoriais da UFC com a realização das tarefas de catalogação usando o formato BIBLIODATA/CALCO. Esse sistema, embora não atendesse de modo satisfatório todas as demandas dos usuários, ainda assim, foi de grande importância para as bibliotecas, pois já favorecia consultas rápidas, estatísticas de uso, cadastramento de usuários e o tratamento semiautomático do acervo, o registro e alguns aspectos da aquisição.

A intensidade do uso das tecnologias eletrônicas e digitais de informação e de comunicação no ano de 2000 fez com que a história do Sistema de Bibliotecas

da UFC desse um salto maior no uso dessas tecnologias, gerando fatos marcantes com melhorias no atendimento da comunidade acadêmica atendida por esse sistema. Para gerenciar o acervo do Sistema de Bibliotecas da UFC foi adquirido o *Pergamum* em 2003. Este software foi desenvolvido pela PUC Paraná e possibilita realizar diversas atividades inerentes ao serviço de bibliotecas universitárias.

Para armazenar e disseminar as teses e dissertações em formato eletrônico, a UFC conta com a ajuda do Sistema de Teses e Dissertações Eletrônicas, TEDE. Esse sistema foi desenvolvido pelo IBICT e a universidade começou a usá-la em 2003. Também merece destaque o Repositório Institucional em pleno funcionamento desde 2011 na UFC e possui os artigos científicos, teses e dissertações produzidas pela comunidade acadêmica nessa universidade.

Outros recursos eletrônicos importantes que o Sistema de Bibliotecas da UFC disponibiliza para os seus usuários são os livros eletrônicos. No ano de 2012 eles representavam um total de 7826 nas áreas do conhecimento de Arquitetura, Artes e Design; Ciências do Comportamento; Ciências Biomédicas e Biologia; Economia e Negócios; Química e Ciências dos Materiais; Ciências da Computação; Ciências Ambientais e da Terra; Engenharia; Humanidades, Ciências Sociais e Direito; Matemática e Estatística; Medicina; Física e Astronomia; Computação Profissional e Web Design; Ciências da Saúde (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2012e).

## **4.2 Procedimentos para coleta de dados**

A coleta de dados foi feita por meio de questionário. Esta forma de coleta se ajusta com o universo populacional da UFC que, consoante a tabela 01, possui uma grande quantidade de pessoas. As vantagens de usar este instrumento de coleta de dados são: alcance de um grande número de pessoas em grandes áreas geográficas; menor custo em gastos pessoais para quem faz a pesquisa; garantia do anonimato do pesquisado; conveniência de tempo para responder as perguntas e a não influência de opiniões, visto que os que irão responder sentiram liberdade para se expressarem.

Com o advento das tecnologias digitais, diversas áreas ganharam rapidez e versatilidade. A pesquisa científica também foi beneficiada com os meios

eletrônicos para coleta de dados. Assim, o questionário eletrônico acrescenta a facilidade maior na coleta de dados em relação ao meio impresso, consoante sugere a citação:

Essa possibilidade não só torna ágil e rápida a organização dos dados, como também torna inteiramente confiável a tabulação, reduzindo a zero qualquer possibilidade de erro nesse sentido. Com as tabelas de banco de dados preenchidas, a análise por meio de planilha eletrônica ou algum aplicativo de estatística é imediato sem qualquer risco de se introduzirem erros de digitação ou cálculo. (OMETE; PRADO, 2005, p.403).

Existem diversas empresas gratuitas e pagas que fornecem a criação de questionários eletrônicos personalizados de acordo com as perguntas elaboradas do pesquisador. A empresa Google fornece gratuitamente a criação de formulários para pesquisa, basta apenas que seja feito um cadastro no Google Docs para ter acesso a este serviço. Com as vantagens mencionadas, o questionário da pesquisa foi criado nessa ferramenta que permitiu a coleta de dados com rapidez e facilidade em tabular os dados.

No questionário existem 22 questões ligadas a serviço e produto desejados pelos usuários e 22 questões ligadas a serviço e produto encontrados, que totalizam 44 questões. As opções de cada questão foram feitas com base na escala likert em três posições com os seguintes valores: 1 = Discordo totalmente, 3 = Neutro e 5= Concordo totalmente.

O questionário elaborado foi enviado pelo correio eletrônico das três listas de e-mails que o Sistema de Bibliotecas da UFC possui, que são: servidorbib-l@listas.ufc.br (812 e-mails cadastrados), alunoposbib-l@listas.ufc.br (3046 e-mails cadastrados) e alunogradbib-l@listas.ufc.br (14936 e-mails cadastrados). Devido à quantidade muito pequena de e-mails cadastrados dos servidores, recorreremos também ao *site* da UFC, no qual foi possível coletarmos mais 1895 e-mails dos servidores dessa universidade, totalizando o envio 20689 e-mails.

### **4.3 O universo da pesquisa e amostra**

As bibliotecas setoriais da UFC são 17, sendo que 12 ficam em Fortaleza e 5 no interior do estado do Ceará. O universo da pesquisa é a comunidade acadêmica da UFC, que possui uma população com tamanho definido (N=37469) e que utiliza o sistema de Bibliotecas da UFC. Para obter o tamanho da amostra foi

levado em conta o intervalo de confiança de 95%, com  $Z = 1,96$  e um valor amostral  $(x/n)$  de 0,5 e um erro  $e$  de 5% ( $e=0,05$ ).

$(x/n)$ = valor amostral

$Z$ =intervalo de confiança

$e$ = erro

$n$ = amostra da população

$N$ = tamanho da população

$$n = \frac{Z^2(x/n)[1-(x/n)](N)}{(N-1)e^2+Z^2(x/n)[1-(x/n)]}$$

O resultado do cálculo nos deu uma amostra de 380.

Tabela 1 - Categoria populacional da UFC

Categoria	Quantidade
Docentes	2.024(5,40%)
Técnicos	3.466(9,25%)
Alunos da Graduação	25467(67,97%)
Alunos da pós-graduação (Especialização, mestrado e doutorado)	6512(17,38%)
Total da população	37469(100%)

Fonte: Anuário Estatístico da UFC de 2012.

#### 4.4 Métodos de procedimento

O método adotado nesta pesquisa é o funcionalista, amplamente usado por Malinowski. Conforme Lakatos (1991) este método tem por objetivo estudar as funções da sociedade considerando as suas unidades.

Este método analisa a sociedade como grupos e indivíduos de forma complexa, sendo estes coesos em dramas de ações e reações sociais. Visto que o principal agente para o funcionamento das TEDIC's em qualquer instituição são as pessoas, compreender o papel que cada uma delas desempenha com os objetivos traçados pela instituição onde estas trabalham, juntamente com as essas tecnologias, é o método mais adequado para realização deste trabalho.

## 5 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Os dados obtidos no estudo empírico estão agrupados em seis (06) itens conforme os objetivos da pesquisa: **a) caracterização dos participantes; b) facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos do Sistema de Bibliotecas da UFC; c) boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por destes do Sistema de Bibliotecas da UFC; d) auxílio prestado pelo Sistema, no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os usuários; e) conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais do Sistema de Bibliotecas da UFC.**

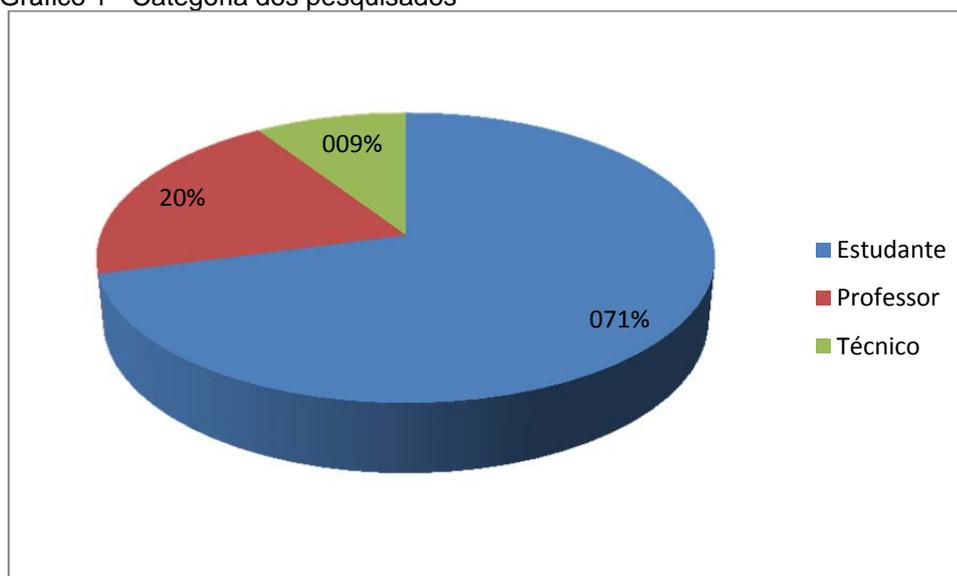
Após a análise dos dados agrupados de acordo com os objetivos específicos, iremos também analisar os dados agrupados conforme as 5 dimensões do *Servqual* com as médias das questões que cada dimensão está ligada e serão analisadas de forma separada pelas categorias estudante, professor e técnico. Conforme a metodologia *Servqual*, analisaremos as médias das lacunas por categorias.

### **a) Caracterização dos participantes**

Antes de comentarmos as questões referentes às expectativas e percepções dos usuários das bibliotecas setoriais da UFC sobre os serviços e produtos oferecidos em ambientes eletrônicos e digitais por essas bibliotecas, vamos analisar o perfil desses pesquisados.

Nessa pesquisa há uma superioridade quantitativa da categoria estudante, em relação às demais, consoante nos indica o gráfico 1, algo esperado, visto que a quantidade de estudantes é a maior na comunidade acadêmica da UFC.

Gráfico 1 - Categoria dos pesquisados

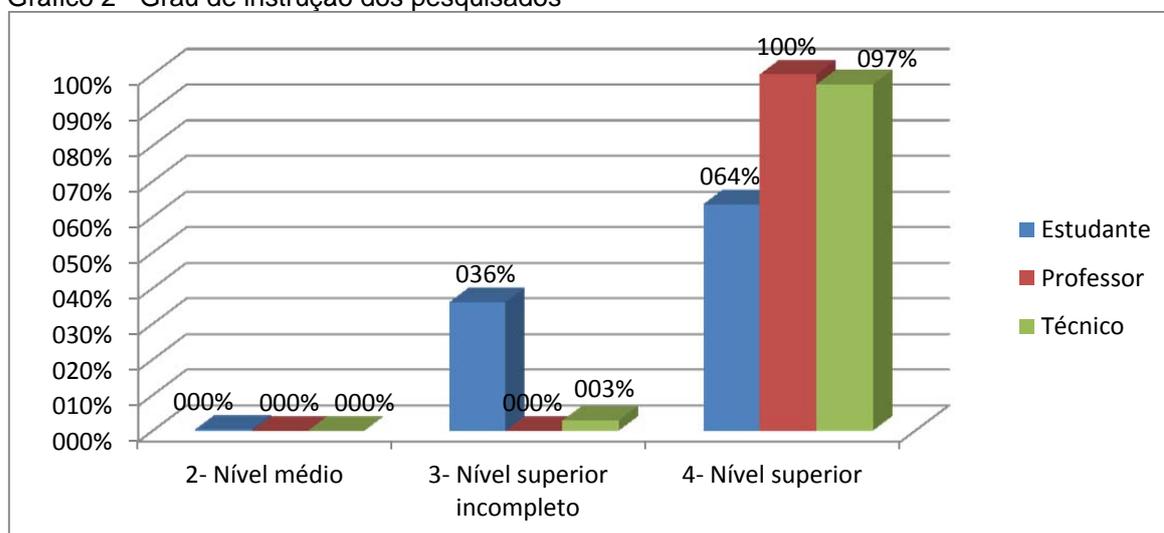


Fonte: dados da pesquisa.

Do total de 380 participantes da pesquisa, 70,79% são estudantes, 20 % professores e 9,21% técnicos. A menor participação do técnico foi algo não esperado, haja vista que a quantidade desses servidores é maior do que a categoria de professor, que teve segunda maior participação na pesquisa. Por outro lado, esses achados podem ser o reflexo da cultura desses servidores, que normalmente estão envolvidos com suas tarefas administrativas e não têm como hábito consultar as bibliotecas, de modo geral.

Em relação ao grau de instrução, a maioria dos participantes tem o nível superior, de acordo com o que podemos observar no gráfico 2.

Gráfico 2 - Grau de instrução dos pesquisados



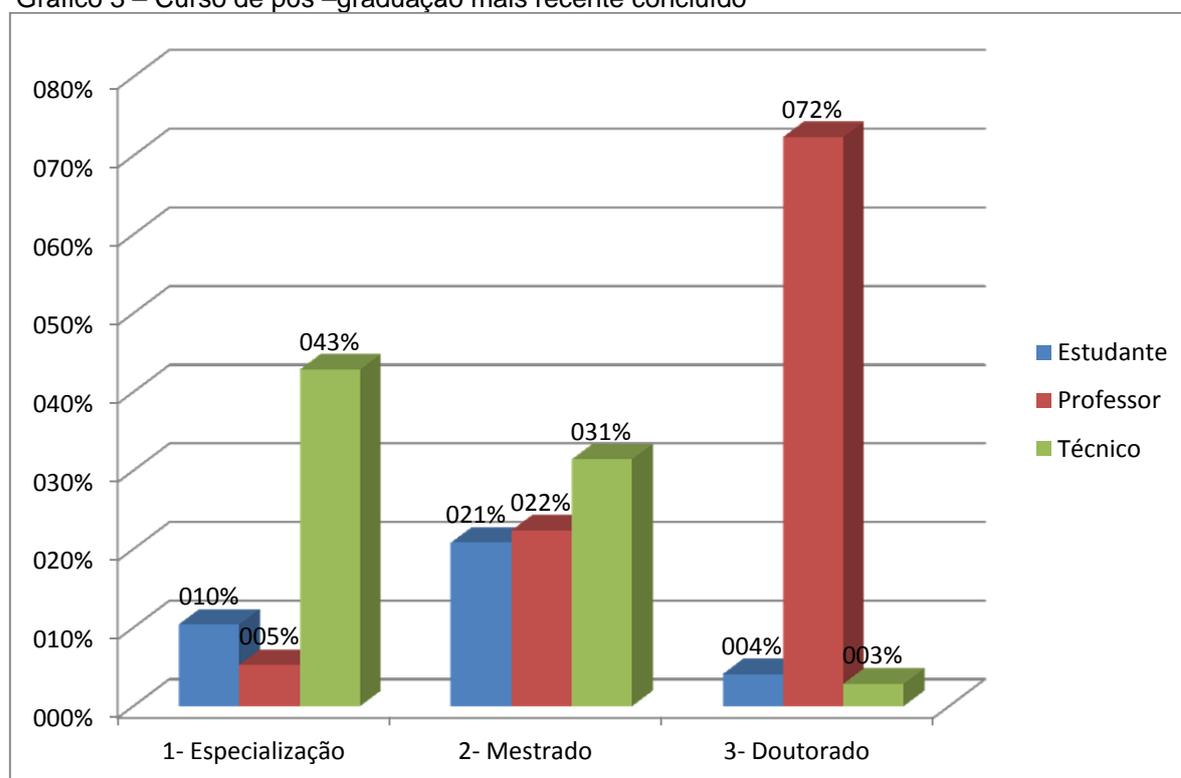
Fonte: dados da pesquisa.

A maior parte dos pesquisados em todas as categorias declarou ter nível superior, sendo que 63,57% são estudantes, 100% são professores e 97,14% são técnicos. O que chama atenção são os dados referentes aos técnicos, o que pode ser um reflexo das políticas de qualificação dos servidores adotadas pela UFC com a criação de curso de tecnólogos para atender esse contingente de pessoal.

Visto que existem técnicos com nível médio concursados na UFC, colocamos essa opção, porém nenhum deles indicou, na pesquisa, essa categoria. Verificamos que 0,37% (1 sujeito) estudante se declarou com nível médio, o que é interessante, pois, quem está cursando a graduação, efetivamente, tem somente o nível médio.

Ainda com relação à característica dos pesquisados, buscamos saber o seu nível de qualificação, pois, acreditamos que consoante a sua especialidade poderá haver influências no uso ou não dos produtos e serviços ofertados pelo Sistema de Bibliotecas da UFC.

Gráfico 3 – Curso de pós –graduação mais recente concluído



Fonte: dados da pesquisa.

Conforme observamos no gráfico 03, a categoria estudante tem uma concentração maior na qualificação mestrado, sendo 20,82%. Nas demais, foi citada

especialização 10,41% e doutorado temos 4,09%. A respeito das respostas sobre o doutorado, apontada pela categoria estudante, pode parecer estranho, contudo, sabemos que é possível se concluir o doutorado e fazer qualquer outro curso de pós-graduação ou mesmo outro de graduação na UFC, como em qualquer outra instituição de ensino superior, fato que possivelmente aconteceu ao perguntarmos, no questionário, qual o curso de pós-graduação mais recente concluído.

