

APRESENTAÇÃO

A pesquisa teve como um dos objetivos verificar de que forma e com que intensidade os professores da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR, *campus* de Curitiba, fazem uso das tecnologias de informação, ou seja, como utilizam e com que intensidade recomendam a consulta à Biblioteca Central. Este trabalho, que se originou da pesquisa realizada, está estruturado da seguinte forma:

Na introdução, são apresentadas a justificativa, a definição do problema e os objetivos que se pretendem alcançar com o estudo. Nesta parte do trabalho, são enfocadas também a metodologia e a população pesquisada.

No primeiro capítulo, são descritos os fundamentos teóricos identificados na literatura que se relaciona com a origem da universidade e sua missão, com a metodologia de ensino, com a biblioteca universitária e, em especial, com a Biblioteca Central da PUC-PR.

O segundo capítulo descreve a população pesquisada e apresenta os dados obtidos. Fundamentalmente, analisa e interpreta esses dados.

As conclusões concentram-se nas respostas às questões de pesquisa e no problema central. Ao final, são feitas sugestões sobre as principais linhas de ação para intensificar a utilização da Biblioteca Central e de seus recursos pelos professores, assim como, recomendações para novas pesquisas. Muitas dessas sugestões, derivam de indicações dos próprios docentes pesquisados.

INTRODUÇÃO

As bibliotecas são como um congresso permanente de sábios. Nas estantes, como em poltronas, está presente, a cultura dos homens de todos os tempos e países. Nos livros encontram-se todos os tesouros da sabedoria humana: a herança cultural do passado, os progressos científicos e tecnológicos do presente e previsões do futuro". (DOMINGOS, 1986, p. 88).

A nova Biblioteca Central da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR, desde sua inauguração em fevereiro de 1994, vem sendo alvo de admiração. É local que recebe um grande número de visitantes, não só de Curitiba, mas também de outros lugares. Sua arquitetura moderna e funcional, seu acervo variado e em constante atualização, os espaços, o mobiliário, a iluminação, cores e obras de arte proporcionam aos usuários - alunos, professores e pesquisadores - uma situação de conforto, que favorece a concentração, o estudo e a reflexão.

A Biblioteca Central foi concebida para, além das funções normais de uma biblioteca, possibilitar o acesso à significativa variedade de recursos, que, com os avanços da tecnologia, tornaram-se disponíveis à educação e à aprendizagem. Foi idealizada, portanto, para proporcionar mais, ir além, do que normalmente as bibliotecas oferecem.

Verifica-se que a cada dia cresce o número dos que nela vão em busca da informação atualizada, da pesquisa ou da complementação do aprendizado em sala de aula. Uma pergunta, porém, surgiu: se, dentre os usuários da Biblioteca

Central, o professor constituía um percentual significativo em termos de utilização e se ele normalmente transfere a seus alunos o interesse pela consulta.

Quando em conversa informal com os professores, tem-se a impressão de que um grande número de docentes conhece a Biblioteca Central apenas de uma rápida visita, geralmente mais informal do que propriamente, para freqüentá-la, para fazer uso dela.

Qual seria a razão desse aparente desinteresse do professor pela pesquisa na Biblioteca? Apesar de ser possível identificar algumas causas dessa ausência, acreditou-se ser relevante aprofundar os estudos sobre essa questão, tornando-o objeto desta dissertação de mestrado.

1. Objetivos

O objetivo geral deste trabalho foi o de verificar a freqüência e a forma de uso das tecnologias de informação pelos professores da PUC-PR.

Especificamente, a pesquisa objetivou a:

- a) Identificar o nível de conhecimento dos professores quanto às tecnologias de informação existentes na Biblioteca Central da PUC-PR.
- b) Detectar os principais serviços e recursos utilizados pelos docentes.
- c) Recomendar ações para futuros projetos da Biblioteca Central.

2. Formulação do Problema

Considerando o exposto, propôs-se o seguinte problema central:

Até que ponto as tecnologias de informação existentes na Biblioteca Central são utilizadas pelos professores da PUC-PR?

Na especificação do problema, apresentam-se as seguintes questões de pesquisa decorrentes da problemática e dos objetivos constantes deste estudo:

- a) Quais são as tecnologias de informação disponíveis na Biblioteca Central da PUC-PR?
- b) São essas tecnologias conhecidas pelos professores?
- c) Com que frequência essas tecnologias são utilizadas?
- d) Como as mesmas são utilizadas nas atividades de ensino, pesquisa e extensão?

Ao se tratar de tecnologias de informação, necessário se faz definir primeiro o termo tecnologia. Para MEDEIROS, 1993, não se deve confundir técnica e tecnologia, embora ambas apresentem relação de parentesco. Técnica está associada à noção de fazer, e a tecnologia une esta habilidade aos conhecimentos práticos ou teóricos. VARGAS, 1994, entende tecnologia como aplicação de teorias, métodos e processos científicos às técnicas. Para ele, a tecnologia, como aplicação científica, é característica da sociedade moderna.

Para este trabalho, tecnologia de informação é tudo aquilo que pode fornecer informação em biblioteca, desde os livros e periódicos até aquelas relacionadas com a informática e as telecomunicações.

3. Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho adotou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Relativamente à bibliografia, procurou-se consultar obras que tratam de universidade e de biblioteca universitária. Também foi consultado material relacionado à PUC-PR e à sua Biblioteca Central. No que se refere à pesquisa de campo, o método utilizado foi o descritivo, caracterizado como um estudo de caso.

O estudo de caso se interessa por tudo que é importante na história ou o desenvolvimento do caso. O propósito é compreender o ciclo vital - ou uma parte desse ciclo de uma unidade individualizada. Esta unidade pode ser uma pessoa, uma família, um grupo, uma instituição social ou toda uma comunidade. O estudo de casos, como método, examina e analisa profundamente a interação dos fatores que produzem mudança ou crescimento” (BEST, 1974, p. 101).

CHIZOTTI, 1991, define estudo de caso como *“uma caracterização abrangente de pesquisas que coletam e registram dados de um caso particular ou de vários casos a fim de organizar um relatório ordenado e crítico, ou avaliá-la analiticamente, objetivando tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora” (p. 102).*

Segundo ANDRÉ, 1984, “o caso é um sistema delimitado”, algo como uma instituição, um currículo, um grupo, uma pessoa, cada qual tratado como uma

entidade única, singular, e que procura retratar a realidade de forma completa e profunda.

3.1. População

A população que o presente estudo envolveu é composta pelos professores do Quadro de Carreira da PUC-PR, mais os Auxiliares de Ensino, todos do *campus* de Curitiba.

Optou-se pelos docentes do *campus* de Curitiba, tendo em vista que no *campus* de São José dos Pinhais há uma biblioteca setorial com outras características, e que, portanto, a consulta aos docentes desse *campus* não se compatibilizaria com as características e com os objetivos desta pesquisa.

A amostragem estratificada correspondeu a 62 docentes (10%) do total de professores (603) lotados nos Centros Universitários. A escolha foi feita de modo aleatório, realizada por sorteio.

3.2. Procedimentos e instrumento de coleta de dados

O desenvolvimento do estudo de caso obedeceu a quatro fases: 1.^a - definição do instrumento de pesquisa; 2.^a - pré-testagem desse instrumento; 3.^a - coleta de dados; e 4.^a - análise e interpretação dos dados coletados.

Para a coleta de dados, utilizou-se o questionário (anexo I), que foi aplicado aos professores dos Centros de Teologia e Ciências Humanas, de Ciências

Jurídicas e Sociais, de Ciências Exatas e de Tecnologia, e de Ciências Biológicas e da Saúde.

O questionário utilizado é composto de perguntas abertas e de perguntas fechadas e compreende três partes sucessivas:

A primeira parte, denominada “Identificação”, engloba 7 itens;

A segunda relaciona-se com o uso propriamente da Biblioteca Central e das tecnologias de informação: itens 2 a 6 e 9;

A terceira refere-se a sugestões a serem fornecidas pelos docentes: itens 7 e 8.

3.3. Pré-testagem

O pré-teste refere-se à aplicação prévia do questionário em grupo que apresente as mesmas características da população incluída na pesquisa. Teve por objetivo revisar e direcionar aspectos da investigação. O questionário passou pela avaliação de quatro professores, um de cada Centro Universitário, e pela Coordenação da Divisão de Estatística e Pesquisa Institucional da PUC-PR.

A pré-testagem foi realizada durante o mês de maio de 1996. Foram apresentadas e aceitas sugestões quanto à formulação de algumas perguntas e incorporadas outras questões, como resultado do pré-teste, na busca de tornar o instrumento de pesquisa mais funcional e mais eficiente.