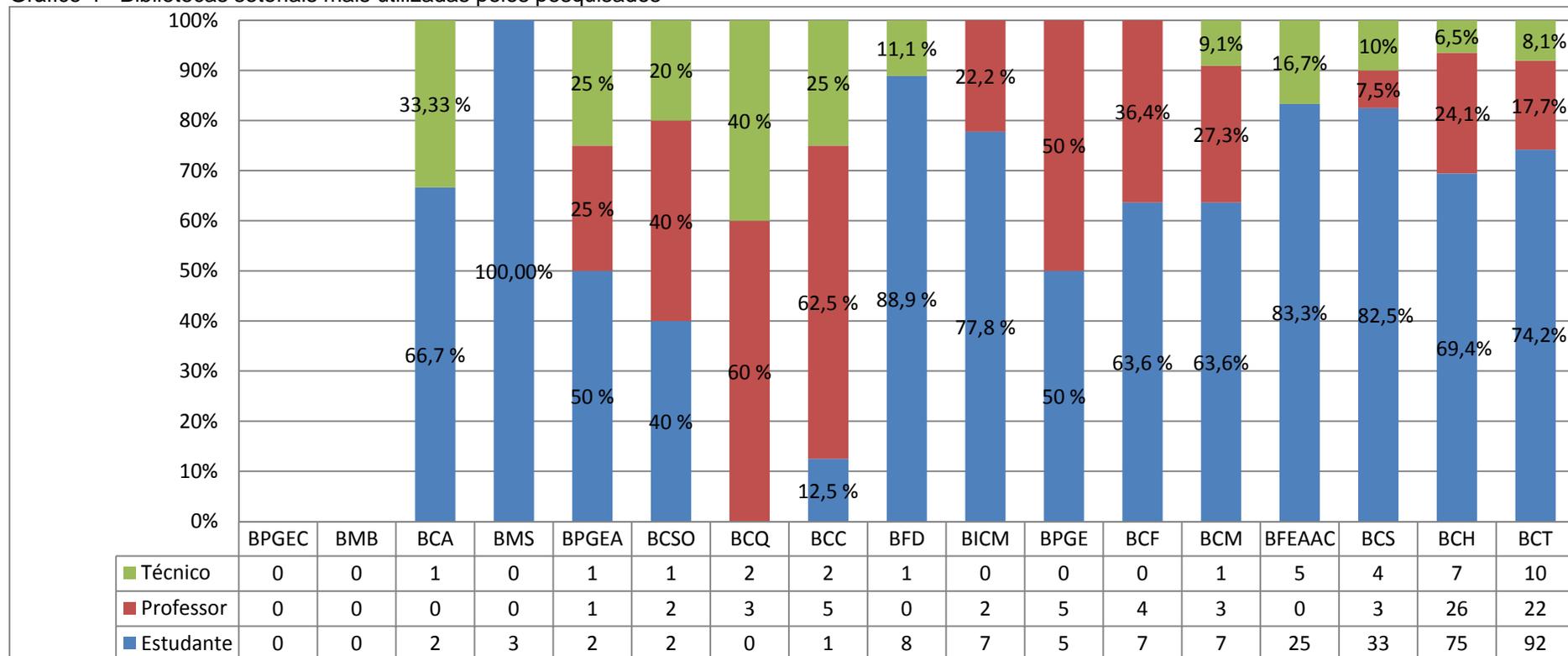
Na categoria professor, temos 72,37% desses profissionais que indicaram ser o doutorado o curso de pós-graduação mais recente, fato que pode ser o reflexo das políticas de editais de concursos para provimento de vagas referente a esse cargo, que exige em sua maioria, essa condição, principalmente nas duas últimas décadas. Um dado que chama atenção a respeito das respostas dos professores é o fato de 5,26% ter apontado que o ultimo curso concluído foi especialização. Sabemos que, efetivamente, é possível se cursar especialização após uma qualificação de maior nível, porém, não podemos deixar de estranhar tal resposta, afinal, normalmente, nesses casos, fala-se em pós-doutorado.

Em que concerne aos técnicos, ficou constatado que 42,86% possuem especialização, 31,43% apontaram ter concluído o mestrado e apenas 2,86% (01) cursou o doutorado. Isso é um reflexo das políticas de qualificação nas universidades públicas.

Outro aspecto da caracterização dos participantes desse estudo é saber qual a biblioteca setorial mais utilizada por eles nas suas pesquisas, pois esse dado poderá trazer contribuições para o restante das análises.

Das 17 bibliotecas setoriais da UFC, 15 (88,24%) foram apontadas como sendo aquelas nas quais eles mais pesquisam, consoante nos indica o gráfico 4.

Gráfico 4 - Bibliotecas setoriais mais utilizadas pelos pesquisados



Fonte: dados da pesquisa.

**BCT** Biblioteca de Ciências e Tecnologia  
**BCH** Biblioteca de Ciências Humanas  
**BCS** Biblioteca de Ciências da Saúde  
**BCM** Biblioteca do Curso de Matemática  
**BCF** Biblioteca do Curso de Física  
**BPGE** Biblioteca de Pós-Graduação em Engenharia  
**BICM** Biblioteca do Instituto de Ciências do Mar  
**BFD** Biblioteca da Faculdade de Direito  
**BFEAAC** Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

**BCC** Biblioteca do Campus do Cariri  
**BCQ** Biblioteca do Campus de Quixadá  
**BCSO** Biblioteca do Campus de Sobral  
**BPGEA** Biblioteca de Pós-Graduação em Economia Agrícola  
**BMS** Biblioteca de Medicina de Sobral  
**BCA** Biblioteca do Curso de Arquitetura  
**BMB** Biblioteca de Medicina de Barbalha  
**BPGEC** Biblioteca de Pós-Graduação em Economia

Fazendo um cotejamento dessas bibliotecas, constatamos que a BCT teve o maior número de participantes, 32,63 % de todas as demais. Esse fato pode ser em consequência de que essa biblioteca atende uma quantidade maior de cursos de Pós-graduação e graduação em relação às outras bibliotecas setoriais. Outra singularidade apresentada na pesquisa para essa biblioteca é que estudantes e técnicos são em maior número de participantes em relação às outras bibliotecas. Outro dado importante nesse cotejamento é que na BCH a maior quantidade de participantes da pesquisa foram os professores, em relação a todas as bibliotecas.

As bibliotecas do Curso de Arquitetura (BCA), Medicina de Sobral (BMS) e da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (BFEEAC) não foram indicadas pelos professores. Ainda nesse aspecto das bibliotecas não indicadas por certas categorias, os técnicos não apontaram as bibliotecas do Instituto de Ciências do Mar (BICM), Pós-Graduação em Engenharia (BPGE) e Curso de Física (BCF) e os estudantes somente não citaram a Biblioteca do Campus de Quixadá (BCQ). Com essas observações notamos que a categoria professor foi a maior na não indicação de bibliotecas mais pesquisadas.

Outro aspecto importante desta pesquisa é que as bibliotecas da Pós-Graduação em Economia (BPGE) e da Medicina de Barbalha (BMB) não tiveram nenhuma indicação de uso. Esse resultado efetivamente nos surpreendeu, pois, no caso da BPGE, é impossível que ela não seja utilizada, afinal, em um curso de pós-graduação é improvável não fazer uso das bibliotecas, mesmo para aqueles que possuem uma condição financeira mais elevada. Talvez o que tenha acontecido é que nenhum dos participantes sejam estudantes, professores ou técnicos pertencentes aos cursos do Programa de Pós-Graduação em Economia (CAEN). No caso da Biblioteca de Medicina de Barbalha (BMB) há um agravante, pois a biblioteca é importante para a formação dos estudantes de Medicina e para as pesquisas dos professores deste curso. Talvez possa ter acontecido falta de interesse em colaborar com a pesquisa.

## b) Facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos do Sistema de Bibliotecas da UFC

Pelo fato de um dos objetivos da pesquisa estar relacionado à facilidade de acesso, apresentamos aos participantes um rol de questões para que eles emitissem suas impressões sobre a facilidade de acesso e navegação referente aos produtos e serviços eletrônicos e digitais ofertados pelo Sistema de Bibliotecas da UFC. A ferramenta de avaliação foi elaborada com base na metodologia *Servqual*. Para melhor compreensão da análise, adotamos a letra Q seguida em número arábico de 1 a 44, sendo que as questões ímpares são referentes à biblioteca ideal e as pares referem-se às bibliotecas da UFC, consoante demonstrado quadro 2

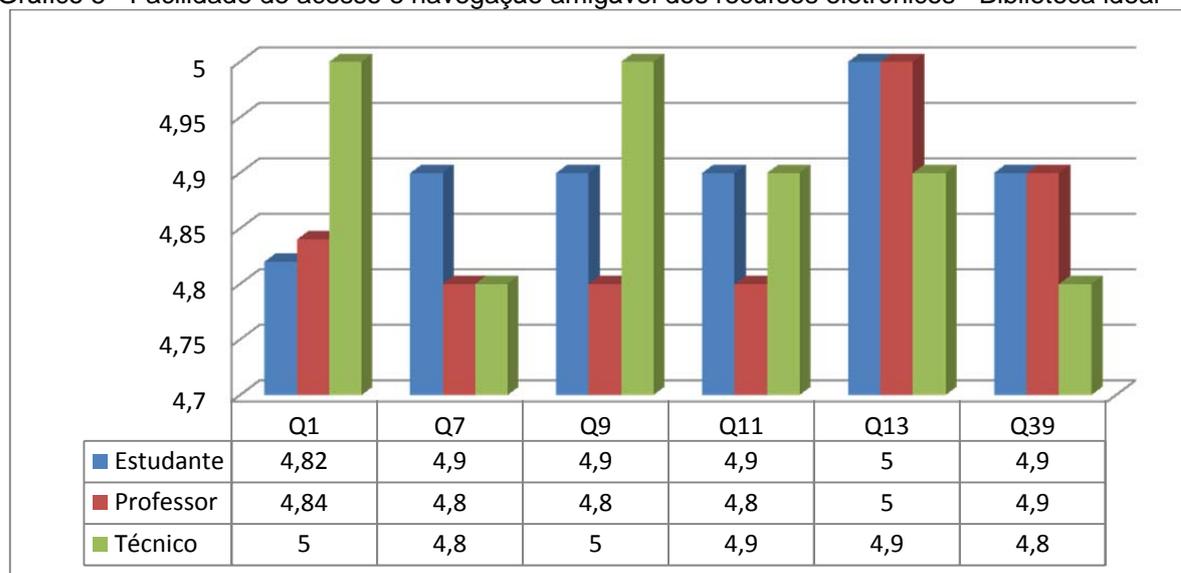
Quadro 2 - contexto das questões facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos do item B

Contexto das questões	Questões	
	Biblioteca ideal	Biblioteca da UFC
Acesso do portal de periódicos da CAPES e aos livros eletrônicos na casa do usuário, ou em outro lugar, fora das instalações da universidade.	Q1	Q2
Acesso à internet na biblioteca por meio da rede sem fios (wireless)	Q7	Q8
Facilidade de acesso ao catálogo <i>online</i> da biblioteca	Q9	Q10
Navegação fácil do <i>site</i> da biblioteca	Q11	Q12
Disponibilidade de forma fácil das informações no <i>site</i> sobre horário de funcionamento das bibliotecas, localização destas e os seus serviços, bem como o contato com estas.	Q13	Q14
Disponibilização de livros eletrônicos na área de interesse dos pesquisados	Q39	40

Fonte: elaboração do autor.

Conforme podemos observar no quadro 2, as questões pares são as mesmas das questões ímpares, porém, avaliadas de acordo com a percepção e as expectativas dos usuários. Esclarecemos que inicialmente verificamos as expectativas com relação aos serviços e produtos em TEDIC's, conforme os resultados das médias ponderadas dadas por cada categoria dos participantes e que poderão ser visualizadas no gráfico 5.

Gráfico 5 - Facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos - Biblioteca ideal



Fonte: dados da pesquisa.

Assim, de acordo com a avaliação dos participantes, na primeira questão relativa à biblioteca ideal na oferta de **acesso** e **navegação** dos produtos e serviços eletrônicos e digitais, a maior média de importância, 5, foi apontada pelos técnicos, para o acesso aos livros eletrônicos fora das instalações físicas da universidade. Em seguida foram os professores (4,84) e os estudantes, 4,84.

Na Q7, a categoria estudante concorda como muito importante o acesso à internet em comparação com as outras categorias, de acordo com a média (4,9) dada por essa categoria, vista no gráfico 5. Ao verificarmos o ambiente físico das bibliotecas podemos observar que na UFC muitos estudantes trazem *notebooks*, *netbooks* e *tablets* para estudar e acreditamos ser esse o motivo deles terem considerado a importância da rede sem fio nas bibliotecas.

As médias dadas pelas categorias na Q9 sobre o acesso fácil ao catálogo *online* são bem próximas uma das outras, sendo as médias 5, 4,9 e 4,8 dadas respectivamente pelos técnicos, estudantes e professores. O resultado foi inusitado, pois, os estudantes, por serem maiores em números e os maiores utilizadores do catálogo *online*, apresentaram na segunda colocação por médias mais altas, contudo essas médias indicam a grande relevância que os usuários dão a um catálogo *online* que seja fácil de pesquisar.

A Q11, no que diz respeito à navegação fácil do *site* de uma biblioteca do tipo ideal, todas as categorias atribuíram médias altas (estudante, 4,9, professor, 4,8

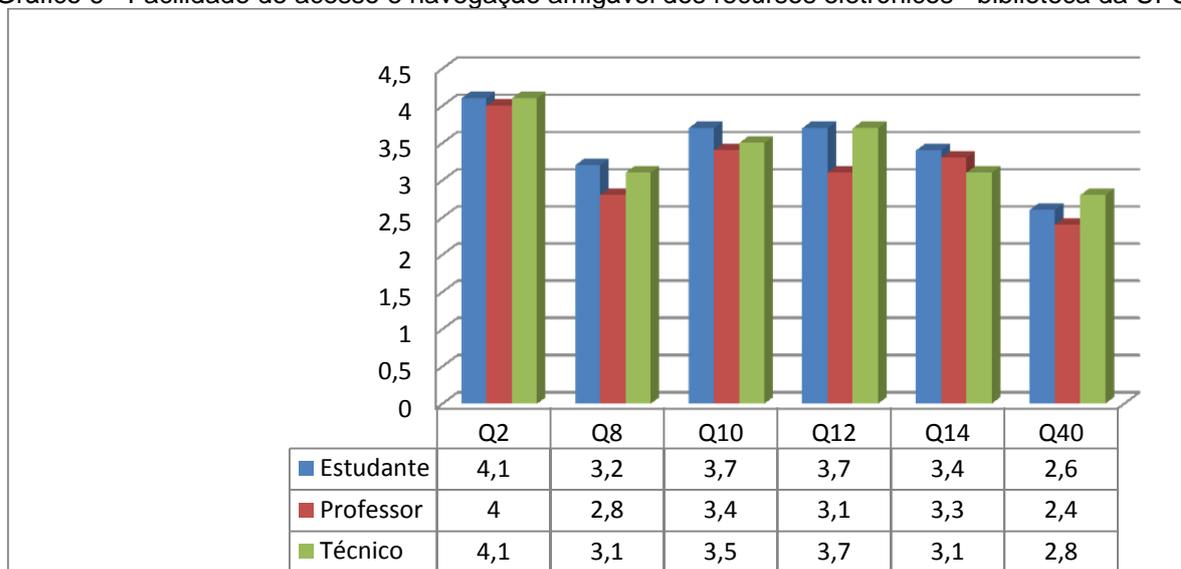
e técnico 4,9) para esse item, o que nos diz que antes de irem para a instalação física da biblioteca, esses consideram importantes consultarem o *site* para assim conhecerem mais sobre o que ela tem para contribuir com as suas atividades acadêmicas.

Na Q13 percebemos que estudantes e professores concordam totalmente que um *site* ideal de biblioteca deva ter informações de forma fácil sobre seu horário de funcionamento, os serviços que ela oferece e também a sua localização. Essas duas categorias deram a nota máxima, 5, para esse serviço, contra 4,9 dos técnicos. Isso pode ser o reflexo da intensidade das atividades acadêmicas para esses participantes, pois necessitam dessas informações para a complementação de suas atividades, o que não acontece com os técnicos.

Outro ponto que desejamos destacar no gráfico 5 é a disponibilidade de livros eletrônicos, por parte da biblioteca, na área de interesse do usuário, discutida na Q39. Tanto o professor como o estudante deram a média 4,9 – bem próxima do valor 5, que é o máximo da escala likert. A média apontada pelo técnico foi 4,8. Isso pode ser consequência das inovações no âmbito do mercado editorial, que já disponibiliza edições de livros eletrônicos antes da versão impressa. Logo, pressupõe-se que professores e estudantes desejam ter acesso mais rápido aos livros de sua área de interesse.

No que tange às percepções da comunidade acadêmica em relação à avaliação dos produtos e serviços em TEDIC`s existentes no Sistema de Bibliotecas da UFC, sobressai-se a Q40 (disponibilização de livros eletrônicos conforme a área de interesse do usuário) como tendo as menores médias nessa avaliação do item B. Os resultados encontram-se no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos - biblioteca da UFC



Fonte: dados da pesquisa.

Na Q2 percebemos que na avaliação dos pesquisados, o Sistema de Bibliotecas da UFC está bem avaliado com relação à possibilidade de acesso a periódicos e livros eletrônicos fora da universidade, pois a média ficou em torno de 4. Isso é um ponto positivo, haja vista que realmente a Universidade vem investindo nessa nova modalidade de acervos, embora ainda não saibamos se efetivamente eles estão sendo utilizados. Ainda nessa questão desejamos destacar que as médias foram altas se compararmos com as outras 22 ligadas à percepção dos usuários nos serviços e produtos em TEDIC's do Sistema de Biblioteca da UFC.

Na Q8 observamos que os professores foram os mais exigentes na qualidade do serviço da rede sem fio das bibliotecas devido à média 2,8 atribuída por essa categoria, a mais baixa de todas as outras. Contudo, todas as três categorias demonstraram não estar plenamente satisfeitas com o acesso à internet por meio da rede sem fio, consoante nos indicam as médias baixas dessa questão.

As médias da Q10 nos informam que o estudante tem uma rejeição menor ao não acreditar na facilidade de acesso do catálogo *online* da biblioteca em comparação as outras categorias. Ainda nessa questão, a categoria professor é a que menos acredita na facilidade de acesso do catálogo *online* do Sistema de Bibliotecas da UFC. Isso pode ser em decorrência de uma maior experiência dos professores em pesquisas acadêmicas em comparação com as outras duas

categorias, por isso provavelmente pode ser mais exigente, percebe que o catálogo *online* pode melhorar.

Na Q12 constatamos que todas as categorias não concordam totalmente que o *site* da biblioteca possua uma navegação fácil, a média de avaliação ficou abaixo de 4. Possivelmente esse fato ocorreu porque os usuários de bibliotecas conhecem outros *sites* com melhor arquitetura da informação, com estruturas mais bem elaboradas.

Na Q14, relativa à avaliação da facilidade para encontrar informações concernentes ao horário de funcionamento, serviços, contatos e endereço das bibliotecas, no *site* do sistema, todas as categorias avaliaram de modo semelhante, afirmando que não é fácil encontrar tais informações no referido *site*, ficando a média geral em 3,3. Esse fato nos chamou atenção, pois no *site* da Biblioteca Universitária, no link “Bibliotecas da UFC”, conforme o anexo B, essas informações estão dispostas, porém, o usuário precisa conhecer a rotulagem para poder chegar a essas informações. Por exemplo, se ele quer saber os horários de funcionamento da BCH, ele precisa entrar na página do Sistema de Bibliotecas e ir clicando até chegar a essas informações.

Com relação à disponibilização de livros eletrônicos relevantes para a área de interesse do usuário (Q40), os professores (2,4) demonstraram mais insatisfação, nesse quesito, em relação às outras categorias. Isso pode interferir quando da sua indicação bibliográfica nos programas das disciplinas ministradas por eles. Pois, sabendo que no sistema não existe ou há carência de livros eletrônicos na sua área de interesse, eles podem se sentir insatisfeitos de não poder indicar essas fontes nas suas bibliografias. No que diz respeito à baixa média de avaliação dos estudantes e dos técnicos, podemos dizer que ela decorre do fato de que o acervo de livros eletrônicos existentes no sistema não atende as suas áreas de interesse.

Fazendo um paralelo desses achados com o que preconizam as propostas de avaliação no roteiro para autoavaliação do ensino superior de autoria da CONAES e as normas ISO 11620 e 2789 ligadas às questões do item B, apresentaremos a seguir esse aspecto.

Nas orientações gerais para o roteiro da autoavaliação fornecido pela CONAES às instituições de ensino superior, especificamente na dimensão de

infraestrutura quando menciona o acesso à base de dados e bibliotecas virtuais, não especifica se isso deva ser feito remotamente fora da biblioteca ou da universidade. Bases de dados e bibliotecas virtuais poderiam ser acessadas somente nas bibliotecas ou nas instalações físicas da universidade e ainda assim estariam cumprindo esse roteiro da autoavaliação. Sabemos que o roteiro é uma instrução geral para se fazer uma autoavaliação, contudo os usuários necessitam de mais flexibilidade para estudar em casa ou em outro lugar fora da universidade e isto é proporcionado pela UFC, principalmente no quesito de acesso aos conteúdos do portal de periódicos da CAPES e aos livros eletrônicos. Porém, esclarecemos que esta forma de acesso fora do âmbito dessa Universidade somente é possível para a sua comunidade acadêmica.

Por sua vez, a norma ISO 2789 instrui a avaliação do acesso remoto das bases de dados com êxito fora das instalações físicas da biblioteca. É importante destacarmos que essa norma não é somente para bibliotecas universitárias, mas também para bibliotecas especializadas, escolares, municipais e estaduais ou qualquer outro tipo de biblioteca. Portanto, também o Sistema de Bibliotecas da UFC atende esse quesito.

Podemos dizer que no roteiro para autoavaliação da CONAES, na dimensão infraestrutura, há uma orientação sobre a disponibilidade de computadores suficientes para pesquisas, pois nesse roteiro menciona como um dos critérios avaliativos a quantidade de equipamentos informáticos (neste caso também os computadores) que estão em boas condições de uso e acesso pelos estudantes. Do mesmo modo, a norma ISO 2789 orienta avaliar a disponibilidade de estações de trabalho (computadores para os usuários acessarem pesquisas) pela demanda de usuários das bibliotecas.

Não encontramos no documento de orientação para autoavaliação da CONAES nada sobre avaliação de serviço de redes sem fio em bibliotecas, porém a norma ISO 11620 pede para verificar a disponibilidade na biblioteca.

No que diz respeito aos livros eletrônicos, no roteiro para autoavaliação da CONAES não há nenhuma referência sobre isso, talvez porque quando o documento foi elaborado, em 2003, não era popular o uso deles. Porém, a norma ISO 11620 insta avaliar se os usuários encontram itens em recurso eletrônico (isso inclui os livros eletrônicos) que interessam a esses.

Novamente, no roteiro para autoavaliação da CONAES, não há uma avaliação para o *site* institucional da biblioteca, no entanto encontramos isso nas normas ISO 2789 e 11620, que indicam verificar as facilidades com que as informações estão disponíveis no *site* da biblioteca quando os usuários pedem informações por meios eletrônicos.

Não há uma referência de catálogos *online* de bibliotecas no roteiro para autoavaliação da CONAES. Contudo, o documento menciona o grau de satisfação dos usuários ao sistema de acesso aos materiais e a sua consulta. Esse item avaliativo da CONAES pode ser aplicado aos laboratórios, bibliotecas ou outra infraestrutura física da universidade, contudo a norma ISO 11620 faz menção à avaliação do catálogo *online* sobre a recuperação da informação pelos usuários e a norma ISO 2789 menciona também esse item como avaliação.

### **c) Boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes do Sistema de Bibliotecas da UFC**

Um dos objetivos propostos por essa pesquisa foi saber a opinião dos usuários do Sistema de Bibliotecas da UFC sobre as boas condições de uso dos recursos eletrônicos e digitais dos serviços e produtos por ela ofertados. O quadro 3 nos permite visualizar o conteúdo das questões relacionadas sobre esse objetivo da pesquisa. Igualmente ao que apresentamos no item B, lembramos que tanto as questões pares quanto as ímpares tratam do mesmo contexto, sendo que as ímpares referem-se às expectativas que os usuários idealizam a respeito dos serviços e produtos de uma biblioteca ideal. Já as questões pares concernem às percepções que esses usuários têm a respeito desses quesitos nas Bibliotecas da UFC.

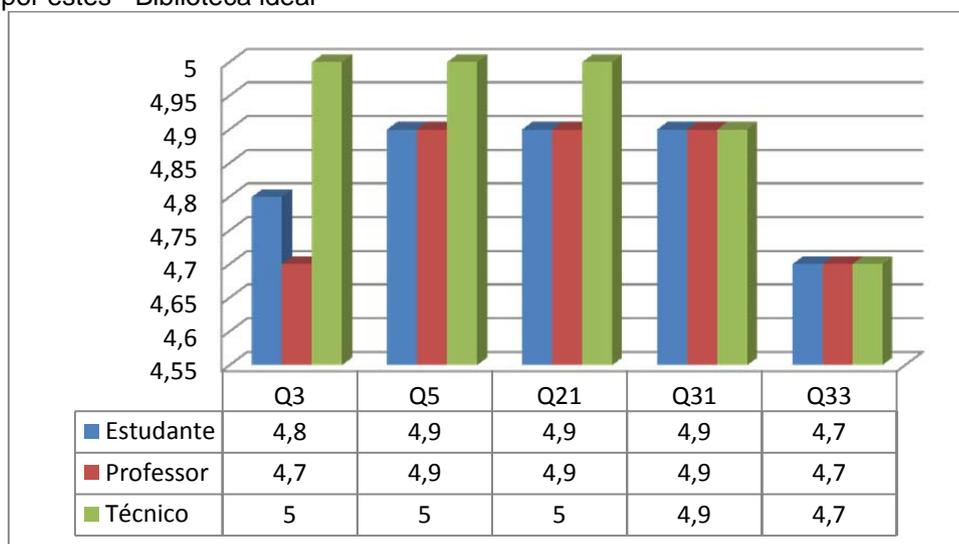
Quadro 3 - contexto das questões boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes do Sistema de Bibliotecas da UFC do item C

Contexto das questões	Questões	
	Biblioteca ideal	Biblioteca da UFC
Disponibilidade de computadores suficientes para pesquisa na biblioteca	Q3	Q4
Boas condições de uso dos computadores	Q5	Q6
Funcionamento sem problemas do empréstimo automatizado e do acesso à internet nas instalações físicas da biblioteca	Q21	Q22
Iluminação e cadeiras adequadas para os usuários fazerem suas pesquisas nos computadores da biblioteca	Q31	Q32
Campanha do uso racional de computadores por parte da biblioteca aos seus usuários	Q33	Q34

Fonte: elaboração do autor.

Para essa análise e interpretação, inicialmente, verificamos as expectativas dos usuários com relação às boas condições de uso dos computadores (Q5). Todas as categorias investigadas têm alta expectativa no que diz respeito a uma biblioteca ideal nesse contexto. Do mesmo modo para a Q21, funcionamento sem problemas do empréstimo automatizado e do acesso à internet nas instalações físicas da biblioteca, as médias foram idênticas a anterior, ambos com média próxima de 5. Já na Q33, houve unanimidade nas médias, todos atribuíram 4,7. Para melhor visualização, apresentamos os resultados no gráfico 7.

Gráfico 7 - Boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes - Biblioteca ideal



Fonte: dados da pesquisa.

No tocante à disponibilidade de computadores suficientes em uma biblioteca, Q3, o gráfico 5 nos indica que a categoria professor teve uma exigência menor se compararmos ao estudante e ao técnico. A média 4,8 dada pelo estudante é a segunda maior, o que nos surpreendeu visto que os estudantes são maioria nas bibliotecas.

Ao verificarmos a opinião das três categorias sobre as suas expectativas desses no que diz respeito às boas condições de uso dos computadores para uma biblioteca ideal na Q5, constatamos que o técnico atribui a média 5, sendo um pouco mais alta do que a estudante e a do professor, ambas com 4,9. Acreditamos que essa pequena diferença se deva ao fato de que os professores e os estudantes, categorias com maior número de atividades de pesquisas acadêmicas, utilizam seus computadores portáteis na biblioteca com bem mais frequência que um técnico. Já este último, com suas atividades de natureza administrativas, não sente a necessidade tão grande em trazer computadores portáteis para a biblioteca e sim o desejo que os computadores desse local estejam em boas condições de uso.

No tocante ao acesso à internet e ao empréstimo automatizado nas dependências físicas de uma biblioteca que funcione sem problemas, os usuários julgaram esse serviço na Q21 com as mesmas médias que esses deram na Q5. Nas configurações das médias na Q21, podemos inferir de forma similar as observações feitas da Q5 sobre a média 5 do técnico ser mais alta do que a média 4,9 dada pelo professor e pelo estudante. Admitimos que estudantes e professores são menos dependentes das instalações físicas da biblioteca para fazer seus acessos à internet e o empréstimo automatizado (fora das instalações da biblioteca fazem a renovação pela internet). Talvez a expectativa maior do técnico seja em razão de sua prática de trabalho administrativo, então, no momento que precisam da biblioteca, usam com mais destaque os serviços de acesso à internet e empréstimo automatizado nas dependências físicas da biblioteca muito mais do que fora dela.

Ainda ressaltando como seria uma biblioteca ideal, no aspecto da Q21, conforme as médias apontadas, os usuários desejam ter o acesso à internet e o empréstimo automatizado em seus compartimentos físicos sem problemas.

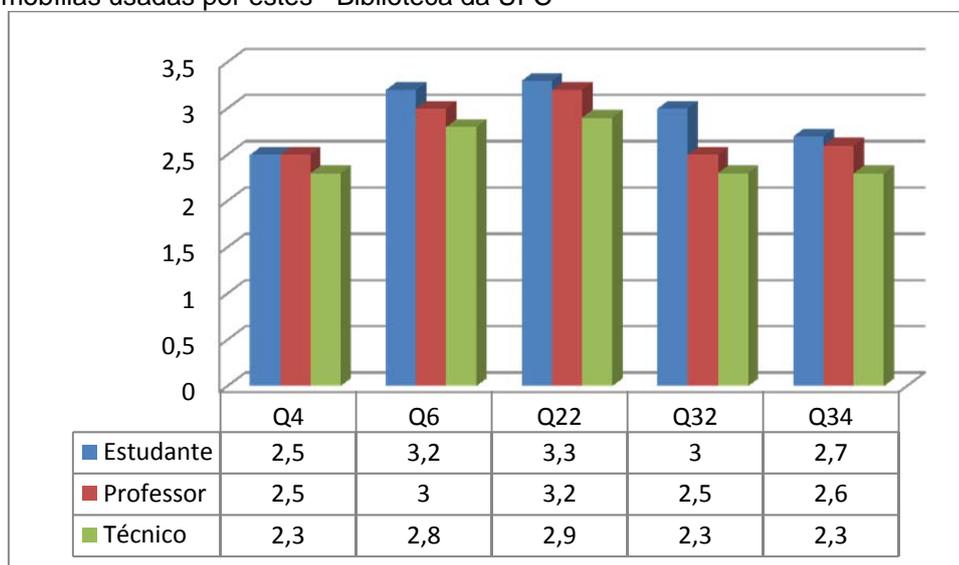
As três categorias foram unânimes ao atribuírem a média 4,9 na Q31 sobre a existência de cadeiras e iluminação adequadas para o uso de computadores em biblioteca ideal. Independente de qual categoria o usuário pertença, todos

desejam um ambiente que proporcione conforto ao se fazer pesquisas com ajuda de computadores, portanto podemos acreditar que esse foi motivo da média ser tão alta para todas as categorias.

A avaliação sobre as instruções que a biblioteca deva passar aos seus usuários, por meio de campanhas, sobre o uso racional dos computadores a eles destinados, Q33, todas as categorias deram a mesma média (4,7), próxima ao maior valor da escala, 5. Isso nos mostra que o patrimônio público, no nosso caso aqui os computadores da biblioteca, é visto como um bem que deva ser compartilhado para que outros possam usufruir do mesmo direito, o que denota um sentimento nobre demonstrado pelos usuários da biblioteca.

Em que concerne às percepções da comunidade acadêmica em relação à avaliação das boas condições de uso dos recursos eletrônicos e digitais existentes no Sistema de Bibliotecas da UFC, todas as categorias avaliaram com médias baixas esse item. Os resultados encontram-se no Gráfico 8.

Gráfico 8 - Boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes - Biblioteca da UFC



Fonte: dados da pesquisa.

Na Q4, disponibilidade de computadores para a pesquisa, evidenciamos a média 2,3, como a mais baixa avaliação, sendo essa dada pelo técnico. Acreditamos que esse fato pode ter ocorrido porque esse contingente de usuários não têm hábito de trazer para a universidade seus computadores portáteis, logo, ao se deslocarem para fazer consultas nas bibliotecas do Sistema, naturalmente que necessitarão dos

computadores disponíveis para essa tarefa. Em realidade, esperávamos que a maior incidência de insatisfação sobre essa questão recairia na amostra de estudantes e professores, pelo fato de esse contingente ser os que mais consultam as bibliotecas, devido as suas atividades acadêmicas. Entretanto, sabemos que tanto os estudantes, quanto os docentes trazem seus *notebooks* ou *netbooks* para o ambiente das referidas bibliotecas, inclusive para a consulta do Catálogo *Online* de acesso Público (OPAC).

Ao compararmos no gráfico 8 as médias das condições de uso dos computadores nas bibliotecas setoriais da UFC na Q6 e as médias do acesso à internet e o empréstimo automatizado nas instalações físicas da mesma na Q22, verificamos que as médias do técnico são as mais baixas dadas pelas três categorias. Destacamos o que foi discutido nas Q5 e Q21, que os técnicos não usam tanto os computadores portáteis nas dependências físicas das bibliotecas da UFC e por causa das atividades administrativas deles não acessam tanto a internet e o empréstimo automatizado fora das instalações físicas da universidade e quando o fazem é mais nos compartimentos físicos da biblioteca em relação às outras categorias.

Na Q34 os usuários avaliaram a promoção de campanha por parte do Sistema de Bibliotecas da UFC para o uso racional de computadores a eles destinados. Observamos no gráfico 8 que as médias nessa questão são as mais baixas por categorias em relação a Q6 e a Q22. O Sistema de Bibliotecas da UFC, de forma zelosa e sistemática faz todo ano a campanha de preservação do acervo, contudo não há por parte do Sistema uma campanha ligada ao uso racional dos computadores destinado aos usuários. Acreditamos que essas médias, não foram mais baixas graças à orientação dos servidores técnicos da biblioteca aos usuários no cuidado e uso racional desses aparelhos.