A coleta de dados foi efetuada durante o mês de junho do corrente ano. Dela não participaram aqueles professores que haviam respondido ao questionário

durante a pré-testagem. O tratamento dos dados obtidos estão sendo apresentados em capítulo específico, neste trabalho.

3.4. Definição de termos

Para melhor entendimento do presente estudo, os termos específicos utilizados foram definidos e descritos, como segue:

3.4.1. Centros Universitários - unidades administrativas compostas de departamentos e que têm por finalidade administrar as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.

3.4.2. Centro de Teologia e Ciências Humanas - CTCH - compreende os cursos de Filosofia, Pedagogia, Letras, Secretariado Executivo, Educação Física, Ciências Religiosas.

3.4.3. Centro de Ciências Jurídicas e Sociais - CCJS - compreende os cursos de Direito, Serviço Social, Ciências Sociais, Comunicação Social.

3.4.4. Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia - CCET - compreende os cursos de Informática, Desenho Industrial, Matemática e Física, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação, Engenharia Mecânica, Engenharia de Alimentos, Química, Arquitetura e Urbanismo.

3.4.5. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS - compreende os cursos de Psicologia, Enfermagem, Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Ciências Biológicas, Farmácia e Bioquímica.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. A UNIVERSIDADE

1.1. Origem e evolução

A universidade que hoje se conhece descende das universidades do período medieval. As escolas das catedrais e dos mosteiros deram origem às universidades medievais. As universidades nasceram, portanto, intimamente ligadas à Igreja e dentro dos princípios religiosos.

De acordo com MINOGUE, 1981, durante o século XII, Paris e Bolonha destacaram-se como centros de estudos, tornando-se modelos para as organizações futuras. A eles se sucederam, rapidamente, muitos outros centros, de maneira que uma rede dessas instituições se espalhou por toda a Europa. A formação de um espírito de classe está na base do movimento universitário. É uma classe socialmente organizada, com verdadeira estrutura corporativa, formada pelos mestres e seus discípulos. Os professores, em Paris, e os estudantes, em Bolonha, foram os primeiros a se agruparem numa corporação legal, adotando o termo *universitas*, para designá-la. A universidade do século XII é elevada à categoria de **instituição**, juridicamente autônoma, pela formação do espírito corporativo entre aqueles que nela ensinam e aqueles que nela aprendem.

Para CRUZ, 1964, *“a expressão universitas, é utilizada, nessa época, com o exclusivo significado de corporação. A universidade não é, ainda, como há de ser mais tarde, o conjunto das escolas superiores - a universitas facultatum; é simplesmente a corporação, ou seja, a*

instituição em que se encontram congregados, corporativamente, os mestres e os escolares: universitas magistrorum et scholarium” (p. 13).

Segundo Rashdall, in MINOGUE, 1981, os monges foram os grandes educadores da Europa, no período que antecedeu a ascensão das universidades. Sem eles, não haveria universidade.

Das universidades medievais, no século XII, às atuais, do século XX, longo caminho foi percorrido, passando por diferentes influências. A primeira delas é a da autoridade real, que, com o fortalecimento de seu poder sobre as universidades, desde o século XIII, cresce durante os séculos XIV e XV, quando os príncipes reinantes vão absorvendo, paulatinamente, o governo da corporação universitária, cerceando as regalias e liberdades que tinham sido inicialmente sua característica. A Reforma Protestante, de certa forma, também reforçou o poder do Estado sobre a universidade, interferindo não somente na administração, mas, também, na sua doutrina.

A Revolução Francesa e depois a Era Napoleônica transformaram a universidade da Idade Média, que passou a ser vista como um Estado dentro do Estado, ou como um organismo estatal, exclusivamente a serviço dos ideais ético-políticos do próprio Estado. Segundo CRUZ, 1964, a universidade reagiu como pôde contra essa subordinação, mas pouco a pouco foi aceitando-a como fato

consumado. Ainda hoje, em alguns países que receberam a influência da Revolução Francesa ou da Era Napoleônica, continuam a prática do ensino universitário subordinado ao Estado, não apenas quanto à sua fiscalização administrativa, mas, também, quanto à própria fiscalização doutrinária.

1.2.Missão

Para CRUZ, 1964, a universidade medieval tinha dupla missão: 1. preparar os escolares para o exercício das profissões; 2. realizar um esforço coletivo para o progresso do saber, sobretudo, para a formação dos quadros científicos das disciplinas ensinadas. Segundo palavras textuais do autor, *“a missão da Universidade medieval, dentro deste novo espírito que a domina, não é apenas ensinar os escolares a resolver os problemas que a profissão há de suscitar-lhes; é também, e sobretudo, ensinar-lhes a justa colocação e hierarquização desses problemas no quadro unitário da ciência que cultivam”*(p. 62).

Do Período medieval aos nossos dias, a missão da universidade modificou-se de acordo com as idéias predominantes em cada época. O Humanismo do século XV abriu novos horizontes à missão da universidade, com o interesse dos eruditos pelo conhecimento da Antigüidade Clássica e pela formação de um vigoroso espírito crítico. O período da Reforma Protestante é caracterizado pelo declínio literário e científico, em face de a universidade estar a serviço de um fim político e religioso. No período da Contra-Reforma, a universidade fechou-se sobre si mesma, limitando-se a defender o dogma católico.

Até o final do século XVII, as atividades principais da universidade resumiam-se ao ensino das humanidades e ao ensino das ciências da natureza. A

universidade tinha, como objetivo específico, a missão de ensinar - transmitir aos alunos as aquisições definitivas da ciência. A investigação científica só passa a fazer parte da missão da universidade a partir do século XVIII, quando, em 1737, foi fundada a Universidade de Gottingen. Essa Universidade tinha como primeiro de seus objetivos conciliar a investigação científica com o ensino.

Com as idéias iluministas e da Revolução Francesa, e por influência do racionalismo então dominante, houve uma verdadeira inversão de valores dentro da universidade. Segundo CRUZ, 1964, passaram a ter primazia na universidade aquelas disciplinas que tinham utilidade prática imediata para o progresso material e econômico.

Com a fundação da Universidade de Berlim, em 1810, que contou com a participação importante do filósofo Wilhelm von Humboldt, a pesquisa voltou a fazer parte das atividades da universidade. Essa tendência se estende até nossos dias, com a transformação própria do desenvolvimento e da evolução da universidade.

O representante contemporâneo dessa nova concepção de universidade é K. Jaspers, in DREZE et DEBELLE, 1982, que, de 1923 a 1961, periodicamente atualizou essa idéia de universidade. Para ele , *“a humanidade aspira à verdade: os indivíduos como as sociedades querem se fundamentar sobre ela e nela viver. Mas a verdade nunca é adquirida uma vez por todas: é necessário procurá-la, sem cessar, em todas as direções possíveis”*(p.48). Para Jaspers, somente o pesquisador pode, verdadeiramente, ensinar: qualquer outro se limita a transmitir um pensamento inerte.

Para Whitehead, in DREZE et DEBELLE, 1982, também o ensino deve estar associado à pesquisa. Sua longa experiência de trabalho em duas universidades, Cambridge, na Inglaterra, e Harvard, nos Estados Unidos, propiciou-lhe uma reflexão sobre a prática da educação. Segundo ele, a *“universidade deve fundir dois tipos de atividades: conservação e transmissão da ciência adquirida, de uma parte; pesquisa criadora, de outra parte”*(p.67).

As universidades dos nossos dias desenvolvem suas atividades baseadas em três funções básicas: ensino, pesquisa e extensão. Como já vimos, até o século XVIII, a docência era a atividade essencial da universidade. Sua intencionalidade própria resumia-se na docência, como fonte de conhecimento e ponto de partida para novas reflexões. Para CRIPPA, 1980, a docência começou a perder força, com o aparecimento da tipografia e dos livros e com a conseqüente multiplicação dos documentos.

Com relação à pesquisa, no século XIX, com a reforma da universidade alemã, elaborada por Humboldt, a missão do professor, como mestre, já não era só a de ensinar, guiando os alunos nos caminhos da ciência e do saber, mas, sim, a procura do saber, ou seja, a investigação. Começava, efetivamente, a preocupação do ensino com pesquisa. Esta preocupação vem-se desenvolvendo e aprofundando na atualidade.

O terceiro elemento da tríade das funções da universidade, a extensão, tem origem no final do século XIX e início do século XX, nas universidades *land*

grant dos Estados Unidos. Essas universidades foram pioneiras na missão de levar os resultados da pesquisa até o povo e no trabalho de estender as fronteiras universitárias, de modo a abranger toda a comunidade.

De acordo com KAST & ROSENZWEIG, 1992, as universidades atuais apresentam três metas institucionais predominantes: 1.^a disseminação do saber - função didática; 2.^a geração e o progresso do saber - função de pesquisa; 3.^a prestação de serviços à comunidade - função de extensão.