Nos parágrafos seguintes do item C faremos as correlações das propostas avaliativas do roteiro para a autoavaliação das instituições de ensino superior produzida pela CONAES, as normas ISO 2789 e a 11620 dentro do que foi discutido nas questões sobre boas condições de uso dos recursos eletrônicos e digitais e as suas mobílias usadas no Sistema de Bibliotecas da UFC.

A respeito das boas condições de uso dos computadores, no roteiro para autoavaliação da CONAES, é perguntado à quantidade de equipamentos

informáticos (inclui também computadores) juntamente com as condições de uso e o acesso a esses pelos estudantes. A norma ISO 2789 fornece orientações para avaliar a disponibilidade de computadores aos usuários, sendo solicitado excluir computadores em conserto ou que não funcionam.

Ao funcionamento sem problemas do empréstimo automatizado e do acesso à internet nas instalações físicas da biblioteca, averiguamos que no roteiro da CONAES apenas é perguntado se o empréstimo e a consulta dos materiais estão informatizados, porém não é feito nenhum questionamento sobre o funcionamento adequado desse empréstimo informatizado para atender os seus usuários. Na norma ISO 2789 temos orientações sobre a estatística de empréstimo, e a norma ISO 11620 aponta os indicadores de desempenho ligados ao empréstimo. Esses parâmetros oferecem ferramentas para se detectar a existência ou não de problemas nesse serviço.

O roteiro de autoavaliação das instituições de ensino superior da CONAES tem como um dos itens avaliativos uma pergunta sobre a iluminação e a mobília tanto da biblioteca como do laboratório de informática.

Na campanha do uso racional de computadores, por parte da biblioteca aos seus usuários, não há nenhuma menção do item avaliativo relacionado a esse assunto nos indicativos da CONAES, e a norma ISO 11620 não faz nenhuma referência sobre essa avaliação. Porém, essa norma menciona o treinamento de usuários orientando-os sobre uso da biblioteca, podendo também incluir nesse treinamento como eles podem fazer bom uso dos computadores da biblioteca, respeitando o direito do outro.

#### **d) Auxílio prestado pelo Sistema de Bibliotecas da UFC, no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários.**

Com o intuito de entendermos como os usuários avaliam a assistência concedida pelo Sistema de Bibliotecas da UFC, sobre o uso dos recursos eletrônicos disponíveis a eles, dispomos de 20 questões que nos dará subsídios a essa compreensão. Sendo as questões ímpares ligadas a uma biblioteca do tipo ideal de bibliotecas, e as pares relativas ao âmbito das bibliotecas da UFC, essas questões encontram-se no quadro 4.

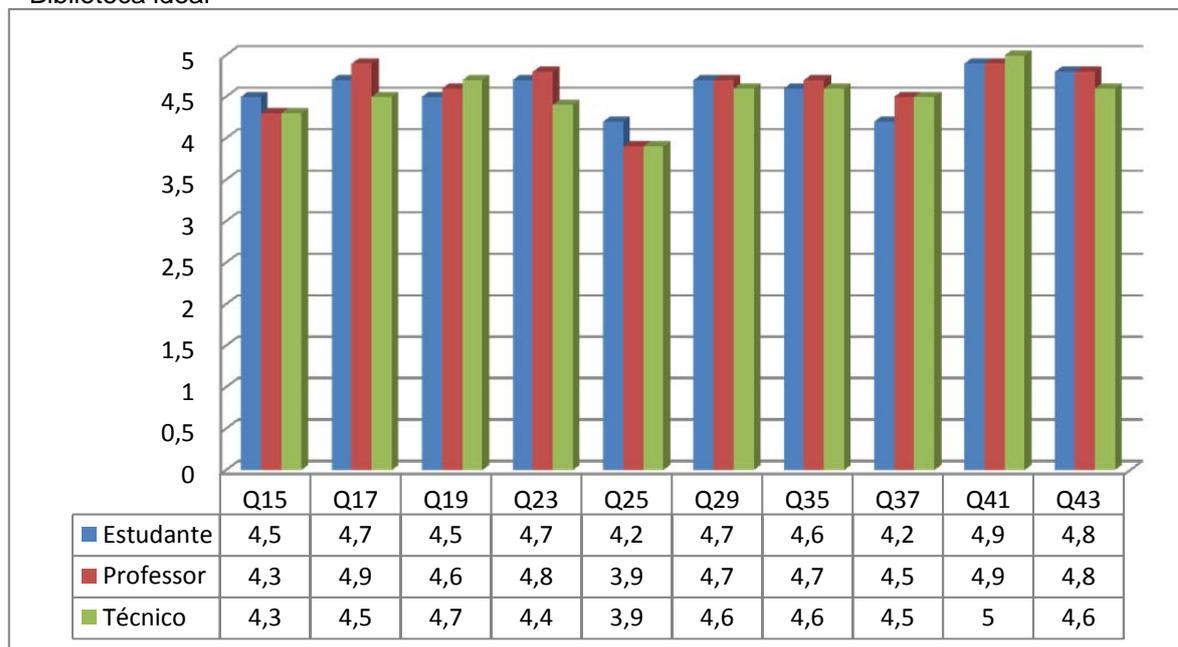
Quadro 4 - contexto das questões do auxílio prestado pelo Sistema de Bibliotecas da UFC, no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários do item D

Contexto das questões	Questões	
	Biblioteca ideal	Biblioteca da UFC
Envio de Informações de publicações impressas ou eletrônicas ligadas à área de conhecimento de interesse do usuário, por e-mail.	Q15	Q16
Fornecimento no <i>site</i> da biblioteca às perguntas frequentes e páginas de ajuda	Q17	Q18
Treinamento de usuários de forma frequente e continuada com o intento de explicar todos os recursos eletrônicos da biblioteca	Q19	Q20
Atendimento individualizado dos funcionários das bibliotecas ao ajudarem os usuários na dúvida que estes tenham a respeito dos recursos eletrônicos oferecidos por elas	Q23	Q24
A biblioteca é propícia à oferta de muitos recursos eletrônicos para os usuários	Q25	Q26
Oferta de resposta rápida e com qualidade alusiva a qualquer dúvida que os usuários tenham através do contato por meio do <i>site</i> da biblioteca.	Q29	Q30
Incentivo da biblioteca no retorno da opinião do usuário sobre os produtos e serviços em recursos eletrônicos que ela oferece	Q35	Q36
Entrega de documentos eletrônicos via serviço COMUT exatamente conforme solicitado pelo usuário	Q37	Q38
Confiança do fornecimento de informações dos produtos e serviços da biblioteca por parte dos seus funcionários aos usuários	Q41	Q42
Existência de manuais para download de todos os serviços oferecidos pela biblioteca no <i>site</i> desta.	Q43	Q44

Fonte: elaboração do autor.

Relativa às expectativas da comunidade acadêmica no tocante a avaliação de uma biblioteca ideal na condição de oferecer auxílio no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários, duas questões foram destacadas com maior média de avaliação, a Q41 (Confiança do fornecimento de informações dos produtos e serviços da biblioteca por parte dos seus funcionários aos usuários) e a Q43 (Manuais para download de todos os serviços oferecidos pela biblioteca no *site* desta). Vejam os resultados no gráfico 9.

Gráfico 9 - Auxílio prestado no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários - Biblioteca ideal



Fonte: dados da pesquisa.

No que concerne ao envio de Informações de publicações impressas ou eletrônicas, ligadas à área de conhecimento de interesse do usuário, por e-mail, a Q15 nos indica, através das médias dadas pelas categoriais, que os estudantes prezam com mais ênfase esse serviço, pois a média (4,5) dessa categoria foi mais alta em comparação ao professor (4,3) e ao técnico (4,3). Talvez o motivo dessa categoria ter atribuído uma média um pouco mais alta em relação às outras seja pelo fato da pouca experiência acadêmica e o não conhecimento do acervo do Sistema de Bibliotecas com a mesma experiência dos professores. Então, esses estudantes percebem um grande valor nas informações recebidas em publicações eletrônicas enviadas para seus endereços eletrônicos, significando para essa categoria uma grande ajuda. Com relação ao técnico, esse usa menos o acervo do Sistema de Bibliotecas já que a natureza da sua atividade é administrativa.

Na Q17, os usuários foram convidados a avaliar se uma biblioteca do tipo ideal deve fornecer no seu próprio *site* perguntas frequentes e páginas de ajuda. Notamos nessa questão que a categoria professor atribuiu a média 4,9, um pouco mais alta em relação às outras categorias. Possivelmente essa avaliação pode ter acontecido pelo fato de o professor estar envolvido muito mais nas atividades de pesquisa, logo, desejaria que a biblioteca oferecesse essas alternativas para racionalizar o seu tempo nas buscas do conteúdo do *site*.

O treinamento de usuários de forma frequente e continuada com o intento de explicar todos os recursos eletrônicos em uma biblioteca considerada ideal é mencionado na Q19. Nessa questão a média 4,5 atribuída pelo estudante é a mais baixa de todas as categorias, o que nos leva a crer que essa categoria vê com uma importância menor esse serviço em relação às outras. Fato esse inusitado, pois acreditávamos que a média do estudante seria um pouco maior do que aquela das duas outras, pois se presume que nessa condição ele necessitaria de mais capacitação para poder usufruir melhor dos produtos e serviços da biblioteca.

Confrontamos essa questão com outras para descobrirmos o que possivelmente levou o estudante a atribuir essa média. Verificamos que a média dada por essa categoria na Q23, sobre o atendimento individualizado dos funcionários das bibliotecas ao usuário para ajudar a tirar suas dúvidas a respeito dos recursos eletrônicos oferecidos por elas, não segue a mesma tendência de média mais baixa comparada com a Q19. Observamos ainda que na Q29, sobre respostas rápidas com qualidade a qualquer dúvida que os usuários tenham através do contato do *site* da biblioteca, a tendência da média também não é a mais baixa indicada por essa categoria na Q19. Isso pode ser decorrente do desejo do estudante por uma resposta rápida, o que não é possível somente com o treinamento. Ainda desejamos destacar na Q19 que todas as médias atribuídas pelas categorias foram altas, ao ponto de nos dizer que essas categorias concordam que uma biblioteca do tipo ideal deva fornecer treinamento de forma frequente e continuada aos usuários, para explicar todos os recursos eletrônicos oferecidos na biblioteca.

Na Q25, uma biblioteca do tipo ideal deve oferecer muitos serviços voltados para o uso de recursos eletrônicos, evidenciamos que a categoria estudante atribuiu a média 4,2, a mais alta de todas as categorias. Podemos verificar com esse resultado que há uma inclinação maior por parte do estudante em querer ter a sua disposição uma variedade de recursos eletrônicos para ajudá-lo nas suas atividades acadêmicas.

Na Q35 constatamos uma tendência maior por parte do professor em relação às outras categorias, com a média 4,7, em concordar que uma biblioteca do tipo ideal deve incentivar seus usuários a opinarem a respeito dos serviços em recursos eletrônicos que ela oferece. O professor tem muita experiência em

atividades acadêmicas e possivelmente essa experiência o faça desejar ser ouvido para expor suas opiniões sobre os serviços e produtos em recursos eletrônicos que a biblioteca do tipo ideal oferece.

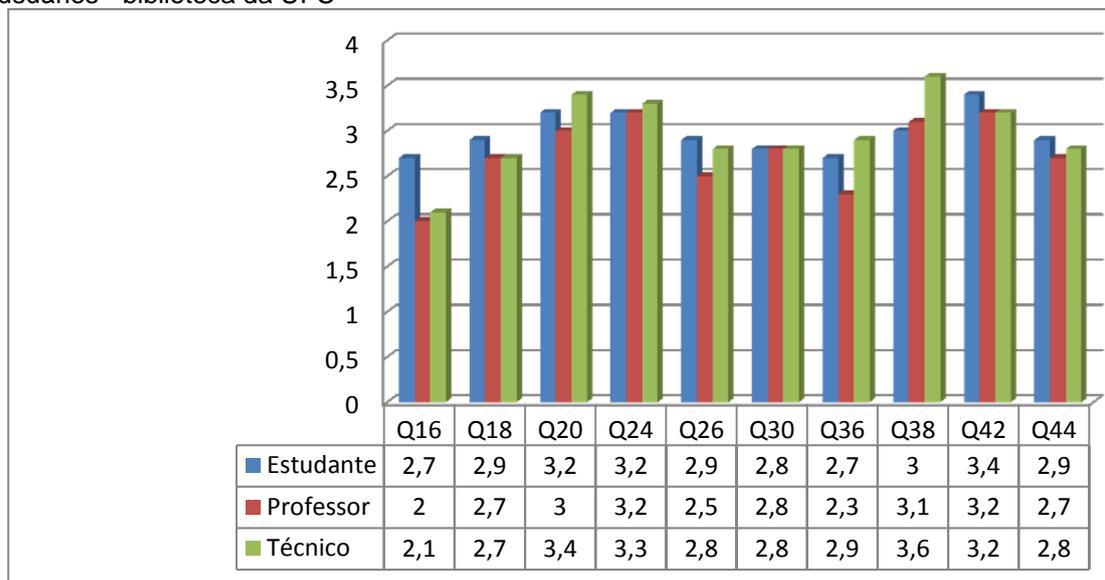
No quesito referente à oferta de entrega de documentos eletrônicos, via COMUT, da mesma forma como foram solicitados, discutidas na Q37, as categorias concordam com essa assertiva, pois as médias (estudante, 4,2, professor 4,5 e técnico administrativo 4,5) atribuídas pelas categorias possuem valores próximos de 5, a maior da escala likert.

Constatamos também que as médias na Q41 foram altas, pois todas as categorias concordam que as informações fornecidas pelos funcionários da biblioteca do tipo ideal devem gerar confiança. O que nos chamou atenção foi a média 5, a maior atribuída pela categoria técnico administrativo em relação as outras categorias. Para descobrirmos a possível resposta da média 5 do técnico, confrontamos essa questão com a média dessa mesma categoria na Q43 (se uma biblioteca ideal deve ofertar em seu *site* manuais para *downloads* de todos os recursos eletrônicos oferecidos ) e notamos que a média 4,6 atribuída pelo técnico foi a mais baixa de todas as categorias, o que possivelmente indique uma tendência maior por parte do técnico em tirar suas dúvidas pessoalmente, por meio do contato humano.

A respeito da Q43 na análise das médias de todas as categorias, evidenciam que as médias, 4,8 atribuídos pelo estudante e pelo professor e 4,6 atribuído pelo técnico, denotam que todas essas categorias desejam a existência de manuais referentes a todos os recursos eletrônicos nela disponíveis.

Concernente às percepções que os usuários do Sistema de Bibliotecas da UFC tiveram ao avaliar na Q16, que trata do envio de e-mails informando a existência de publicações impressas ou eletrônicas recentemente chegadas ao acervo da área de interesse dos usuários, ressaltamos que essa questão obteve as médias mais baixas do item D. Os estudantes indicaram a média 2,7, os professores a média 2 e os técnicos a média 2,1 , conforme enunciado no gráfico 10.

Gráfico 10 - Auxílio prestado no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários - biblioteca da UFC



Fonte: dados da pesquisa.

Esses resultados chamam a nossa atenção, pois o sistema de gerenciamento das bibliotecas da UFC, Pergamum, permite que o usuário faça o cadastro do seu e-mail e da sua área de interesse via *web*. Esse cadastro tem como finalidade o envio das bibliografias de publicações eletrônicas e impressas que são recém catalogadas no sistema Pergamum. O sistema envia para o e-mail do usuário as publicações de suas áreas de interesse, citadas por eles. O que podemos extrair desses achados é que os usuários não conhecem claramente esse serviço do sistema Pergamum, portanto, o Sistema de Bibliotecas deve investir em mais treinamentos para instruir os usuários sobre esse serviço.

Sobre o fornecimento de perguntas frequentes e páginas de ajuda no *site* do Sistema de Bibliotecas da UFC, os usuários avaliaram esse serviço na Q18. Os resultados foram médias baixas de todas as categorias. Novamente estranhamos esse fato, pois o *site* da biblioteca fornece esse serviço, conforme nos indica a gravura do *site* do Sistema de Bibliotecas da UFC, no anexo B deste trabalho, na parte de serviços no link “Perguntas Frequentes”, porém na resposta da maioria dos usuários, esse serviço é desconhecido. A respeito dessa discrepância podemos deduzir que mais treinamentos precisam ser feitos aos usuários com o objetivo da aprendizagem do manuseio do *site* institucional do Sistema de Bibliotecas da UFC.

Na Q20, treinamento de forma frequente e continuada sobre todos os recursos eletrônicos oferecidos no Sistema de Bibliotecas da UFC, os valores das médias das três categorias indicam que não há uma concordância plena sobre como essa forma de treinamento é dado pelo Sistema. O que estranha nesses dados é que no serviço de assistência aos usuários, que existe em todo o Sistema de Bibliotecas da UFC, há um treinamento específico sobre esse tema para todos os usuários. Outro esforço nesse sentido é que a Comissão de Educação de Usuários do Sistema de Bibliotecas da UFC lançou no ano de 2013 uma pesquisa com o objetivo de conhecer a demanda de treinamentos por parte dos usuários. Os resultados da referida pesquisa ainda serão analisadas e concluídas em 2013.

No referente ao atendimento individualizado dos funcionários das bibliotecas auxiliando os usuários em suas dúvidas a respeito dos recursos eletrônicos oferecidos por elas, abordado na Q24, notamos que as médias de avaliação dadas pelos usuários, se comparadas às demais questões no item D, não foram tão baixas. Esses valores das médias nessas questões nos indicam que há uma margem para mais treinamentos aos servidores técnicos, para que esses conheçam de forma plena todos os recursos eletrônicos oferecidos no Sistema de Bibliotecas.

As médias baixas (estudante, 2,9, professor, 2,5 e técnico 2,8) da Q26, que indaga se as bibliotecas setoriais da UFC oferecem muitos recursos eletrônicos aos seus usuários, demonstram que eles anseiam por mais recursos eletrônicos. Lembramos que em dez anos o Sistema de Bibliotecas da UFC implantou grandes softwares que oferecem recursos eletrônicos aos seus usuários, tais como: *Dspace* (usado para o repositório institucional da UFC), sistema TEDE (armazenamento eletrônico das teses de dissertações da UFC), sistema Pergamum (software de gerenciamento das bibliotecas da UFC). Além do mais, o Sistema oferece um acervo razoável de livros eletrônicos. O Portal de Periódicos da CAPES, vinculado como um dos serviços do Sistema de Bibliotecas, também oferece recursos eletrônicos, no entanto, ainda assim esses usuários desejam que o Sistema de Bibliotecas da UFC os disponibilize ainda mais.

Na Q30, os usuários avaliaram a resposta rápida e com qualidade dada pelas bibliotecas setoriais da UFC a qualquer dúvida através do seu *site*. Nessa questão observamos que a média 2,8 foi a mesma dada pelas três categorias e

portanto, os usuários desejam que suas perguntas sejam respondidas com rapidez e qualidade.

Em que concerne a Q36, que trata do incentivo da biblioteca ao retorno das opiniões dos usuários sobre os seus serviços e produtos em recursos eletrônicos, as médias foram baixas (estudante 2,7, professor 2,3 e técnico 2,9). Tais médias nos evidenciam que há uma margem para o Sistema de Bibliotecas da UFC melhorar a sua comunicação com os usuários, respondendo as suas opiniões.

A percepção dos usuários sobre a entrega de documentos eletrônicos via serviço COMUT, exatamente consoante solicitado por eles é avaliada na Q38. As médias (estudante 3, professor 3,1 e técnico 3,6) dessa questão nos indicam que não há uma certa discordância de seus usuários com respeito a esse serviço. Tal resultado pode ser um indicativo de melhorias nele já que as médias não foram altas.

A Q42 avaliou se as informações sobre produtos e serviços em recursos eletrônicos vindas dos servidores técnicos da biblioteca geram confiança nos usuários. As médias (estudante 3,4, professor 3,2 e técnico 3,2) dessa questão nos indicam que não há uma discordância total de seus usuários com referência a esse serviço, contudo há uma margem para se pensar em estratégias que venham melhorar ainda mais tais serviços.

Sobre a avaliação da existência de manuais para *download* de todos os serviços e produtos em recursos eletrônicos oferecidos pelo Sistema de Bibliotecas da UFC, as três categorias de usuários deram médias baixas na Q44, (estudante 2,9, professor 2,7 e técnico 2,8). Médias que podem ser o reflexo da maneira como está organizado o site, pois nem sempre o usuário irá encontrar os manuais ou tutorias dos recursos eletrônicos que o Sistema oferece. Conforme a gravura do anexo B, que contém a imagem do *site* do Sistema de Bibliotecas da UFC, podemos ver um link chamado "Tutorial". Entretanto, não encontramos nesse link um manual ou um tutorial que ensine os usuários fazerem suas pesquisas nas bases de dados do Portal de Periódicos CAPES, algo que possa ser de grande ajuda para estes.

Fazendo um cotejamento desses resultados com os critérios avaliativos contidos no roteiro para a autoavaliação das instituições de ensino superior de autoria da CONAES e as normas ISO 2789 e 11620, relacionadas às questões sobre o auxílio prestado pelo Sistema de Bibliotecas da UFC, ficou demonstrado que

as normas ISO citadas representam com mais clareza os critérios avaliativos para as bibliotecas.

Por exemplo, não há nenhuma orientação no roteiro de autoavaliação da CONAES, sobre o envio, por e-mail, de informações de publicações impressas ou eletrônicas ligadas à área do conhecimento de interesse do usuário. Contrariamente, a norma ISO 2789 traz um critério avaliativo dos pedidos de informação dos usuários através do *site* da biblioteca ou outro mecanismo de comunicação em rede.

No documento para a autoavaliação das instituições produzido pela CONAES, não há menção ao *site* institucional da biblioteca universitária. Por outro lado, as normas ISO 2789 e 11620 incluem o *site* da biblioteca como um dos itens avaliativos.

A avaliação dos treinamentos dado aos usuários não é mencionada no roteiro de autoavaliação da CONAES, porém as normas ISO 2789 e a ISO 11620 mencionam o treinamento de usuários, incluso também os serviços eletrônicos. Essas normas dizem que a duração de cada lição desses treinamentos é irrelevante, o que nos leva a entender que a frequência e a continuidade desses treinamentos são fatores importantes para esse serviço.

No que diz respeito à avaliação do fornecimento de respostas por parte dos funcionários da biblioteca, não encontramos nenhuma orientação sobre esse assunto no roteiro de autoavaliação da CONAES. Porém, a norma ISO 11620 solicita que seja avaliado até que ponto os funcionários são capazes de fornecer as respostas corretas aos usuários. Um dos indicadores de desempenho nessa norma é a atitude dos servidores técnicos na biblioteca, o que inclui a forma de atendimento ao usuário.

Sobre o *site* institucional da biblioteca, o documento que orienta a autoavaliação das instituições de autoria da CONAES não faz menção a esse item a ser avaliado, no entanto, as normas ISO 2789 e 11620 incluem o *site* da biblioteca como um dos itens avaliativos.

O roteiro da CONAES deseja saber se há acesso à base de dado e bibliotecas virtuais, mas não há uma discussão mais clara sobre os recursos eletrônicos oferecidos nesses ambientes digitais. As normas ISO 11620 e 2789 têm como itens a serem avaliados os recursos eletrônicos disponibilizados na biblioteca.

Também não encontramos no documento da CONAES informações sobre a avaliação do contato da biblioteca com os seus usuários. Mas a norma ISO 11620 pede para avaliar o fornecimento das respostas dos funcionários dadas aos usuários e solicita saber se tais respostas estão corretas de acordo com as perguntas dos usuários. Em suplemento à avaliação deste serviço, a norma ISO 2789 pede para contabilizar os pedidos de informações dos usuários, que podem ser solicitados por meio do *site* da biblioteca ou por outra forma de comunicação em rede.

No manual de orientações para autoavaliação das instituições de ensino superior fornecido pela CONAES, não achamos nenhum item avaliativo referente ao incentivo da biblioteca no retorno da opinião do usuário sobre os produtos e serviços em recursos eletrônicos, porém na norma ISO 11620 é solicitado a quantidade de pedidos de informação dos usuários que as bibliotecas recebem, com as quantidades que as mesmas respondem aos usuários por meio eletrônico. O objetivo é avaliar essas informações que são dirigidas para a biblioteca. Nessa mesma norma há também o pedido para que o usuário avalie o seu grau de satisfação com os serviços ofertados na biblioteca. Um dos indicadores para essa avaliação inclui ainda a atitude positiva ou negativa desse funcionário.

Não há um registro de como avaliar o serviço COMUT no manual de orientações da CONAES. A norma ISO 11620 orienta como se deve avaliar até que ponto a biblioteca investe em recursos humanos no desenvolvimento e produção de recursos eletrônicos. Esse critério avaliativo dessa norma serve de ajuda para melhorar o serviço no COMUT.

No manual de orientação da CONAES não há nenhum critério para avaliar a confiança que os funcionários da biblioteca devem passar aos seus usuários nos serviços e produtos prestados por essas. A norma ISO 11620, ao mencionar a satisfação do usuário como indicador de desempenho, cita a atitude do funcionário de biblioteca no atendimento aos usuários, com isso podemos concluir que a forma como esse passa as informações aos usuários pode gerar um efeito positivo ou negativo para a imagem da biblioteca.

### e) Conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais do Sistema de Bibliotecas da UFC

O último objetivo proposto desta pesquisa é identificar se os usuários têm conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais do Sistema de Bibliotecas da UFC. O quadro 5 nos permite visualizar o contexto das duas questões ligadas ao item E.

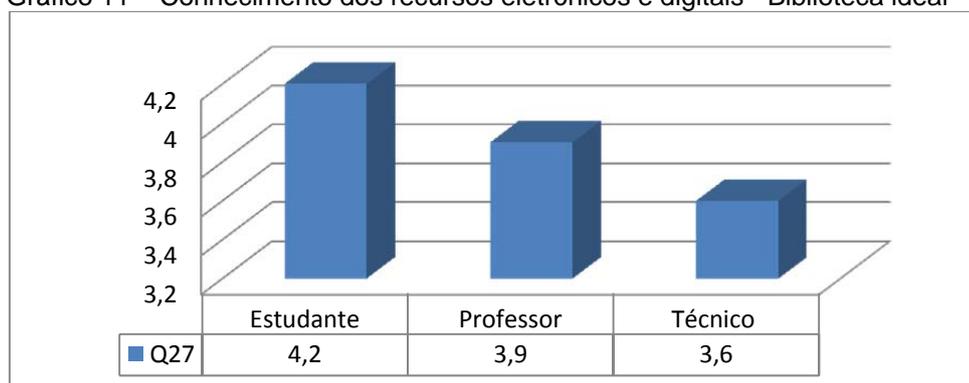
Quadro 5 - contexto das questões do conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais do Sistema de Bibliotecas da UFC do item E

Contexto das questões	Questões	
	Biblioteca ideal	Biblioteca da UFC
Conhecimento por parte dos usuários de todos os recursos eletrônicos oferecidos na biblioteca	Q27	Q28

Fonte: elaboração do autor.

Respeitante às expectativas da comunidade acadêmica no tocante à avaliação de uma biblioteca ideal que possibilite ao usuário conhecer todos os recursos eletrônicos oferecidos por ela, os resultados apontam que de certa forma para esses pesquisados essa questão parece não ter muita importância, haja vista que as médias não foram altas, se compararmos com todas as 22 questões ligadas às expectativas dos usuários para uma biblioteca ideal em produtos e serviços em TEDIC's. Vejamos os resultados no gráfico 11.

Gráfico 11 – Conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais - Biblioteca ideal

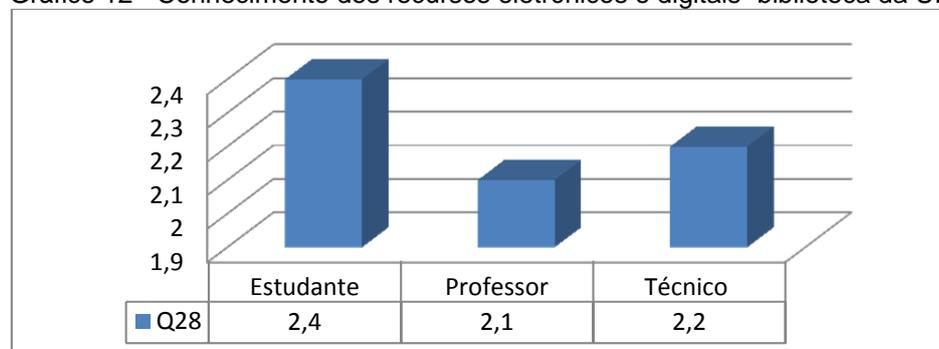


Fonte: dados da pesquisa.

De todas as categorias, o estudante é o que vê como mais importante (média 4,2) ter o conhecimento sobre os recursos eletrônicos e digitais no aspecto de uma biblioteca considerada ideal.

Com relação às percepções desse item, no Sistema de Bibliotecas da UFC, as médias foram baixas, em torno de 2, conforme o gráfico 12.

Gráfico 12 - Conhecimento dos recursos eletrônicos e digitais- biblioteca da UFC



Fonte: dados da pesquisa.

Conforme o gráfico 12, a média mais baixa é da categoria professor (2,1). Acreditamos que esse baixo valor é decorrente da experiência maior que os professores têm em atividades e pesquisas acadêmicas. Portanto, talvez não se interessem por isso.

No tocante aos parâmetros de avaliação da CONAES, não detectamos nada que possa orientar como avaliar o conhecimento dos usuários sobre os recursos eletrônicos e digitais oferecidos nas bibliotecas. Porém, nas normas ISO 2789 e ISO 11620 podemos relacionar essas questões discutidas com a avaliação dos treinamentos dos usuários das bibliotecas, pois é através dos treinamentos que os usuários passam a conhecer os recursos eletrônicos oferecidos na biblioteca.

### **A análise dos resultados conforme as 5 dimensões do *Servqual*.**

Em que concerne às 5 dimensões do modelo *Servqual*, que correspondem as análises das categorias a seguir, os achados foram organizados em formas de tabelas, quadros e gráficos.

Tabela 2 - Dimensões do *Servqual* com a quantidade de questões

Dimensão <i>Servqual</i>	Questões / Expectativa	Questões / Percepção	Total
Confiabilidade	2	2	4
Capacidade de resposta	3	3	6
Segurança	2	2	4
Empatia	9	9	18
Aspectos tangíveis	6	6	12

Fonte: dados do autor.

Conforme a tabela 2, notamos uma quantidade maior na dimensão empatia do modelo *Servqual*. Apreciamos essa ênfase nessa dimensão, pois como apontam Gorry e Westbrook (2011) as inovações tecnológicas usadas de forma errada favorecem a perda da empatia das empresas ao atenderem seus clientes. Esses mesmos autores ainda complementam que as tecnologias aplicadas corretamente podem facilitar o atendimento aos clientes.

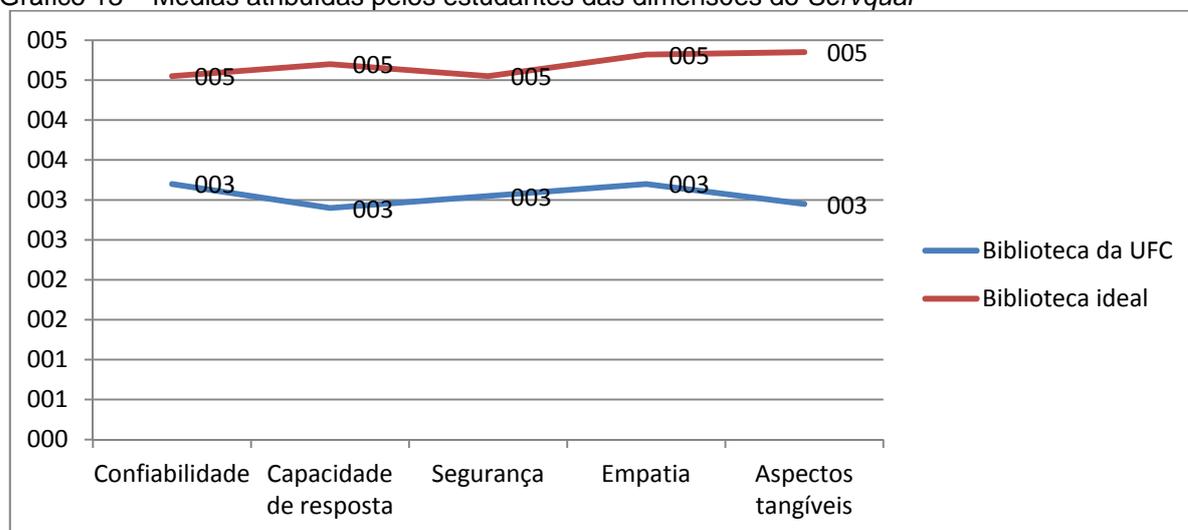
No quadro 6 temos as 44 questões referentes a cada uma das 5 dimensões do *Servqual*

Quadro 6 - Questões por dimensões

Dimensões	Questões	
Confiabilidade	Q37	Q38
	Q41	Q42
Capacidade de resposta	Q17	Q18
	Q25	Q26
	Q29	Q30
Segurança	Q21	Q22
	Q28	Q27
Empatia	Q1	Q2
	Q5	Q6
	Q9	Q10
	Q11	Q12
	Q15	Q16
	Q19	Q20
	Q23	Q24
	Q35	Q36
Aspectos tangíveis	Q39	Q40
	Q3	Q4
	Q7	Q8
	Q13	Q14
	Q31	Q32
	Q33	Q34
	Q43	Q44

Fonte: elaboração do autor.