1.3. Metodologia de ensino

Nas palavras de MINOGUE, 1981, *“as palestras, como método de ensino, datam da época clássica e medieval, anterior à invenção da imprensa. Quando os livros valiam seu peso em ouro, os professores tinham que fazer palestras. O barateamento da impressão mudou radicalmente a situação”*(p. 46). A universidade atual, embora continue atribuindo importância muito grande às preleções, vem utilizando, de há muito tempo, outros recursos que auxiliam no processo ensino-aprendizagem.

A partir do momento em que passou a ser impresso, o livro ganhou o *status* de coadjuvante do ensino. O desenvolvimento acelerado das ciências e da tecnologia, forçando o aparecimento de uma multiplicidade de fontes de informação, também vieram colaborar com o professor no seu papel de ensinar.

Nas últimas décadas, o desenvolvimento tecnológico modificou a importância da informação, que é a base da interação humana. Esta “era da

informação”, na qual tudo muda rapidamente, leva, obrigatoriamente, à necessidade de atualizar dados, produtos e suas aplicações. Neste contexto, a universidade moderna, que cria e dissemina o saber e presta serviços à sociedade, deve ter como imperativo fazer com que essas informações cheguem rapidamente aos professores, para, então, por meio do processo ensino-aprendizagem, chegar aos alunos.

A biblioteca universitária é o local, por excelência, onde professores e alunos vão buscar as informações de que necessitam. Aí, encontrarão desde um livro até o acesso a diferentes bases de dados nacionais e internacionais, bem como comunicação e intercâmbio entre as várias áreas do conhecimento.

2. A INFORMAÇÃO

Para DRUCKER, 1994, o conhecimento hoje é mais importante à prosperidade de um país do que o capital ou o trabalho. É por esse motivo que a sociedade atual pode ser denominada “sociedade do conhecimento”.

A sociedade em que vivemos é fruto de alterações substanciais do nível do conhecimento. Essas alterações têm provocado modificações sociais, econômicas, políticas e materiais no mundo. Elas não ocorrem espontaneamente, mas, sim, como culminância de pré-requisitos. Um desses pré-requisitos é a geração e disseminação de informações sobre conhecimentos já adquiridos. A própria História nos mostra como isso acontece, registrando duas revoluções tecnológicas - a invenção da imprensa e a Revolução Industrial - que modificaram inteiramente os

hábitos de vida e de trabalho do homem. A primeira, inaugurou uma nova era de disseminação de informação, e a segunda mostrou a necessidade de geração de conhecimentos a serviço do aumento de produtividade. Ambas modificaram o panorama do mundo e não se trata mais de dizer que o futuro chegou. Ele está presente, mas, em realidade, ninguém ou poucos perceberam, tal a velocidade das modificações. As mudanças tecnológicas a partir da Revolução Industrial foram tantas e numa velocidade jamais registrada em qualquer outra época da História. Essas mudanças estão participando do cotidiano, de tal forma, que as pessoas nem sequer se dão conta.

A invenção da imprensa, no século XV, por Gutemberg, que pode ser considerada como um dos primeiros “processadores de informações”, modificou o mundo. Possibilitou que inúmeras cópias de livros fossem feitas, tornando as obras disponíveis e de custo acessível. Muitas pessoas puderam ter suas próprias fontes de informação. É exemplo desse fato a tiragem de milhões de cópias da Bíblia (OXNER, 1995). A imprensa revolucionou o mundo da informação e reinou absoluta até o aparecimento dos primeiros computadores. Imprensa e computadores são, provavelmente, os principais fatores de mudança da história.

Nas palavras de Schaff, 1994, vivemos, na atualidade, a segunda revolução técnico-industrial.

A primeira, situada entre o final do século XVIII, teve o grande mérito de substituir na produção a força física do homem pela energia das máquinas. A segunda revolução, a que estamos assistindo agora, consiste em que as capacidades intelectuais do

homem são ampliadas e inclusive substituídas por autômatos, que eliminam com êxito crescente o trabalho humano na produção e nos serviços (p.22).

O grande diferencial entre a primeira revolução e a segunda, no entender de Schaff, está no salto qualitativo operado com o desenvolvimento das tecnologias. Essas tecnologias estão provocando uma revolução na qualidade de vida das pessoas. Qual seria a natureza dessa transformação e quais as tecnologias que a promovem? A chamada “era da informação” determina a natureza dessa mudança, que é promovida pelo espantoso desenvolvimento das tecnologias da informática e das telecomunicações (FERREIRA, 1994).

O enorme salto no desenvolvimento das telecomunicações e das tecnologias integradas de informação estão transformando a sociedade industrial na sociedade da informação. No entender de SHIOZAWA, 1993, *“as fronteiras são derrubadas e o recurso tecnológico deixa de ser o capital e passa ser a informação. O poder estrutura-se não a partir de recursos financeiros nas mãos de alguns, característica da sociedade industrial, mas em recursos informacionais nas mãos de muitos”*(p.19).

A informação, assim considerada, passa a ser vista como um ativo da organização e que agrega valor a produtos. É um bem revolucionário, que pode ser utilizado por milhões de pessoas ao mesmo tempo, sem ser consumida. Incrementa o desenvolvimento cultural do homem e sua qualidade de vida. Com a informação, cada pessoa pode evitar a doença, salvar a vida, ajudar a todos a produzirem mais e a preservarem o ambiente.

A atualização do conhecimento da moderna indústria de serviços, da qual a biblioteca é parte, é uma questão complexa e parece depender do resultado social imediato do seu trabalho. A elevação desse nível de participação, ao mesmo tempo em que deve ser conseqüência de sua crença no serviço que oferece, depende de estar em dia com as ocorrências na sua área. Deve-se estar, também, informado do surgimento de novos métodos e da apropriação de novas tecnologias de informação.

As bibliotecas desempenham papel fundamental para a disseminação desse conhecimento, quer no âmbito universitário, quer no desenvolvimento de um país. Nas universidades, as bibliotecas devem participar ativamente no ensino e na aprendizagem, como complementação do processo educativo.

A biblioteca universitária, vista como um sistema integrado ao sistema universitário e nos sistemas de informação, é um órgão de apoio, que auxilia a universidade, não só na consecução de seus objetivos de ensino, pesquisa e extensão, como, também, na função cultural, uma vez que a universidade não esgota seus objetivos na tarefa da formação profissional. Sua inserção num sistema de rede, permite a ela acessar cada um dos recursos disponíveis em diferentes computadores, em diferentes locais, geograficamente distantes e, ao mesmo tempo, proporcionar também informações. Se a rede será hierárquica ou distribuída, compete à universidade definir qual a configuração que melhor atenderá às suas necessidades.

O processo de união entre ciência, tecnologia e sua aplicação no setor produtivo faz também com que a biblioteca universitária esteja interligada a centros de pesquisa, associações profissionais e acadêmicas, nacionais e internacionais, numa relação de contínua atualização de informações e de prestação de serviços, de maneira recíproca.

As transformações provocadas pela sociedade pós-industrial nas organizações e indivíduos têm alterado as relações entre o público usuário e os recursos informacionais. Estas transformações têm caracterizado a incrementação de serviços bibliotecários, não mais de uma forma quantitativa mas qualitativa. A utilização dos computadores tem privilegiado a recuperação das informações *on line*, que, segundo BHERING, 1989, consiste na *“utilização de uma técnica de operação em que a transmissão de uma informação é enviada no mesmo instante em que é digitada no transmissor”* (p.384).

Neste contexto, é reservado às bibliotecas papel relevante na oferta de novas tecnologias de informação. Com elas, tem sido possível propiciar acesso a uma multiplicidade de fontes de informação, principalmente nas universidades.

O mundo científico e tecnológico possui, atualmente, facilidades que possibilitam aos seus integrantes o acesso e a troca de informações a qualquer momento e em qualquer parte do universo. Vivemos no mundo da tecnologia. A informação, outrora veiculada por meio do papel, utiliza hoje a informática e a telecomunicação. As descobertas e acontecimentos, que levavam tempo para

chegar ao domínio do público, atualmente, graças aos satélites, alcançam simultaneamente o mundo todo.

A informação é base para a comunicação e, principalmente, para a interação humana. Hoje, graças ao desenvolvimento da informática, há um aumento considerável da oferta de informação. É imperativo da universidade moderna fazer com que as informações cheguem rapidamente aos professores e aos alunos. Essas informações sistematicamente organizadas e atualizadas são, em geral, providas pela biblioteca da universidade. Em realidade, a informação constitui matéria prima da biblioteca, e o professor, como um dos principais usuários, deve servir-se dessa informação, para complementar suas pesquisas e para aproveitá-la e difundi-la em suas atividades docentes.