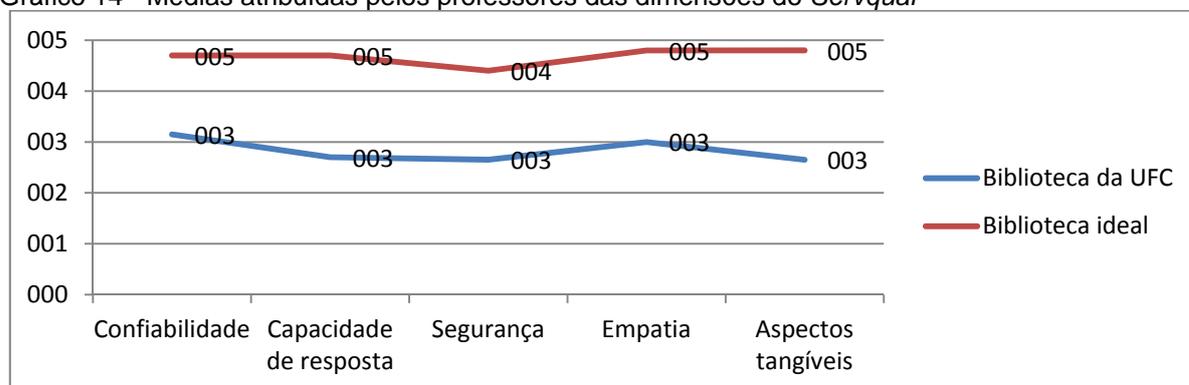
Os gráficos 13, 14 e 15 estão separados pelas categorias estudante, professor e técnico, respectivamente. Para cada categoria são analisados os dados agrupados nas 5 dimensões do *Servqual*. Os dados são as médias do total das questões agrupadas pelas dimensões do referido modelo.

Gráfico 13 – Médias atribuídas pelos estudantes das dimensões do *Servqual*

Fonte: dados da pesquisa.

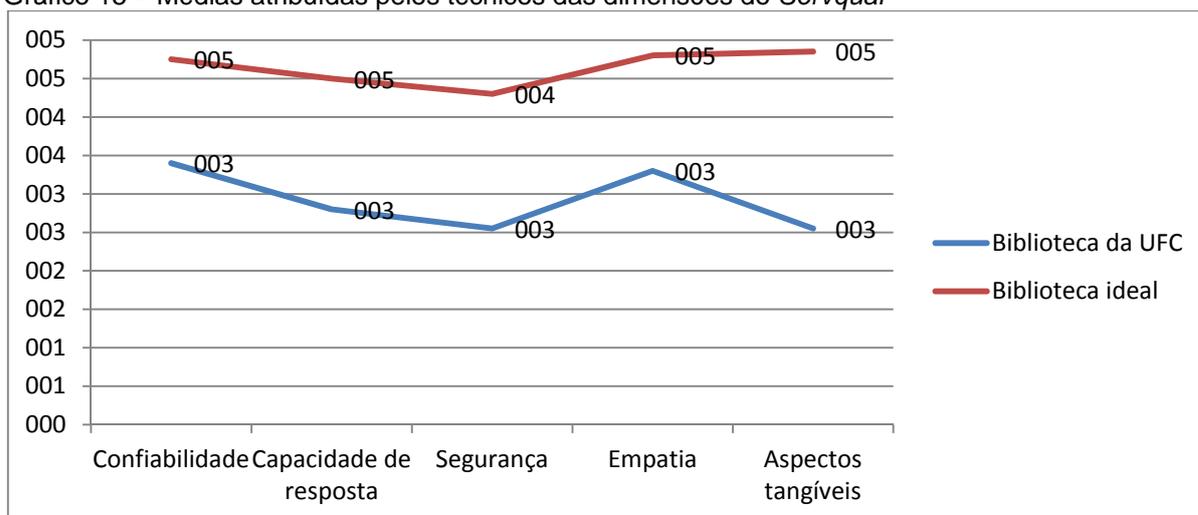
Podemos observar que a empatia e a confiabilidade nos produtos e serviços encontrados nas bibliotecas da UFC foram as médias mais altas apontadas pelos estudantes. Porém, em aspectos tangíveis, quer dizer aqueles relacionados à aparência física das instalações, dos equipamentos e dos manuais de serviços, observamos que a média 2,95 está distante se comparada com a média da biblioteca ideal que foi de 4,85.

No tocante à avaliação dos professores, sobre as dimensões empatia e aspectos tangíveis, foram essas as mais importantes do ponto de vista destes. Sendo a empatia e a confiabilidade que receberam as médias mais altas dos serviços e produtos que de fato foram encontrados nas bibliotecas da UFC. Contudo, o Sistema de Bibliotecas precisa melhorar na segurança e na capacidade de resposta. O gráfico 14 apresenta esses resultados.

Gráfico 14 - Médias atribuídas pelos professores das dimensões do *Servqual*

Fonte: dados da pesquisa.

Por sua vez, na avaliação dos técnicos administrativos, a dimensão aspectos tangíveis como biblioteca ideal foi a que recebeu a maior pontuação, 4,85. Ainda sobre essa dimensão podemos notar que nas bibliotecas da UFC os produtos e serviços relacionados aos aspectos tangíveis tiveram uma média baixa, de 2,55. Portanto, nesse aspecto, foi o que mais se distanciou de uma biblioteca ideal e o que esses técnicos encontraram nas bibliotecas da UFC. A confiabilidade e empatia foram as que tiveram desempenho melhor em relação às outras dimensões. Todos os resultados podem ser visualizados no gráfico 15.

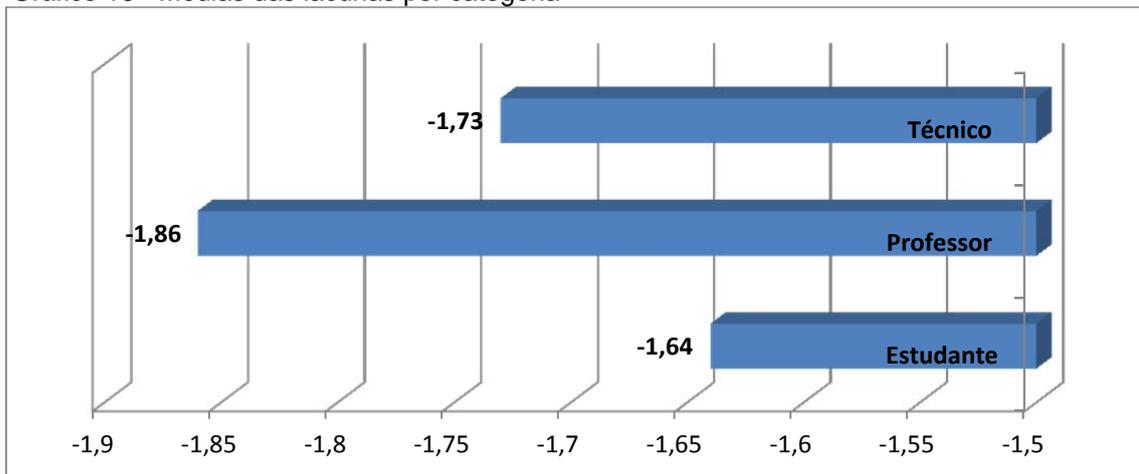
Gráfico 15 – Médias atribuídas pelos técnicos das dimensões do *Servqual*

Fonte: dados da pesquisa.

Na metodologia *Servqual* usamos a nota dada na questão ligada à expectativa do serviço e a nota ligada à percepção do serviço para assim obtermos a lacuna. O resultado da lacuna é formado com a subtração das notas ligadas à

expectativa e a nota ligada à percepção. No gráfico 16 temos a média do total das lacunas referentes às questões de cada categoria. Lembramos que conforme essa metodologia, quanto maior for o valor numérico negativo da lacuna, maior é a exigência do usuário pela qualidade nos serviços e produtos.

Gráfico 16 - Médias das lacunas por categoria



Fonte: dados da pesquisa.

O que podemos notar no gráfico 16, é que há uma exigência maior de qualidade em produtos e serviços em TEDIC's no Sistema de Bibliotecas a UFC, apontado pela categoria professor em relação às outras categorias.

## 6 CONCLUSÕES

Ao longo das análises dos dados e discussões dos resultados, já fizemos algumas inferências a respeito dos achados do estudo empírico. Entretanto, neste capítulo conclusivo, consideramos importante pontuar aquelas questões relativas aos objetivos específicos desta pesquisa para verificar se tais objetivos foram atingidos de modo a responder nossa questão problema. Para tanto, trouxemos todos os objetivos que foram trabalhados individualmente.

O primeiro objetivo é avaliar se há **facilidade de acesso e navegação amigável dos recursos eletrônicos do Sistema de Bibliotecas da UFC**. Conforme a avaliação dos participantes, o Sistema de Bibliotecas oferece boas condições de acesso aos serviços e produtos em recursos eletrônicos, tanto no que diz respeito ao Portal de periódicos da CAPES e livros eletrônicos que, inclusive podem ser acessados fora do âmbito da UFC. Contudo, no acesso à internet por meio da rede sem fio, a avaliação não foi satisfatória para todas as categorias, pois a média emitida pelos professores ficou abaixo de 3. Isso pode ser melhorado com maiores investimentos em redes sem fio nas bibliotecas, pois os usuários poderão utilizar seus *netbooks*, *tablets*, *smartphones* ou outros aparelhos eletrônicos de acesso à internet, liberando para outros os computadores existentes na biblioteca. Do mesmo modo, a avaliação relativa à navegação amigável do *site* e também do catálogo obtiveram boa média.

O Sistema de Bibliotecas da UFC já fez estudos para aprimorar o *site* da biblioteca universitária no ano de 2006 e sempre procura inovar (VIANA, NASCIMENTO e SAMPAIO, 2006). Consideramos que, embora os resultados tenham sido bons, ainda há margem para melhorar a sua arquitetura de informação.

No tocante aos livros eletrônicos de interesse da área de conhecimento dos usuários, apesar da UFC ter investido nesse recurso eletrônico, ficou evidente que não há uma distribuição equilibrada das áreas de interesse dos usuários em união com esses livros. Acreditamos que a insatisfação maior por parte dos professores (média 2,4) seja por serem profissionais com maior experiência e muitas atividades acadêmicas, sentem que os livros eletrônicos não correspondem plenamente às informações que buscam. As outras categorias também avaliaram

com médias abaixo de 3. Talvez uma pesquisa futura sobre livros eletrônicos seja necessária para fazer um levantamento das áreas de interesse dos usuários.

O segundo objetivo almeja detectar se há **boas condições de usos dos recursos eletrônicos e digitais e as mobílias usadas por estes do Sistema de Bibliotecas da UFC**. O estudo empírico evidencia que as bibliotecas da UFC oferecem boas condições para uso destes recursos, com a exceção dos computadores que foram apontados como sendo poucos em relação ao número de seus usuários. Igualmente há deficiência do mobiliário e iluminação. Sabemos que além de computadores em quantidade suficiente e boas condições de uso, da mesma forma é necessário que as cadeiras e iluminação estejam em conformidade com os usuários.

O terceiro objetivo está direcionado a diagnosticar a condição de **auxílio no uso de recursos digitais e eletrônicos voltados para os seus usuários, prestado pelo Sistema de Bibliotecas da UFC**. De maneira geral esse objetivo foi alcançado nos quesitos: treinamento de usuários, auxílio individualizado, COMUT e confiabilidade das informações passadas pelos funcionários.

O Sistema de Bibliotecas tem tomado várias ações que podem ter contribuído positivamente para estas respostas. Citamos as campanhas contínuas para preservação do acervo, treinamento de usuários, Maratona do Conhecimento. O treinamento tanto para usuários e servidores técnicos da biblioteca é imprescindível para que os recursos digitais e eletrônicos sejam usados plenamente de forma satisfatória nas bibliotecas da UFC.

Acreditamos que o treinamento contínuo e frequente traria melhorias na avaliação das bibliotecas, pois serviços apontados pelos usuários como desconhecidos existem no Sistema de Bibliotecas, um exemplo nesse sentido é o link “Perguntas frequentes” na página da biblioteca, que os usuários desconhecem apesar deste aparecer na primeira tela do *site*, de acordo com a figura no Anexo B deste trabalho.

Outro indicativo de que o treinamento propiciaria uma avaliação melhor dos serviços e produtos em TEDIC's das bibliotecas é que os usuários avaliaram com média baixa o envio de e-mail com as informações de publicações impressas ou eletrônicas recém chegadas ao acervo do Sistema de Bibliotecas pertencentes à área de interesse deles. Contudo esse serviço é feito de forma automática através

do sistema de gerenciamento das bibliotecas da UFC, Pergamum. O sistema permite que o usuário faça o cadastro do seu e-mail e das suas áreas de interesse via *web*. Este cadastro tem por finalidade o envio das bibliografias de publicações eletrônicas e impressas recém catalogadas no sistema Pergamum. O sistema envia para o e-mail do usuário os títulos das publicações pertencentes às áreas de interesse que foram solicitadas por ele. Se mais usuários conhecessem esta opção no sistema Pergamum através de treinamentos, a avaliação do serviço das bibliotecas da UFC iria melhorar. Portanto queremos enfatizar que treinamentos são fundamentais e que esses melhoram o ponto de vista dos usuários sobre os serviços e produtos em TEDIC's das referidas bibliotecas.

A respeito das respostas que os usuários solicitam através dos meios eletrônicos, o Sistema de Bibliotecas da UFC proporciona a eles, tanto no *site* institucional, bem como no catálogo online de pesquisa, o contato por *e-mail* para os usuários manifestarem suas perguntas às bibliotecas. Entretanto, as respostas fornecidas pelas bibliotecas não estão sendo plenamente satisfatórias para os seus usuários. Os motivos que levam os usuários não estarem satisfeitos com as respostas é um dos pontos que o Sistema de Bibliotecas poderá avaliar.

Sobre o último objetivo que visa identificar se os usuários têm **conhecimentos dos recursos eletrônicos e digitais do Sistema de Bibliotecas da UFC**, as medias apontadas pelos pesquisados foram baixas. Mais uma vez, confiamos que o treinamento também irá ajudar aos usuários conhecerem melhor esses recursos.

Com base nas dimensões do *Servqual*, os estudantes desejam mais atendimento pessoal e mais serviços dentro do prazo estipulado e sem erros. Professores e técnicos almejam com mais ênfase a competência dos servidores da biblioteca em transmitirem as respostas de forma segura e cortês.

Nesta pesquisa verificamos que há uma necessidade dos critérios avaliativos do roteiro para autoavaliação das instituições, de autoria da CONAES, serem mais claros e atuais para fazer uma autoavaliação já direcionada nas condições reais das bibliotecas universitárias. Esse roteiro não está em consonância com as normas ISO 11620 e 2789 que tratam da avaliação de bibliotecas.

A autoavaliação no Sistema de Bibliotecas da UFC feita por seus servidores técnicos com formação na área de Biblioteconomia com indicadores

fundamentados na literatura científica e em normas padrões voltadas para bibliotecas, fornecerá a Comissão Própria de Avaliação da UFC resultados mais satisfatórios que serão acrescentados a autoavaliação da Universidade Federal do Ceará.

Sobre outras futuras pesquisas no campo da avaliação de bibliotecas universitárias, devemos ter em mente que o *Servqual* é uma das muitas ferramentas a disposição dos que desejam avaliar as bibliotecas. Outro instrumento que também pode ser usado com essa finalidade é o DEA – Data Envelopment Analysis, traduzido em português e conhecido como Análise Envoltória de Dados. Conforme Peña (2008), o DEA tem sido largamente usado em universidades, escolas, hospitais, forças armadas, aeroportos, instituições financeiras, cortes de justiça e outros segmentos da sociedade.

Na busca de alocar de forma eficiente os insumos, ou *inputs*, para estes gerarem produtos, ou *outputs* maximizados, o DEA se utiliza de cálculos matemáticos para indicar essa finalidade (CARVALHO, 2011).

Tal instrumento foi recomendado por um dos participantes do exame de qualificação desta pesquisa para ser utilizado em nossa avaliação, porém não nos foi possível em virtude do tempo e de outros problemas.

Outra futura pesquisa que podemos indicar é a acessibilidade das TEDIC's nas bibliotecas aos usuários com deficiências. Notamos que esse assunto merece ser pesquisado, pois o Sistema de Bibliotecas atende a esse contingente de pessoas e é fundamental que preste um bom serviço a eles.

Pesquisamos a avaliação da comunidade acadêmica no que se refere aos produtos e serviços em TEDIC's do Sistema de Bibliotecas da UFC e enfocamos neste trabalho o ponto de vista do usuário sobre esses produtos e serviços em todas as 15 bibliotecas indicadas por eles e não de forma separada de cada biblioteca setorial. Essa decisão foi tomada visto que as bibliotecas da UFC trabalham como sistema e os usuários não devem sentir diferença do que é oferecido em cada uma delas.

O Sistema de Bibliotecas da UFC tem se empenhado em oferecer serviços e produtos de forma igualitária para maior comodidade dos usuários. Por exemplo, valores de multas de livros em atraso podem ser quitados em qualquer biblioteca do sistema. Empréstimo de livros pode ser realizado em qualquer

biblioteca setorial independentemente do curso do estudante ou do local de trabalho do servidor. Além disso, o usuário pode retirar em qualquer biblioteca setorial uma declaração constando que ele não possui débitos na biblioteca. Apesar dessas facilidades os usuários querem também mais qualidade em outros produtos e serviços.

Finalmente, queremos salientar que a realização desta pesquisa não foi fácil, pois ao longo de sua execução nos deparamos com vários problemas, entretanto nosso desejo de concluí-la foi maior, e vemos nosso esforço aqui.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, Carlos A. Internet no Brasil - alguns dos desafios a enfrentar. **Informática Pública**, v.4, n.2, p.169-184, 2002.