3. A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

No período da Alta Idade Média encontram-se, pode-se dizer, dois tipos de biblioteca: 1.º) a dos monastérios, onde os códigos eram luxuosamente ilustrados e constituíam o orgulho dos religiosos; 2.º) a das universidades, em que os livros adquiriam um sentido prático e utilitário: as obras eram consultadas com freqüência e por diferentes pessoas (ALCOBER, 1996). Normalmente, nas universidades não havia uma biblioteca central, mas sim bibliotecas de faculdades e colégios, que nem sempre mantinham entre si uma boa colaboração e coordenação. A biblioteca se dividia em duas seções: a que se podia chamar de consulta (*libri cathenati in libraria*) e outra formada pelos *libri distribuendi*, que eram emprestados aos professores e aos alunos (ALCOBER, 1996). Entre as bibliotecas medievais,

destaca-se a da Universidade de Paris, que foi famosa pelos estudos teológicos. Esta biblioteca era dividida em duas seções: a *Libraria magna*, a grande biblioteca, constituída de obras para consulta, e a *Libraria parva*, a pequena biblioteca, formada por livros duplicados, ou seja, cópias destinadas ao empréstimo.

A universidade contemporânea possui recursos compatíveis e completos, que permitem que ela cumpra sua missão de educar, consubstanciada em três elementos básicos: corpo docente, estudantado e biblioteca. A biblioteca com a função de apoiar e proporcionar meios ao ensino e ao estudo, interligando, assim, professores e alunos.

Cabe à universidade moderna não só a preparação e capacitação de homens e mulheres que irão ocupar postos, tanto nos serviços públicos, quanto na iniciativa privada, mas, também, influir nos movimentos culturais e humanísticos do mundo. Para que isto aconteça, é decisiva a influência de órgãos e do pessoal universitário, o que inclui o trabalho especializado da biblioteca e dos bibliotecários.

Lyle, in LITTON, 1974, em um trabalho sobre as bibliotecas universitárias norte-americanas, verificou que essas instituições não funcionam no vazio e que seus objetivos e funções coincidirão sempre com a natureza e fins da universidade. Não se pode apreciar uma sem compreender a fundo a outra. Por conseguinte, os diretores das bibliotecas universitárias devem esforçar-se para conhecer a fundo as necessidades dos professores e dos estudantes, que constituem os dois elementos principais da instituição. Os bibliotecários

universitários, em um sentido amplo, ajudam a cumprir os fins e objetivos da universidade, mediante o provimento de livros, auxílio na busca da bibliografia adequada e oferta de múltiplos serviços relacionados com a investigação acadêmica.

De acordo com CHASTINET, 1991, a missão da biblioteca universitária consiste em prover de informação o ensino, a pesquisa e a extensão, de acordo com as políticas, planos e programas das universidades.

No Brasil, segundo Hamar, in SILVA, 1981, *“a criação, organização e expansão das bibliotecas universitárias, se fez de maneira isolada, para atender condições de premência e uso imediato, sob o aspecto de literatura operacional. O desenvolvimento, portanto, se estabeleceu de maneira heterogênea, alheio às condições básicas de planificação, em qualquer fase, com programas que tendessem para uma sistemática integração, visando um estreito vínculo de colaboração”* (p.54). Em realidade, a organização das bibliotecas universitárias, no Brasil, seguiu o modelo de organização das diversas universidades brasileiras, constituídas que foram a partir da reunião de Faculdades e Escolas de ensino, então existentes. Entretanto, depois de as Faculdades e Escolas terem se organizado em Universidades, sob a coordenação de uma Reitoria, as bibliotecas continuaram a não praticar nenhuma forma de integração. Esse descompasso funcional e de objetivos não poderia continuar.

As primeiras tentativas de criação de Bibliotecas Centrais foram verificadas na Universidade de São Paulo, na antiga Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, e na então Universidade do Recife. Das três bibliotecas, a da Universidade do Recife, ao criar, em 1953, o Serviço Central de Bibliotecas,

constituiu-se na primeira experiência bem sucedida de coordenação de serviços bibliotecários. A experiência do Recife passou a ser adotada, com adaptações, em outras universidades (SILVA, 1981).

A biblioteca universitária, no dizer de TARAPANOFF, 1981, é uma organização sem autonomia própria, dependente da universidade à qual pertence. Relaciona-se com a sociedade por meio da universidade e este relacionamento é mutável, no tempo e no espaço. A universidade e a biblioteca universitária são produtos da história social, econômica e cultural do país, bem como das características regionais brasileiras. Ainda de acordo com Tarapanoff, e baseado nas premissas expostas, pode-se dizer que a biblioteca universitária brasileira reflete a situação sócio-econômica da universidade brasileira e, ao mesmo tempo, é resultado dessa situação.

As universidades de hoje funcionam sob a orientação geral da Reforma Universitária, datada de 1968, que estabeleceu novas diretrizes e filosofia para a universidade brasileira. Os novos objetivos da universidade atual, de ensino, pesquisa e extensão, e a preocupação da Reforma em vinculá-los às atividades de desenvolvimento nacional trouxeram a universidade e o ensino superior para mais perto das atividades de planejamento, tanto do ensino, como da ciência e tecnologia. Essa nova filosofia, evidentemente, se reflete na biblioteca universitária. Porém, ao consultar os documentos sobre a Reforma Universitária, verifica-se que não há nenhuma referência sobre mudança ou adaptação para as bibliotecas universitárias.

A Reforma Universitária, portanto, não levou em conta a função e a importância das bibliotecas universitárias.

Apesar de a Reforma Universitária não estabelecer diretrizes específicas para a biblioteca universitária, sua importância, como Centro de Informação, ficou evidente, quando o Plano de Metas do Governo Federal (IBGE,1970), além de garantir a continuidade da Reforma Universitária, incluiu, como meta, a estruturação do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, para obtenção, tratamento e difusão sistemática e permanente de informações nas áreas de ciência e tecnologia. A criação do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, seguido da criação de um sistema de informação para a ciência e tecnologia, deixa evidente a preocupação de que o primeiro não pode sobreviver sem o segundo. A informação é um elemento de apoio essencial ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Até meados do século XIX, a universidade se limitava à formação de professores. A incorporação da pesquisa à missão da nova universidade criada por Humboldt, na Alemanha, teve grande influência no desenvolvimento da biblioteca. Os novos programas e a organização de seminários e de estudos em grupo levam à consulta das bibliotecas. Pouco a pouco, o professor passa a ser um orientador que incentiva o trabalho individual, promove estudos independentes e faz com que o aluno se interesse pela investigação bibliográfica.

As sociedades em seu processo de desenvolvimento passam por uma, ou mais, das três etapas sucessivas: pré-industrial, industrial e pós-industrial. Na

primeira destas etapas, a matéria-prima é a natureza, o meio de aproveitamento ou de transformação são as forças da natureza, e o produto são os bens naturais. Na segunda, a matéria-prima é a indústria, o meio de transformação é a energia e o produto é o dinheiro. Por último, a terceira etapa se caracteriza por contar com o conhecimento como matéria-prima, e a informação como meio de transformação (ORDOÑEZ, 1981).

Para ROBREDO, 1989, existem três requisitos básicos para o ingresso pleno na sociedade da informação: telefone, televisão e microcomputadores. *“As novas tecnologias não são intrinsecamente boas ou ruins, nem úteis ou inúteis, mas um instrumento nas mãos das pessoas e da sociedade como um todo, que pode contribuir para o desempenho das mais nobres funções sociais ou, pelo contrário, para perpetuar e agravar a exploração dos mais fracos pelos mais fortes” (p.9).*

O progresso que a tecnologia moderna permitiu se efetuar em todos os campos do saber, influenciou na organização dos serviços bibliotecários. A informação, que já era elemento importante para o desenvolvimento das ciências e da tecnologia, passa a ser importante, também, para o ensino e para a aprendizagem. Em nossos dias, não se concebe mais ensino sem utilização de bibliotecas. Estas, além de tornarem possível o acesso à informação, têm um papel de maior importância, pois favorecem o desenvolvimento de potenciais, capacitando pessoas a formarem suas próprias idéias e a tomarem decisões. A biblioteca é, portanto, um dos instrumentos essenciais ao processo ensino-aprendizagem (HERRERA, 1980).

Como já foi exposto, de acordo com TARAPANOFF, 1981, a biblioteca universitária é uma organização sem autonomia própria, dependente da universidade à qual pertence. Os objetivos da biblioteca universitária são coincidentes com os da universidade. Quando o progresso científico e tecnológico forçam mudanças no ensino, pressionam também para mudanças de conceituação e de funcionamento das bibliotecas universitárias.