AFFELDT, Fabrício Sobrosa; VANTI, Adolfo Alberto. Alinhamento estratégico de tecnologia da informação: análise de modelos e propostas para pesquisas futuras. **JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag**, São Paulo, v.6, n.2, 2009.

ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Utilização do Modelo CIPP na Avaliação de Programas Sociais: o caso do Projeto Educando para a Liberdade da SECAD/MEC. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, Madrid, v.8, n.4, p. 66-82, jul. 2010.

\_\_\_\_\_.Planejamento estratégico e gestão universitária como atividades oriundas da auto-avaliação de Instituições de Ensino Superior(IES): o exemplo da Universidade Federal do Ceará. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**. México, v.9, n.2, p.83-103, oct 2009.

\_\_\_\_\_; SOUZA, Laura Alves De. Representações sociais dos gestores e dos técnicos das unidades acadêmicas da Universidade Federal do Ceará (UFC) acerca da autoavaliação institucional. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 15, n. 2, jul., 2010.

ARAÚJO, Franca Maria Benedetti Galvão de. A automação no Centro de Informação e Documentação do Instituto de pesquisas Espaciais (INPE). **Ciência da Informação**, Brasília, v. 15, n. 2, p.151-54, Jul./dez., 1986.

ARNAL, Dídac Margaix. Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. **El profesional de la información**, v.16, n. 2, marzo-abr., 2007.

BALZAN, Newton César; DIAS SOBRINHO , José (org.). **Avaliação Institucional: teoria e experiências**. – São Paulo: Cortez, 1995.

BARREYRO, Gladys Beatriz; ROTHEN, José Carlos. Para uma história da avaliação da educação superior brasileira: análise dos documentos do PARU, CNRES, GERES e PAIUB. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 13, n. 01, abr. 2008 .

BELLONI, Isaura et al.Avaliação institucional da Universidade de Brasília. In:\_\_\_\_\_ **Avaliação Institucional: teoria e experiências**. – São Paulo: Cortez, 1995. p. 87-113.

BERTOLIN, Júlio C. G.. A transformação do SINAES: da proposta emancipatória à Lei híbrida. **Avaliação (Campinas)**, v.9, n.4, p67-76, 2004.

BEZERRA, Neiliane Alves. **Avaliação da qualidade dos serviços das bibliotecas universitárias segundo os usuários discentes**. 2010; 144 f.

Dissertação (Mestrado) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

BRASIL. Ministério de Educação. **LDB-Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília, DF: 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)**: bases para uma nova proposta de avaliação da educação superior. Brasília, DF: 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 10.861**, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Brasília, DF: 2004.

CALDERÓN, Adolfo Ignacio; POLTRONIERI, Heloisa; BORGES, Regilson Maciel. Os rankings na educação superior brasileira: políticas de governo ou de estado?. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 19, n.73, dez. 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40362011000500005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362011000500005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 22 ago. 2012.

CARVALHO, Frederico Antônio Azevedo de et al. Análise Envoltória de Dados na gestão do desempenho de bibliotecas universitárias: o caso de uma Ifes no Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.7, n.1, p. 4-21, jan./jun. 2011.

CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 24, p.5-15, dez. 2003.

COMISSÃO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (Brasil). **Orientações gerais da autoavaliação das instituições**. Brasília, DF: INEP, 2004.

CUNHA, Luiz Antônio. Nova reforma do ensino superior: a lógica reconstruída. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 101, p. 20-49, jul. 1997.

DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa**. São Paulo: Cortez, 1987.

\_\_\_\_\_. Lógica e democracia da avaliação. **Ensaio: aval. pol. públ. educ.**, Rio de Janeiro, v. 03, n. 08, jul. 1995. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40361995000300008&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40361995000300008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 08 agos. 2012.

DEPRESBITERIS, Lea. Confissões de uma Educadora: o longo caminho de um aprendizado da avaliação. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo: FGV, n.18 p. 33-67, jul-dez. 1998.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação ética e política em função da educação como direito público ou como mercadoria?. **Educ. Soc.**, Campinas , v. 25, n. 88, out. 2004 .

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): do provão ao Sinaes. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba , v. 15, n. 1, 2010 .

\_\_\_\_\_. **Avaliação Educacional em três atos**. 4. ed. São Paulo: Senac, 1999

ESCUADERO ESCORZA, Tomás. Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual: un siglo, el XX, de intenso desarrollo de evaluación. **Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa**. v.9, n.1, 2003. Disponível em: <[http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm)>. Acesso em: 6 ago.2012.

FERREIRA, Lucimar Silva. **Bibliotecas universitárias brasileiras**: análise de estruturas centralizadas e descentralizadas. São Paulo: Pioneira, 1980.

Fei Xu, "Implementation of an electronic resource assessment system in an academic library", **Program: electronic library and information systems**, v. 44, n 4, p.374 – 392, 2010.

FIRME, Thereza Penna. Avaliação: tendências e tendenciosidades. **Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.5-12, jan./mar.1994.

FITZSIMMONS, James A; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços**: operações, estratégia e tecnologia da informação. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

FREEDMAN, Alan. **Dicionário de informática**. São Paulo. Makron Books, 1995

FREITAS, André Luís Policani; BOLSANELLO, Franz Marx Carvalho; VIANA, Nathália Ribeiro Nunes Gomes. Avaliação da qualidade de serviços de uma biblioteca universitária: um estudo de caso utilizando o modelo Servqual. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 37, n. 3, dez. 2008 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652008000300007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652008000300007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 10 abr. 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GORRY, Anthony G.; WESTBROOK, Robert A.. Once more, with feeling: empathy and technology in customer care. **Business Horizons**, Bloomington, Ind., US, v. 54, n. 2, p.125-134, March–april, 2011.

GÓMEZ-GÓMEZ A, ENA-RODRÍGUEZ B, PRIORE P. RFID en la gestión y mantenimiento de bibliotecas. **El Profesional de la Información**, v.16, n.4, p.319-328, jul/ago. 2007. Disponível em

<<http://search.ebscohost.com.ez11.periodicos.capes.gov.br/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=26536635&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em 10 out. 2012.

GÓIS, Maria Josineide Silva. **Mensuração de desempenho nas organizações: a gestão de indicadores na Biblioteca de Ciências Humanas da UFC.** 2009; 135 f. Dissertação (Mestrado) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

KOEHN, Shona L.; HAWAMDEH, Suliman. The acquisition and management of electronic resources: can use justify cost? **Library Quarterly**, v.80, n.2, p.161-174, apr. 2010.

HERNO, Peter, CALVERT, Philip. E-service quality in libraries: Exploring its features and dimensions. **Library & Information Science Research**, n. 3, p.377-404, 2005.

IGAMI, Mery P. Zamudio; SAMPAIO, Maria Imaculada Cardoso; VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. El uso del Servqual en la verificación de la calidad de los servicios de unidades de información: el caso de la biblioteca del IPEN. **Rev. Interam. Bibliot.** Medellín (Colombia), v.28, n.2, jul/dic. 2005.

INEP. **Censo do Ensino Superior 2011.** Brasília-DF, 2012.

\_\_\_\_\_. **Censo do Ensino Superior 2010.** Brasília-DF, 2011.

\_\_\_\_\_. **Avaliação dos cursos de graduação.** Brasília-DF, 2011. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino>>. Acesso 24 maio 2013.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **ISBD(ER):** International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources. Disponível em: <<http://archive.ifla.org/VII/s13/pubs/isbd2.htm#4>>. Acesso em: 28 jan. 2012.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO11620:2008** :Information and documentation:Library performance indicators. Genebra, 2008.

\_\_\_\_\_. **ISO2789:2006** :Information and documentation: International Library Statistics. Genebra, 2006.

KETTUNEN, Juha. The strategic evaluation of academic libraries. **Library Hi Tech**, v. 25, n.3, p. 409-421, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 3.ed. Sao Paulo: Atlas, 1991.

LANCASTER, F. Ameaça ou Oportunidade? O futuro dos serviços de bibliotecários a luz das inovações tecnológicas. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 23, n.1, p7-27, jan/junho, 1994.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Administração de marketing**: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira. São Paulo, SP: Atlas, 2006.

LAURINDO, Fernando José Barbin. **Tecnologia da Informação**: eficácia nas organizações. – 2. ed. – São Paulo: Futura, 2002.

LEITAO, Thiago et al . Uma análise acerca do boicote dos estudantes aos exames de avaliação da educação superior. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 43, abr. 2010 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782010000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782010000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 18 abr. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782010000100003>.

LEHFELD, N. et al. Reflexões sobre o processo de autoavaliação institucional: o olhar de uma comissão própria de avaliação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v.15, n.1, p.177-194, mar.2010.

LIMA, Marcos Antonio Martins; MARINELLI, Marcos (Org.). Epistemologias e metodologias para avaliação educacional: múltiplas visões e abordagens. In: PARENTE, Francisco de Assis Camelo; RODRIGUES, Andrea Maria Rocha. **Avaliação educacional**: uma abordagem histórica. Fortaleza: UFC, 2010. p. 101-126.

LOURENÇO, Cléria Donizete da Silva; KNOP, Marcelo Ferreira Trezza. Ensino superior em administração e percepção da qualidade de serviços: uma aplicação da escala Servqual. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 13, n. 39, p.219-233, abr./jun. 2011.

LUBISCO, Nidia Maria Lienert. **La evaluación en la biblioteca universitaria brasileña**: evolución y propuesta de mejora. 2007. 439 f. Tese (Doutorado) - Departamento de Biblioteconomía Y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, 2007.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Biblioteca Universitária**: elementos para o planejamento, avaliação e gestão. Salvador: Edufba, 2011

MARTINS, Ana Lúcia; CAVALCANTE, Lidia Eugenia; GURGEL, Nadsa Maria Cid. **Revisitando os caminhos trilhados pela Biblioteca Universitária da UFC**. XIII SNBU:Anais. Natal, RN: [s.n.], 2004.

MENEGHEL, Stela M.; ROBL, Fabiane; SILVA, Tattiana T. Freitas da. A relação entre avaliação e regulação na educação superior: elementos para o debate. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 28, p.89-106, dez. 2006. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40602006000200007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602006000200007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 21 out. 2011.

SANTIAGO, Silvano Bastos. Avaliação: permanente inovação. In: MC DONALD, Brendan Coleman(Org.). **Esboços em avaliação Educacional**. Fortaleza: UFC, 2003. p. 147-156.

NAGRA, Kanu A. The evaluation of use of electronic resources and services in academic libraries: A study of e-metrics and related methods for measurement and assessment. **Journal of the Library Administration & Management Section**, v.5. n.3, p.28-41,2009.

OLIVEIRA, João Batista Ferri de. Governo eletrônico: uma visão sobre a importância do tema. **Informática Pública**, v.7, n. 1, p.7-13, 2009.

OLIVEIRA, Joelma Gualberto de. **Processo de avaliação do INEP / MEC de bibliotecas universitárias pertencentes às instituições de educação superior privadas de Belo Horizonte / MG**. 2010. 281 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Ciência da Informação, Departamento de Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

OMOTE, Sadao; PRADO, Paulo Sérgio Teixeira do; CARRARA, Kester. Versão eletrônica de questionário e o controle de erros de resposta. **Estud. psicol.** (Natal), Natal, v. 10, n. 3, dez. 2005 .

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Glossary of Key terms in evaluation and results based management**.OECD publications: France, 2002. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/29/21/2754804.pdf>>.Acesso em: 20 nov. 2012.

PARENTE, Francisco de Assis Camelo; RODRIGUES, Andrea Maria Rocha. Avaliação educacional: uma abordagem histórica. In: LIMA, Marcos Antonio Martins; MARINELLI, Marcos (Orgs). **Epistemologias e Metodologias para a avaliação educacional**: múltiplas visões e abordagens. Fortaleza: Edições Ufc, 2010. p. 101-126.

PARASURAMAN, A.; BERRY, Leonard L.; ZEITHAML, Valarie A.. Refinement and Reassment of the Servqual Scale. **Jornal Of Retailing**, New York, US, v. 67, n. 4, p.420-450, 1991.

PEÑA, Carlos Rosano. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 12, n. 1, mar. 2008 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-6552008000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552008000100005&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 26 mar. 2013.

PEREIRA, Maria Russiano ; GRANTS, Andréa Figueiredo Leão; BEM, Roberta Moraes de. Biblioteca 2.0: produtos e serviços oferecidos pelo Sistema de Bibliotecas da UFSC.**Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.15, n.1, p. 231-243, jan./jun., 2010.

PINHO, José Antonio Gomes de; SACRAMENTO, Ana Rita Silva. Accountability: já podemos traduzi-la para o português?. **Rev. Adm. Pública**, v.43, n.6, p.1343-1368, 2009.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, c2005.

POLIDORI, Marlis Morosini; MARINHO-ARAUJO, Claisy M.; BARREYRO, Gladys Beatriz. SINAES: perspectivas e desafios na avaliação da educação superior brasileira. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 53, dez. 2006.

RAMOS, José Alimatéia de Aquino. **As inovações tecnológicas e suas implicações sobre o processo de trabalho dos bibliotecários**: estudo de caso no Sistema de Bibliotecas da PUC Minas. 2004. 215 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

RAMOS, Maria Etelvina Madalozz. Padrões como instrumento de avaliação e qualidade em bibliotecas universitárias In:\_\_\_\_\_.(Org.).**Tecnologia e novas formas de gestão em bibliotecas universitárias**. Ponta Grossa, Paraná: UEPG, 1999. p.45-55.

RISTOFF, Dilvo I. Avaliação institucional: pensando princípios. In: BALZAN, Newton Cesar; DIAS SOBRINHO, José (Orgs.). **Avaliação institucional**: teoria e experiências. São Paulo: Cortez, 1995. p.37-51.

\_\_\_\_\_. Algumas definições de avaliação. Revista da Rede de avaliação institucional da Educação Superior, v.8, n.1, mar.2003.

RODRIGUEZ REYES, Victorico. Los servicios de informacion en el proximo milenio. **Ci. Inf.**, Brasília, v.26, n.1, Jan. 1997.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

ROZADOS, Helen Beatriz Frota. Uso de indicadores na gestão de recursos de informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.3, n.1, p.60-76, jul./dez. 2005.

RUSSO, Mariza. Influências do uso da informática e sua aplicabilidade na Biblioteconomia e na Ciência da Informação. In:\_\_\_\_\_.**Fundamentos em Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: E-papaers Serviços, 2010.p.71-86.

SILVA, Assis Leão da, GOMES, Alfredo Macedo. Avaliação institucional no contexto do SINAES: A CPA em questão. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v.16, n.3, nov.2011.

SORDI, Mara Regina Lemes De. Comissão Própria de Avaliação (CPA): similaridades e dessemelhanças no uso da estratégia na educação superior e em

escolas do ensino fundamental. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v.16, n.3, p.603-617, nov.2011.

SOUSA, Eda C. B. Machado (org.). **Avaliação de currículos e de programas: leituras complementares**. Brasília:[s.n], 1997

TEDD, Lucy A. **Introducción a los sistemas automatizados de bibliotecas**. Madrid: Diaz de Santos, 1988.

TURBAN, Efraim; RAINER, R. Kelly; POTTER, Richard E. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática. In:\_\_\_\_\_. **Tecnologia da informação: conceitos e gerenciamento**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. Cap. 2, p. 37-72.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Os SINAES e a avaliação da graduação In: DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas; INEZ, Ana Maria Aparecida de Souza. **A perspectiva formativa da avaliação institucional: o SINAES em questão**. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p.35-43.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Pró-Reitoria de Planejamento. **Anuário Estatístico de 2012**: base de 2011, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Comissão Própria de Avaliação. **Relatório de Autoavaliação Institucional da Universidade Federal do Ceará (UFC)**: 2011, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **A UFC em números 2011, 2012**. Disponível em: <[http://www.ufc.br/portal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=13561&Itemid=77](http://www.ufc.br/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=13561&Itemid=77)>. Acesso em: 08 out. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Biblioteca da Universitária da UFC**: BU em números, ano de 2011. Disponível em: <[http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=605&Itemid=26](http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=605&Itemid=26)>. Acesso em: 8 out. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Livros eletrônicos da UFC**. Disponível em: <<http://www.biblioteca-servicos.ufc.br/homeebooks.html>>. Acesso em: 17 out. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Sistema de Submissão de Teses e Dissertações Eletrônicas**. Disponível em: <<http://www.teses.ufc.br/>>. Acesso em: 17 out. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Repositório Institucional UFC**. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br:8080/ri/>>. Acesso em: 17 out. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Comissão Própria de Avaliação. **Auto-avaliação institucional da Universidade Federal do Ceará (UFC): 2005-2006**, relatório final, 2006.

VERGUEIRO, Waldomiro. **Qualidade em serviços de informação**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

VIANA, Ericson Bezerra; Nascimento, Aline Vieira do; Sampaio, Débora Adriano. Proposta de reestruturação do *site* do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS, 14., 2006, Bahia. **Anais...** Bahia: UFBA, 2006. 1 CD-ROM.

VIANNA, Heraldo Marelím. **Avaliação educacional**. São Paulo: Ibrasa, 2000.

\_\_\_\_\_. Avaliações nacionais em larga escala: análise e propostas. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, n.27, p.41-76, jan./jun. 2003.