A concepção atual de biblioteca universitária é a de que ela se constitui em um centro de recursos de aprendizagem e de informação (Damke, 1971; Merril & Drob, 1977, in JULIATTO, 1988). Assim, ela inclui não só a seleção e organização do acervo, o armazenamento e arquivo de toda informação importante, mas também envolve serviços que permitem a reprodução e a conveniente divulgação do conhecimento. Oferece, ainda, espaços para seminários, exposições e treinamento, além de local para pesquisa. Desta forma, estão na biblioteca não apenas livros, como recursos clássicos de aprendizagem, mas revistas científicas de caráter periódico, bem como audiovisuais, como filmes, fitas de vídeo, diapositivos, os modernos CD-Rom, terminais de computadores, terminais de vídeos e outros.

Com o advento das novas tecnologias de informação, tem mudado, significativamente, o papel das bibliotecas, principalmente no que se refere ao processo de difusão dos conhecimentos. As informações, outrora veiculadas sob a forma impressa, chegam hoje mais rapidamente ao domínio dos interessados, por meio da comunicação sem papel. Assim, o novo conceito de biblioteca como centro de recursos de aprendizagem e de informação implica a utilização de modernas

tecnologias, que facilitem a busca de dados e informações em qualquer parte do mundo.

A biblioteca é uma organização que está em um processo crítico de transformação. Nas palavras de PHIPPS:

“as bibliotecas estão sendo transformadas de organizações centradas em coleções para organizações centradas no acesso à informação; de depositários de formatos impressos para organizações menos atadas à idéia de lugar e a documentos impressos. Estão relacionando usuários com informações disponíveis localmente ou acessíveis remotamente; e capacitando usuários para tornarem-se mais auto-suficientes como buscadores de informação. A missão delas não estaria mudando - elas sempre foram vistas como elos de conexão dos investigadores com a informação requerida; mas os meios disponíveis para ampliar o sucesso da missão estão mudando drasticamente. Como tal, os papéis que correspondam às bibliotecas no processo de comunicação científica estão tornando-se proativos, assertivos e cooperativos (in MIRANDA,, 1993, p.227).

3.1. O trabalho docente e a biblioteca

A universidade tradicional, na qual a transmissão de conhecimentos é feita de forma reprodutiva e com o professor contratado apenas para dar aula, começa a ceder espaço para uma universidade em que o professor é crítico e autocrítico da realidade, e que trabalha essa habilidade com seus alunos, numa postura de orientador da aprendizagem e não de transmissor de conhecimento.

Para DEMO, 1994, *“a didática exclusiva ‘ensino/aprendizagem’, perde terreno, porque apenas treina para copiar e o mero ensinar e o mero aprender são substituídos pelo aprender a aprender, tendo a pesquisa como princípio científico e educativo” (p.18).*

A universidade é uma instituição, da qual se espera, não apenas qualidade de ensino, mas, também, o desenvolvimento da pesquisa científica, que, por sua vez, gera o avanço da própria ciência. Ensino e pesquisa, no entanto, requerem para o seu desenvolvimento, infraestruturas técnico-administrativas capazes de gerar informações, com o objetivo, primeiro, de fomentar e alimentar os trabalhos científicos, ainda em projeto, ou os já em andamento.

Segundo GRANJA, 1978, a biblioteca universitária ocupa lugar de destaque nesse processo de gerar informações, servindo como elemento de apoio indispensável ao progresso da ciência. O ensino e a pesquisa na universidade não podem, então, prescindir de uma biblioteca, e esta só cumpre sua missão quando apóia esses programas. O trabalho da sala de aula e o da biblioteca devem estar plenamente integrados, uma vez que a complementação daquilo que foi ensinado pelo professor dar-se-á, principalmente, na biblioteca.

O professor e a biblioteca constituem os elementos fundamentais no processo criador da universidade. O professor e o livro não podem separar-se na tarefa educadora. Ambos são indispensáveis e se complementam. Não se concebe o ensino sem o auxílio das tecnologias de informação, razão pela qual a biblioteca é centro vital da universidade. O uso da biblioteca é fomentado por aqueles professores que a consideram um laboratório de aprendizagem, uma verdadeira extensão de suas classes. O professor que conhece os recursos da biblioteca em relação à sua especialidade, saberá adaptar seu ensino, a fim de que seus alunos

obtenham o melhor aproveitamento dos recursos bibliográficos, preparando material para discussão em sala de aula, redação de informes para seminários e pesquisa prévia para outros trabalhos.

A vitalidade de uma biblioteca depende do relacionamento do pessoal bibliotecário com o professorado, não só porque é o professor quem estimula o aluno a utilizar a biblioteca, mas, também, pela indicação de obras que mantenham atualizado o acervo e, ao mesmo tempo, reflitam as necessidades e exigências dos programas de estudo. A biblioteca é um órgão meio e, ao mesmo tempo, um recurso estratégico. Para ela convergem professores, alunos e pessoal técnico-administrativo. Seu papel no desenvolvimento científico, cultural e tecnológico do país é significativo. Para isto, no entanto, ela precisa transformar-se em verdadeiro centro de informação, onde o professor/pesquisador e os alunos encontrarão todas as informações necessárias àquele desenvolvimento desejado.

4. A BIBLIOTECA CENTRAL DA PUC-PR

4.1. Origem e evolução

A Pontifícia Universidade Católica do Paraná foi fundada por Dom Manoel da Silveira D' Elboux, então Arcebispo Metropolitano de Curitiba, em 1959, com a denominação de Universidade Católica do Paraná - UCP.

Como tantas universidades brasileiras, a Católica do Paraná também surgiu da reunião das Faculdades, Escolas de Ensino Superior e entidades culturais,

então existentes: Escola de Serviço Social, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Escola de Enfermagem Madre Léonie, Faculdade Católica de Direito, Faculdade de Ciências Médicas, Faculdade Católica de Ciências Econômicas, e Círculo de Estudos Bandeirantes.

Em junho de 1973, com a aprovação pelo Conselho Federal de Educação do novo Estatuto da Universidade Católica, aprovava-se, também, a implantação da Reforma Universitária determinada pela Lei n.º 5540/68, ficando estabelecido que haveria na Instituição: unidade de patrimônio e de administração, estrutura orgânica em departamentos, e que estes seriam reunidos em Centros. Criaram-se quatro Centros Universitários: Centro de Teologia e Ciências Humanas; Centro de Ciências Jurídicas e Sociais; Centro de Ciências Exatas e Centro de Ciências Biomédicas. Estes, então, englobariam as faculdades existentes que, por sua vez, passariam a constituir departamentos enquadrados devidamente segundo suas essências e suas características. (HOERNER JR., 1993).

Em dezembro de 1973, os Irmãos Maristas assumiram a administração da UCP, passando, então, a serem os responsáveis pela implantação da Reforma Universitária. Em 6 de agosto de 1985, a Universidade recebeu o título de **Pontifícia**, concedido pela Sagrada Congregação para a Educação Católica, de Roma. Com este título, passou a denominar-se Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR.

Com a Reforma, as bibliotecas das antigas Faculdades foram incorporadas aos respectivos Centros, assumindo o caráter de bibliotecas setorializadas. Com essa configuração, procuraram cumprir o seu papel naquele estágio de funcionamento da Universidade.

A Biblioteca Central passou a ser constituída a partir de 1987, quando foram reunidos, em um mesmo espaço físico, três acervos de bibliotecas setoriais. O acervo correspondente ao Centro de Ciências Biomédicas, por uma questão de espaço físico, continuou separado. A administração, porém, era a mesma da Biblioteca Central.

No período de 1988 - 1989, foi implantada a informatização na Biblioteca, sob uma plataforma *MUMPS* e um microprocessador Cobra 530, passando a ser reescrito, em 1990, para Super*MUMPS* e um servidor Risc HP 9000, mantendo-se assim, atualizado e modernizado o sistema de informática da Biblioteca.

4.2. A Biblioteca atual

A Biblioteca Central da PUC-PR é um órgão suplementar, ocupando, hoje, novas instalações, que foram inauguradas em 18 de fevereiro de 1994, após quase uma década de minucioso planejamento e cuidadosa construção. Desde o início do planejamento, levou-se em consideração a importância do prédio. Segundo JULIATTO, 1988, *“a biblioteca tem que ser considerada como o prédio mais importante do*

campus, uma vez que ela se constitui no maior recurso de informação que a universidade pode oferecer à sua comunidade acadêmica (p. 108).

A área construída para a Biblioteca Central é de 10.545,47 m², sendo 3.511,11 m² para leitura e o restante para outras atividades. Tais números sinalizam a proposta de ultrapassar conceitos tradicionais e abrir-se a novos recursos de aprendizagem e informação, reservando, no caso, mais de 50% do seu espaço a outras atividades, que não a da simples leitura.