\_\_\_\_\_. Avaliação de Programas Educacionais: duas questões. **Meta: avaliação**. Rio de Janeiro, v.2, n. 4, p.1-12, jan./abr. 2010.

\_\_\_\_\_. Fundamentos de um programa de avaliação educacional. **Meta: avaliação**. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.11-27, jan./abr. 2009.

ZAINKO, Maria Amélia Sabbag. Avaliação da educação superior no Brasil: processo de construção histórica. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 13, n. 3, nov. 2008.

ZANDEVALLI, Carla Busato. Avaliação da educação superior no Brasil: os antecedentes históricos do SINAES. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 14, n. 2, jul. 2009.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - CONTEÚDO DA MENSAGEM ENVIADA POR E-MAIL DA PESQUISA

Assunto: Pesquisa de mestrado sobre as bibliotecas da UFC

Prezado(a) usuário(a) do Sistema de Bibliotecas da UFC,

Meu nome é Ericson Viana, estudante do Programa de Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da UFC. Em cerca de 8 minutos você responderá este questionário que faz parte da minha pesquisa de mestrado. O objetivo é investigar o uso das tecnologias eletrônicas e digitais de informação e de comunicação nos serviços e produtos das bibliotecas da UFC. Será mantido o sigilo dos seus dados. Obrigado pela sua participação.

### APÊNDICE B – CONTEÚDO DO QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO

#### QUESTÕES SOBRE O PERFIL DOS PESQUISADOS

**I) Qual biblioteca setorial da UFC você mais utiliza para realizar suas pesquisas?**

- |   |  |
|---|--|
| 01) Biblioteca de Ciências e Tecnologia   | 10) Biblioteca de Pós-Graduação em Economia          |
| 02) Biblioteca de Ciências da Saúde   | 11) Biblioteca de Pós-Graduação em Economia Agrícola |
| 03) Biblioteca de Ciências Humanas  | 12) Biblioteca de Pós-Graduação em Engenharia        |
| 04) Biblioteca do Curso de Arquitetura  | 13) Biblioteca do Campus do Cariri                   |
| 05) Biblioteca do Curso de Física   | 14) Biblioteca de Medicina de Barbalha               |
| 06) Biblioteca do Curso de Matemática   | 15) Biblioteca de Medicina de Sobral                 |
| 07) Biblioteca da Faculdade de Direito  | 16) Biblioteca do Campus de Sobral                   |
| 08) Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade | 17) Biblioteca do Campus de Quixadá                  |
| 09) Biblioteca do Instituto de Ciências do Mar                                  |  |

**II ) De qual categoria você faz parte?**

- Estudante
- Professor
- Técnico

**III) Qual é o seu grau de instrução?**

- ( ) 1- Nível fundamental  
 ( ) 2- Nível médio  
 ( ) 3- Nível superior incompleto  
 ( ) 4- Nível superior

**IV) Qual o curso de pós-graduação mais recente concluído por você?**

- ( ) 1- Especialização  
 ( ) 2- Mestrado  
 ( ) 3- Doutorado  
 ( ) Nenhum dos itens citados

**APÊNDICE C – CONTEÚDO DO QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO**

**SERVIÇO E PRODUTO DESEJADOS – BIBLIOTECA IDEAL**

QUESTÃO	Discordo totalmente (1)	Neutro (3)	Concordo totalmente (5)	
Q1	Deve permitir que eu acesse ao Portal de Periódicos da CAPES e os livros eletrônicos da minha casa ou de outro lugar, fora das instalações físicas da universidade.	1	3	5
Q3	A biblioteca deve disponibilizar computadores suficientes para pesquisas.	1	3	5
Q5	Os computadores devem estar em boas condições de uso	1	3	5
Q7	A biblioteca deve fornecer aos usuários acesso à internet por meio de rede sem fio (wireless)	1	3	5
Q9	O catálogo <i>online</i> da biblioteca deve ser fácil de pesquisar	1	3	5
Q11	O <i>site</i> da biblioteca tem que possuir uma navegação fácil	1	3	5
Q13	Devem ser disponibilizadas de forma fácil no <i>site</i> as informações sobre horário de funcionamento das bibliotecas, localização, serviços da biblioteca e contato	1	3	5
Q15	A biblioteca deve enviar para o meu e-mail informações de cada publicação impressa ou eletrônica que chega ao acervo quando a área do conhecimento é do meu interesse	1	3	5
Q17	A biblioteca deve fornecer no seu <i>site</i> perguntas frequentes (FAQ's) e páginas de ajuda	1	3	5
Q19	A biblioteca precisa ofertar treinamento para seus usuários de forma frequente e continuada com o objetivo de explicar todos os recursos	1	3	5

	eletrônicos da biblioteca			
Q21	A internet e o empréstimo automatizado nas instalações físicas da biblioteca devem funcionar sem problemas	1	3	5
Q23	Os funcionários da biblioteca devem me ajudar de forma individualizada quando tenho dúvidas a respeito do uso dos recursos eletrônicos nela existentes.	1	3	5
Q25	A biblioteca tem a incumbência de oferecer muitos serviços voltados para o uso de recursos eletrônicos	1	3	5
Q27	Eu devo conhecer todos serviços e produtos em recursos eletrônicos da biblioteca	1	3	5
Q29	A biblioteca deve responder rapidamente com qualidade a qualquer dúvida que eu tenha através do contato do <i>site</i> da biblioteca	1	3	5
Q31	A biblioteca deve ter cadeiras e iluminação adequadas para as pesquisas feitas nos computadores	1	3	5
Q33	A biblioteca deve promover uma campanha para o uso racional dos computadores destinados aos usuários	1	3	5
Q35	A biblioteca deve me incentivar a ter um retorno da minha opinião (feedback) a respeito dos seus serviços e produtos em recursos eletrônicos oferecidos por ela	1	3	5
Q37	A biblioteca deve prover o serviço de entrega de documentos eletrônicos por meio de intermediário (serviço COMUT) da forma exata a qual eu pedi	1	3	5
Q39	A biblioteca deve disponibilizar livros eletrônicos relevantes para a minha área de interesse	1	3	5
Q41	As informações fornecidas pelos funcionários da biblioteca a respeito dos serviços e produtos em recursos eletrônicos deve gerar em mim confiança	1	3	5
Q43	A biblioteca deve possuir no seu <i>site</i> manuais para downloads de todos os serviços em recursos eletrônicos oferecidos por ela	1	3	5

## APÊNDICE D- CONTEÚDO DO QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO

### SERVIÇO E PRODUTO ENCONTRADOS – BIBLIOTECA DA UFC

QUESTÃO	Discordo totalmente (1)	Neutro (3)	Concordo totalmente (5)	
Q2	Tenho acesso da minha casa ou outro lugar fora das instalações físicas da UFC ao Portal de Periódicos da CAPES e aos livros eletrônicos.	1	3	5
Q4	A biblioteca disponibiliza computadores suficientes para pesquisas.	1	3	5
Q6	Os computadores estão em boas condições de uso.	1	3	5
Q8	A biblioteca fornece aos usuários acesso à internet por meio de rede sem fio (wireless).	1	3	5
Q10	O catálogo <i>online</i> da biblioteca é fácil de pesquisar.	1	3	5
Q12	O <i>site</i> da biblioteca possui uma navegação fácil.	1	3	5
Q14	Consigo encontrar de forma fácil no <i>site</i> as informações sobre horário de funcionamento das bibliotecas, localização, serviços da biblioteca e contato.	1	3	5
Q16	A biblioteca envia para o meu e-mail informações de cada publicação impressa ou eletrônica que chega ao acervo quando a área do conhecimento é do meu interesse.	1	3	5
Q18	A biblioteca fornece no seu <i>site</i> perguntas frequentes (FAQ's) e páginas de ajuda.	1	3	5
Q20	A biblioteca oferta treinamento para seus usuários de forma frequente e continuada com o objetivo de explicar todos os recursos eletrônicos da biblioteca.	1	3	5
Q22	A internet e o empréstimo automatizado nas instalações físicas da biblioteca funcionam sem problemas.	1	3	5
Q24	Os funcionários da biblioteca me ajudam de forma individualizada quando tenho dúvidas a respeito do uso dos recursos eletrônicos nela existentes.	1	3	5
Q26	A biblioteca oferece muitos serviços voltados para o uso de recursos eletrônicos.	1	3	5
Q28	Eu conheço todos os serviços e produtos em recursos eletrônicos da biblioteca.	1	3	5
Q30	A biblioteca responde rapidamente com qualidade a qualquer dúvida que eu tenha através do contato do <i>site</i> da biblioteca.	1	3	5
Q32	A biblioteca tem cadeiras e iluminação adequadas para as pesquisas feitas nos computadores.	1	3	5

Q34	A biblioteca promove uma campanha para o uso racional dos computadores destinados aos usuários.	1	3	5
Q36	A biblioteca me incentiva a ter um retorno da minha opinião (feedback) a respeito dos seus serviços e produtos em recursos eletrônicos oferecidos por ela.	1	3	5
Q38	A biblioteca fornece o serviço de entrega de documentos eletrônicos por meio de intermediário (serviço COMUT) da forma exata a qual eu pedi.	1	3	5
Q40	A biblioteca disponibiliza livros eletrônicos relevantes para a minha área de interesse.	1	3	5
Q42	As informações fornecidas pelos funcionários da biblioteca a respeito dos serviços e produtos em recursos eletrônicos gera em mim confiança.	1	3	5
Q44	A biblioteca possui no seu <i>site</i> manuais para downloads de todos os serviços em recursos eletrônicos oferecidos por ela.	1	3	5

ANEXOS

ANEXO A – Documento para orientar a autoavaliação nas instituições de ensino superior produzida pela CONAES

**COMISSÃO NACIONAL DE AVALIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (CONAES)**

**SINAES**

**SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

***ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O  
ROTEIRO DA AUTO-AVALIAÇÃO  
DAS INSTITUIÇÕES***

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E  
PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP)**

**2004**

## SUMÁRIO

Apresentação	
03	
1 – O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior	
04	
2 – Avaliação das Instituições de Educação Superior	
05	
3 – Avaliação Interna: Auto-Avaliação	
06	
3.1 – Requisitos da auto-avaliação	
07	
3.2 – Dinâmica de funcionamento	
08	
3.3 – Etapas da avaliação interna: auto-avaliação	
08	
4 – Dimensões da Avaliação Institucional	13
4.1 – A missão e o plano de desenvolvimento institucional	
14	
4.2 – A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão	16
4.3 – A responsabilidade social da instituição	
21	
4.4 – A comunicação com a sociedade	
23	
4.5 – As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo	
25	
4.6 – Organização e gestão da instituição	
28	
4.7 – Infraestrutura física	
29	
4.8 – Planejamento e avaliação	
32	
4.9 – Políticas de atendimento aos estudantes	
33	
4.10 – Sustentabilidade financeira	
37	

#### **4.7 – Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação**

##### **(1) Núcleo básico e comum**

- Adequação da infra-estrutura da instituição (salas de aula, biblioteca, laboratórios, áreas de lazer, transporte, hospitais, equipamentos de informática, rede de informações e outros) em função das atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- Políticas institucionais de conservação, atualização, segurança e de estímulo à utilização dos meios em função dos fins.
- Utilização da infra-estrutura no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras.

##### **(2) Núcleo de temas optativos**

- A quantidade de laboratórios é adequada para as necessidades da instituição em relação aos cursos e a quantidade dos estudantes?
- O espaço é suficiente para que os estudantes desempenhem as atividades programadas?
- Qual o nível de funcionalidade dos laboratórios, bibliotecas, oficinas, espaços experimentais?
- Qual o estado de conservação dos laboratórios e bibliotecas e as carências mais relevantes?
- Os equipamentos dos laboratórios são adequados em quantidade e qualidade? Justifique.
- Quais são as características dos laboratórios e bibliotecas quanto à iluminação, refrigeração, acústica, ventilação, mobiliário e limpeza?
- A quantidade de postos na biblioteca e salas de leitura é adequada às necessidades dos usuários? Justifique.

- Os horários e calendário da biblioteca respondem às necessidades dos estudantes nos turnos oferecidos pela IES (diurnos e noturnos)? Justifique.

- Os equipamentos da biblioteca têm a quantidade e qualidade necessárias?

Justifique.

- A organização dos materiais e o volume de consultas e empréstimos são adequados (Justifique)? São informatizados?

- Qual é a disponibilidade dos materiais em relação à demanda?

- Qual é a disponibilidade da bibliografia obrigatória ou recomendada em relação à demanda?

- Qual o grau de satisfação dos usuários com relação ao sistema de acesso aos materiais e a sua consulta? Justifique.

- Qual é a satisfação dos usuários com a quantidade, qualidade e acessibilidade da bibliografia? Justifique.

- Qual é a satisfação dos estudantes com os laboratórios e as bibliotecas da IES? Justifique.

- Existem procedimentos claros para adquirir, manter, revisar e atualizar as instalações e recursos necessários?

- São suficientes a infraestrutura, as instalações e os recursos educativos? Justifique.

- A instituição possui, em seu quadro de pessoal, técnicos-administrativos necessários para o uso e manutenção das instalações/infraestrutura? Justifique.

- As instalações são adequadas e adaptadas para os estudantes com necessidades especiais? Justifique.

- Há locais de convívio disponíveis aos discentes, docentes e funcionários técnico-administrativos? Descreva-os.

- Há coerência entre as bibliotecas, laboratórios, equipamentos de informática e as práticas pedagógicas dos docentes? Justifique.

### **(3) Documentação, dados e indicadores para esta dimensão**

- N.º de salas de aula.
- N.º de instalações administrativas.

- N.º e condições das salas de docentes.
- N.º e condições das salas de reuniões.
- N.º e condições dos gabinetes de trabalho.
- N.º e condições das salas de conferência/auditórios.
- N.º e condições das instalações sanitárias.
- Existência de áreas de convivência.
- Acessos para portadores de necessidades especiais.
- N.º de equipamentos (informática, laboratórios, apoio administrativo).
- N.º de Bibliotecas (central e setoriais).
- Acesso a bases de dados e bibliotecas virtuais.
- No. de livros, periódicos e títulos em geral.
- N.º e condições de laboratórios de informática.
- N.º. De equipamentos informáticos e condições de uso e acesso pelos estudantes.
  - N.º e condições de laboratórios específicos.
- Descrição do plano de segurança, proteção de riscos e proteção ambiental.
- Questionários de satisfação dos usuários sobre as instalações em geral e especialmente sobre a biblioteca, laboratórios e equipamentos informáticos.

## ANEXO B – SITE DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA DA UFC

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

Pesquisar... OK

# BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

Fortaleza, terça-feira, 09 de julho de 2013

**MENU PRINCIPAL**

- Início
- A Biblioteca Universitária
- Bibliotecas da UFC
- Acervos
- Novas Aquisições
- Normas e Regulamentos
- Notícias
- Eventos

**SERVIÇOS**

- Empréstimos e Reservas
- Atendimento ao Usuário
- Intercâmbio de Publicações
- Perguntas Frequentes
- Exposições
- Links Externos
- Biblioticias
- Tutoriais

**ENTRE EM CONTATO**

- Fale Conosco
- Webmail UFC
- Endereços e Telefones
- Sobre o Site

**Guia de Normalização da UFC**

Configuração para acesso a Servidor Proxy Períodos da Capes e Livros Eletrônicos

**periodicos.**

© 2013 STI/UFC

**Início**

## Conheça o Repositório Institucional da UFC

O Repositório Institucional (RI) tem como propósito reunir, armazenar, organizar, recuperar, preservar e disseminar a produção científica e intelectual da comunidade universitária da UFC. Já disponibiliza para consulta e download mais de 4.000 mil documentos, entre teses, dissertações, artigos de periódicos, capítulos de livros e publicações em eventos.

[Ler mais...](#)

## Inscrições abertas para os treinamentos de normalização 2013.1

A Comissão de Educação de Usuários da Biblioteca Universitária da UFC ofertará nos meses de junho e julho uma série de treinamentos sobre Normalização de Trabalhos Acadêmicos.

[Ler mais...](#)

## Pesquisa comissão de educação de usuários

A Comissão de Educação de Usuários da Biblioteca Universitária está realizando uma pesquisa com o objetivo de conhecer qual a demanda de treinamentos de seus usuários.

[Acesse o formulário eletrônico aqui.](#)

[Ler mais...](#)

**Mais...**

- ▶ Acesso ao portal de periódicos da Capes através do CAFE
- ▶ Portal de Periódicos da Capes
- ▶ CineBFEAAC
- ▶ I Campanha de arrecadação de recipientes para armazenamento de leite materno
- ▶ VII Campanha de preservação do acervo

<< Início < Anterior | 1 2 | Próximo > Final >>

Resultados 1 - 8 de 13

**Acesse aqui os LIVROS ELETRÔNICOS oferecidos pela UFC**

**Catálogo On-line**

**Pergamum**  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
**Acesso ao Usuário**  
**Renovação On-line**

**TEDE**  
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

**Catálogo na publicação**  
Solicitação de ficha catalográfica

**Conhecimento Gerado**  
pelos Servidores da BU

**REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL**

**USUÁRIOS ON-LINE**  
Temos 17 visitantes on-line

Fonte:// <http://www.biblioteca.ufc.br/>