A Biblioteca Central foi concebida não apenas como um centro de armazenamento e classificação do saber acumulado da humanidade ou de irradiação de informações e das variadas formas de cultura, mas, também, como um Centro de Recursos de Aprendizagem e de Informação - CRAI, daí a idéia de que ela deveria ultrapassar a proposta tradicional de biblioteca apenas para a leitura (JULIATTO, 1988). Levando-se em consideração os modernos conceitos de CRAI, a Biblioteca da PUC-PR foi planejada para abrigar um acervo de um milhão e meio de livros e outro tanto de peças não convencionais, além das inovações tecnológicas e de automatização dos serviços.

Considerada como depositário de conhecimento acumulado e organizado de forma acessível, a Biblioteca Central dispõe, no andar térreo, de: serviços de referência; equipamento de CD-ROM, área para consultas, exposições e lançamentos de livros, apresentações musicais, mostruários com novas aquisições de livros e fitas de vídeo, além de dois auditórios (276 e 116 lugares) e uma sala para seminários (45 lugares). No primeiro pavimento, há os espaços para o acervo, as consultas, seção de obras raras e o setor de preparo técnico de todo o material a

ser cadastrado. Nele, localiza-se também a Rede de Informática para Ensino e Pesquisa (RIEP), na qual, em 945 m², alunos e professores podem utilizar os serviços de computação. Estes serviços (RIEP), porém, não estão vinculados à Biblioteca. No segundo pavimento, há o espaço para o acervo, consultas e administração central da Biblioteca. Temporariamente, a pós-graduação ocupa um espaço de 945,82 m², neste pavimento. O terceiro pavimento, o mais amplo, oferece as seções de multimeios e de periódicos, serviços de COMUT e os eletrônicos de comunicação de dados e informações, equipamentos de CD-ROM, doze cabines de estudo em grupo (8 lugares cada), quatro cabines de vídeo, sessenta e quatro cabines para estudo individual ou em dupla, uma sala com 10 microcomputadores e impressora e, vinculado à Biblioteca, o Laboratório de Comunicação Social(285,32 m²), com estúdios de TV, rádio e ilhas de edição, utilizados prioritariamente pelo Curso de Comunicação Social. Na cobertura, quarto piso, há uma área destinada a depósito, e outra, onde está localizado o Laboratório Fotográfico.

O controle bibliotecário está informatizado, utilizando-se atualmente Banco de Dados Sybase, arquitetura cliente/servidor com uma interface gráfica Windows. Este novo sistema de informatização denomina-se *PERGAMUM* e está conectado à Rede Corporativa da Instituição, abrangendo os principais procedimentos da Biblioteca, que são:

- a) catalogação de livros, periódicos e multimeios;
- b) reserva, empréstimo e devolução de materiais;
- c) pesquisa e recuperação do acervo;
- d) emissão de relatórios de apoio;

e) controle do acesso aos ambientes internos;

f) reserva de cabines e de microcomputador para trabalho de digitação.

A Biblioteca Central torna possível, também, a consulta e troca de mensagens entre usuários, por meio da *INTERNET*.

Composição do acervo:

Livros/Títulos	66488
Livros/Exemplares	122893
Periódicos/Títulos	842
Periódicos/Assinaturas	1503
Livros de Referência/Títulos	1676
Livros de Referência/Exemplares	4348
Livros Raros	595
Fitas de Vídeo/Títulos	926
Fitas de Vídeo/Exemplares	940
Partituras	35
Fitas Cassete/Títulos	51
Fitas Cassete/Exemplares	79
Folhetos	4247
Slides	4044
Tese/Títulos	327
Tese/Exemplares	377
Dissertação/Títulos	451
Dissertação/Exemplares	571
Monografias/Títulos	1876
Monografias/Exemplares	2076
Jornais (assinaturas)	06
Mapas	424

Fonte: Biblioteca Central da PUC-PR, 30.10.96

A Biblioteca Central funciona de segunda a sexta-feira, das 7h30min às 22h, e aos sábados, no horário de 8h às 12h.

4.3. A informação e as novas tecnologias

A geração de produtos impressos continua sendo a principal forma de disseminação de informações bibliográficas. No entanto, não se pode desconhecer que a informação eletrônica já é uma realidade nas bibliotecas. Ignorá-la, é, no mínimo, perder oportunidades de acelerar o domínio do conhecimento. A informação sempre esteve disponível em meios físicos, como livros, revistas, fotografias ou pinturas. A informação estava lá, fixa, pelo menos até que outra edição fosse impressa e se tornasse disponível. Hoje, esses meios físicos estão rapidamente transformando-se em simulações baseadas em computador. Os computadores mudaram nossa visão da natureza da informação, sendo que atualmente a entendemos como algo que pode ser coletado, manipulado, trocado e processado.(OXNER, 1995).

Vive-se, hoje, a chamada Revolução da Informação, que certamente modificará nossas vidas, de forma tão dramática quanto fizeram a Revolução Agrícola e a Revolução Industrial. A biblioteca do futuro próximo terá seus livros arquivados sob a forma digital. Qualquer indivíduo que disponha de um computador e de uma linha telefônica poderá acessar a biblioteca, mesmo se estiver a quilômetros de distância.

O mundo científico e tecnológico desfruta, atualmente, de facilidades que possibilitam aos seus integrantes o acesso e a troca de informações, de forma segura, ágil e flexível. Este avanço se realiza em função da crescente evolução da tecnologia, principalmente no que se refere à eletrônica, computação e

telecomunicações. O aproveitamento e a integração das tecnologias geradas no âmbito dessas três áreas permitiu o desenvolvimento das redes de computadores, chamadas redes eletrônicas (VARGAS, 1994).

4.3.1. As novas tecnologias de informação disponíveis na Biblioteca Central:

a) *Internet*

A *Internet* é uma super-rede mundial de computadores. Para CARDOSO, 1994, é uma cidade eletrônica, onde há de tudo - museus, universidades, lojas, bancos, centros de lazer, correio, bibliotecas, centros de computação, trânsito caótico, filas de espera. Parece uma metrópole, mas não é. A *Internet* não existe sem os fios e *chips*. Ela é uma gigantesca rede mundial, que une computadores espalhados por todo o planeta e tem a peculiaridade de não ter dono. Não é administrada por nenhum órgão central.

O embrião da *Internet* surgiu em 1969, quando foi criada, nos Estados Unidos, uma rede experimental de pesquisa, chamada *ARPAnet* (*Advanced Research Projects Agency*). A sua expansão só foi possível a partir de 1986, com a criação de um *backbone* extremamente veloz, que interligava importantes centros de computadores dos Estados Unidos.

No Brasil, a *Internet* surgiu também entre os pesquisadores, que vindos de cursos de pós-graduação no exterior, passaram a cobrar das universidades e das

agências de fomento à pesquisa uma ligação com a *Internet*. Surgiu, assim, em 1989, a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), coordenada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), órgão do Ministério de Ciência e Tecnologia). A RNP, “braço” da *Internet* no Brasil, articulou a integração das redes acadêmicas já existentes, criando a malha de comunicação sobre a infra-estrutura da EMBRATEL E TELEBRÁS, com nós e conexões nas principais cidades brasileiras. (FERNANDES, 1994).

Na PUC-PR, os computadores localizados nos diferentes setores administrativos e acadêmicos estão interligados entre si por uma rede que permite comunicação e compartilhamento de recursos. Os seus usuários, trabalhando em computadores pessoais distintos, podem comunicar-se pela Rede de Informática para Ensino e Pesquisa - RIEP. Essa rede interna está conectada à Rede Araucária - PR, que interliga diversas instituições de ensino e pesquisa do Estado. Esta, por sua vez, está ligada à Rede Nacional de Pesquisa, que estabelece ligação entre diversas instituições de ensino e de pesquisa no país, por exemplo, PUC-RJ, USP, FAPESP e outras. A RNP está conectada à *Internet*.

Serviços *Internet* disponíveis na Biblioteca Central:

- **Correio Eletrônico** - estão instalados na sala da direção, na sala da bibliotecária do 3.º andar, no setor de preparo técnico e no setor de referência. O correio eletrônico permite a troca de mensagens entre usuários de toda a *Internet*, de forma rápida e eficiente. A mensagem enviada chega em segundos, mesmo que

o destinatário esteja do outro lado do oceano. As mensagens recebidas ficam armazenadas em uma caixa postal eletrônica.

- **WWW** - *World Wide Web* - é um dos mais novos serviços de busca e recuperação da informação disponível na *Internet*. Sua tecnologia é baseada no chamado hipertexto. Segundo Krol, in HENNING, 1994, hipertexto é um método de apresentação das informações em que palavras-chaves são selecionadas no texto, podendo a qualquer instante oferecer maiores informações sobre a palavra escolhida. Assim, a leitura deixa de ser feita de forma linear, encaminhando-se para outro documento que pode ser um texto, uma figura, um gráfico, vídeo ou som. O **WWW** está disponível nos setores mencionados no parágrafo anterior. O serviço WWW não só é utilizado para obter informações, como também, para fornecê-las. Assim é que todo o acervo da Biblioteca Central, embora ainda em fase experimental, já pode ser acessado via WWW.

- **FTP** (*File Transfer Protocol*) - serviço de transferência de arquivos. Sua tarefa principal é mover arquivos de um computador para outro. Cada usuário *Internet* pode transferir informações por via do **FTP**, para ele mesmo ou para qualquer usuário *Internet*, independente da sua localização. Este serviço também está disponível nos setores já mencionados.

- **Biblioteca em Casa - acesso remoto**

Desde julho deste ano, 1996, a Divisão de Processamento de Dados colocou à disposição de professores e alunos o acesso ao sistema de informatização

da Biblioteca - PERGAMUM. Até o momento, 92 pessoas possuem o aplicativo em casa, numa média de 4 consultas/dia.

b) CD-ROM

CD - ROM é um acrônimo (palavra formada com as primeiras letras) de *Compact Disc Read Only Memory*.

Segundo PARKER, 1995, a diferença entre CD-áudio e o CD-ROM é que o primeiro contém apenas o áudio, no caso, a música, e o segundo contém textos, gráficos, som e animação ou vídeo. O CD-ROM é de grande capacidade, durabilidade e tamanho, o que facilita o armazenamento desses dados. Os CD-ROMs servem, especialmente, para armazenamento de dados que não são modificados freqüentemente. Suas informações são incorruptíveis por vírus ou acidentes, ou por não ser possível formatar ou apagar acidentalmente um disco.

A padronização faz do CD-ROM o meio escolhido para editoração eletrônica e, cada vez mais, para distribuição de grandes pacotes de *softwares*. Atualmente, inúmeras revistas científicas estão abandonando a editoração convencional e adotando a eletrônica. Isto facilita a consulta, e, inclusive, a obtenção de cópia de artigos com o simples acionamento da impressora acoplada ao microcomputador.

O CD-ROM pode ser utilizado também como um instrumento de multimídia, devido à integração perfeita de texto, gráficos, som, animação e vídeo *fullmotion*. As exigências básicas incluem um PC, um drive CD-ROM, uma placa de

áudio, alto-falantes, ou fone de ouvido, e o Microsoft Windows com Windows 3.1. A Biblioteca Central já dispõe de vários equipamentos CD-ROM instalados, à disposição de seus usuários, bem como de diversos CDs abrangendo diferentes áreas.

A implantação das novas tecnologias de informação nas bibliotecas traz grande benefício ao usuário. Segundo SUAIDEN, 1990, o tempo de busca da informação fica cada vez menor e a um custo cada vez mais econômico, à medida que centenas de pessoas possam acessar a mesma informação ao mesmo tempo, independentemente de sua localização geográfica. Esta será a biblioteca do futuro, na qual imagens digitalizadas dos livros, desenhos, manuscritos e fotografias, poderão ser enviadas para telas de monitores com alta definição, acessíveis a milhões de estudantes e pesquisadores (OXNER, 1995).

CAPÍTULO II

APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

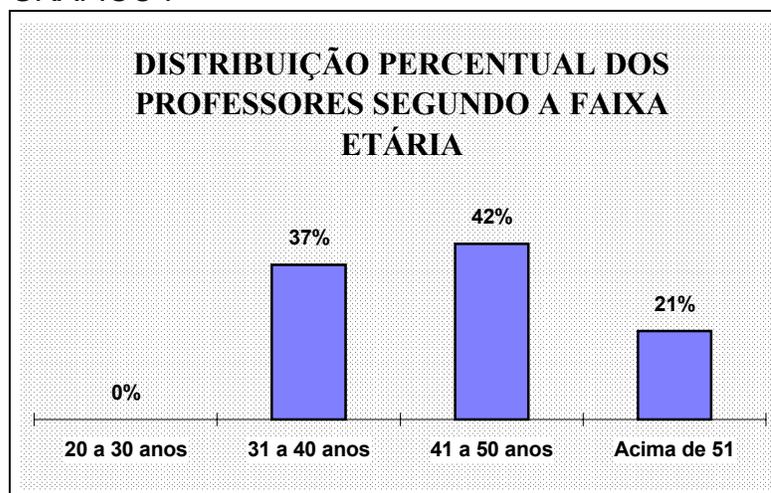
1. Caracterização da amostra

De um total de 603 professores da PUC-PR, *campus* de Curitiba, foram pesquisados 10%, com o encaminhamento a esses docentes de 62 questionários. Destes, 60 foram devolvidos. Também para os Centros Universitários, o percentual de representatividade da amostra foi de 10%, com exceção do CTCH, com 12%, e do CCJS, com 7%.

• Faixa Etária

A distribuição dos professores pesquisados, por faixa etária, revela que o maior grupo possui idade compreendida entre 41 a 50 anos (42% do total), seguida dos que estão na faixa de 31 a 40 anos (37%). Dos 20 aos 30 anos, não foi registrado nenhum professor.

GRÁFICO I



Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados
A análise dos dados por Centro indica que no CCET e no CCBS o

maior número de professores está dividido entre 31 a 40 anos e 41 a 50 anos (38%

para os dois grupos no CCET, e 39% para os do CCBS). Com referência aos professores acima de 51 anos, o maior contingente está no CCET (24%), seguido pelo CCBS, com 22%.

• Sexo

Os docentes do sexo masculino são em maior número que os do sexo feminino (52% de homens e 48% de mulheres), principalmente no CCET (88% de homens). Já para os outros Centros, o número de mulheres é superior, conforme pode-se verificar na tabela 1:

TABELA 1
NÚMERO E PERCENTUAL DE DOCENTES SEGUNDO O
SEXO E O CENTRO

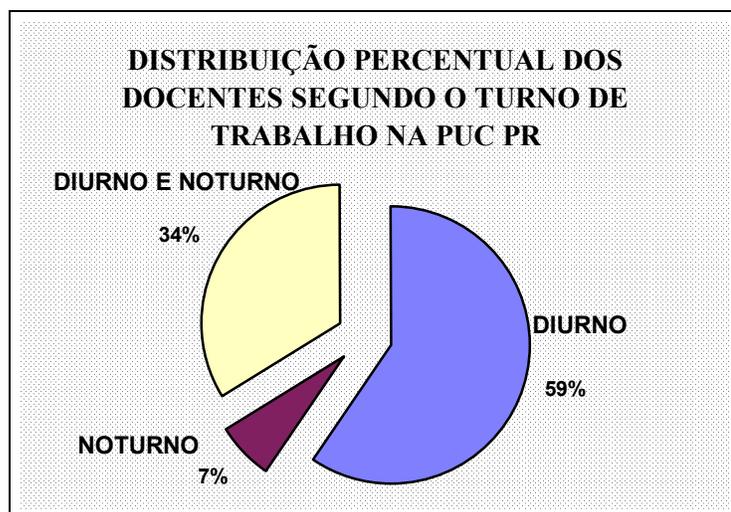
CENTRO	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CTCH	4	40%	6	60%	10	100%
CCJS	1	17%	5	83%	6	100%
CCET	14	88%	2	12%	16	100%
CCBS	12	43%	16	57%	28	100%
TOTAL	31	52%	29	48%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

• Turno em que trabalha na PUC-PR

A maioria dos professores pesquisados trabalha na PUC-PR, no período diurno (59%), seguido dos que desenvolvem suas atividades em ambos os turnos, diurno e noturno (34%), conforme pode-se verificar no gráfico II:

GRÁFICO II



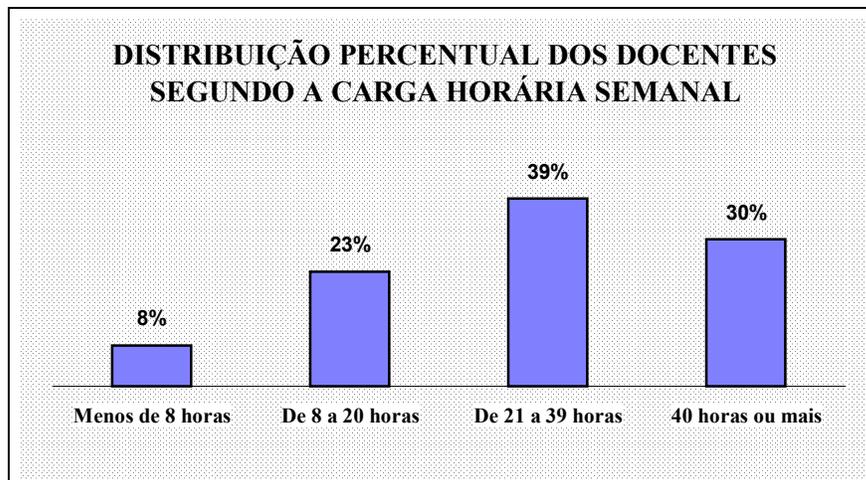
Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

No CCBS, a maioria absoluta dos docentes (93%) trabalha no período diurno, e no CCET e CTCH, a predominância é dos que lecionam em ambos os turnos (70% no CTCH e 60% no CCET).

- **Carga horária semanal**

O maior contingente dos professores pesquisados se enquadra na faixa de 21 a 39 horas semanais (39%), seguidos pelos que possuem 40 horas ou mais de atividades (30%):

GRÁFICO III



Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Para todos os Centros Universitários, o maior contingente dos professores permanece na PUC-PR mais do que 20 horas semanais. O CCET é o único Centro que registra maior parte dos docentes com carga horária semanal integral, com 40 horas ou mais (44% do total):

TABELA 2
NÚMERO E PERCENTUAL DE DOCENTES SEGUNDO FAIXAS DE CARGA HORÁRIA SEMANAL, POR CENTRO

CARGA HORÁRIA SEMANAL	CTCH		CCJS		CCET		CCBS		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Menos de 8 horas	-	-	1	17%	1	6%	3	11%	5	8%
De 8 a 20 horas	3	30%	2	33%	3	19%	6	21%	14	23%
De 21 a 39 horas	4	40%	2	33%	5	31%	12	43%	23	39%
40 horas ou mais	3	30%	1	17%	7	44%	7	25%	18	30%
TOTAL	10	100%	6	100%	16	100%	28	100%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

• Carga horária administrativa

Metade dos docentes pesquisados respondeu possuir carga horária administrativa na PUC-PR, com leve predominância destes docentes no CCET

(56%) e no CCBS (54%). Apenas no CTCH existe maioria de professores com carga horária somente em salas de aula:

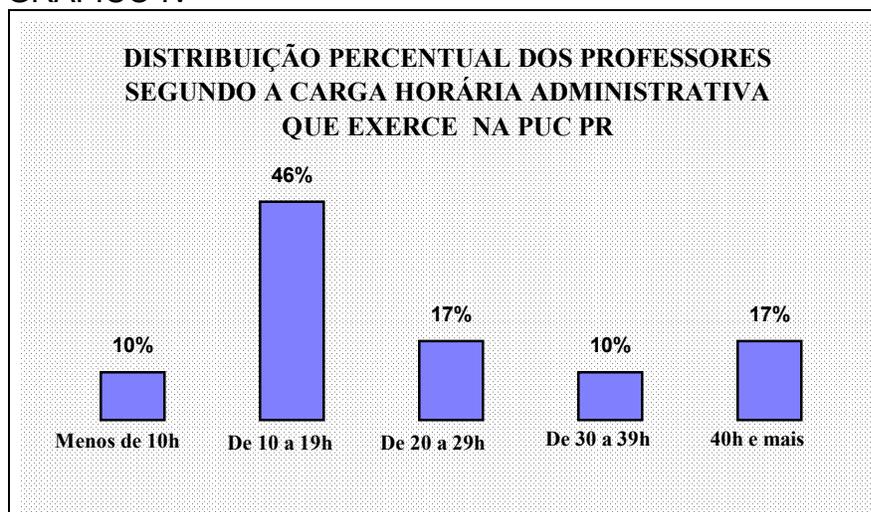
TABELA 3
NÚMERO E PERCENTUAL DE DOCENTES SEGUNDO SE POSSUI CARGA HORÁRIA ADMINISTRATIVA, POR CENTRO

CENTRO	SIM		NÃO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CTCH	3	30%	7	70%	10	100%
CCJS	3	50%	3	50%	6	100%
CCÉT	9	56%	7	44%	16	100%
CCBS	15	54%	13	46%	28	100%
TOTAL	30	50%	30	50%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Dos 30 professores (50% da amostra) que responderam possuir **carga horária administrativa**, quase a metade (14 docentes, representando 46%) possui esta carga horária na faixa de 10 a 19 horas semanais:

GRÁFICO IV



Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

A análise da carga horária administrativa dos professores, em cada Centro, revela que também a faixa com maiores valores é de 10 a 19 horas para o CCET (67%) e CCBS (40%), conforme pode-se verificar na tabela seguinte:

TABELA 4
NÚMERO E PERCENTUAL DE DOCENTES COM CARGA HORÁRIA ADMINISTRATIVA, SEGUNDO FAIXAS DE CARGA HORÁRIA, POR CENTRO

CARGA HORÁRIA ADMINISTRATIVA	CTCH		CCJS		CCET		CCBS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 10 horas	-	-	-	-	-	-	3	20%	3	10%
De 10 a 19 horas	1	33%	1	33%	6	67%	6	40%	14	46%
De 20 a 29 horas	-	-	1	33%	-	-	4	26%	5	17%
De 30 a 39 horas	2	67%	-	-	-	-	1	7%	3	10%
40 horas ou mais	-	-	1	33%	3	33%	1	7%	5	17%
TOTAL	3	100%	3	100%	9	100%	15	100%	30	100%

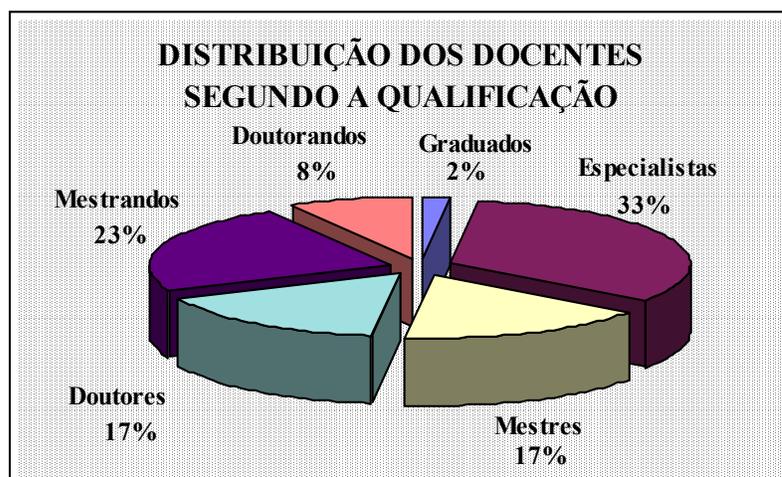
Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

O percentual elevado de professores com carga horária administrativa talvez seja explicado pelo fato de que, dentre os sorteados, estão Decanos, Pró-Reitor, Chefes de Departamento e Coordenadores de Curso.

• Qualificação

Do total de professores, 69% não estavam realizando nenhum curso de Pós-Graduação. Os Especialistas representam o maior número com 33%, seguidos pelos Mestres e Doutores, com 17% cada. Apenas 31% dos docentes estavam buscando aperfeiçoamento em Cursos de Mestrado(23%) ou de Doutorado (8%):

GRÁFICO V



Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

No CCBS, o grupo dos Especialistas é o maior (39%), já no CCET eles dividem a posição de destaque com os Mestrandos (31% para cada um):

TABELA 5
NÚMERO E PERCENTUAL DE DOCENTES SEGUNDO A QUALIFICAÇÃO E O CENTRO

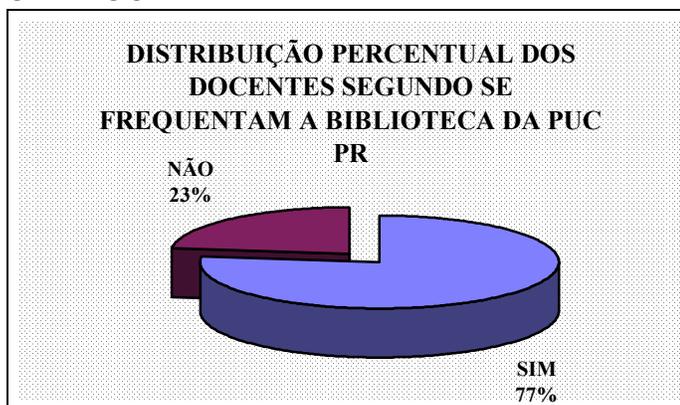
QUALIFICAÇÃO	CTCH		CCJS		CCET		CCBS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Graduação	-	-	-	-	-	-	1	4%	1	2%
Especialização	3	30%	1	17%	5	31%	11	39%	20	33%
Mestrado	1	10%	2	33%	2	13%	5	18%	10	17%
Doutorado	3	30%	1	17%	3	19%	3	11%	10	17%
Mestrando	2	20%	1	17%	5	31%	6	21%	14	23%
Doutorando	1	10%	1	17%	1	6%	2	7%	5	8%
TOTAL	10	100%	6	100%	16	100%	28	100%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

2. Frequência à Biblioteca

A maioria dos docentes pesquisados (46), o que representa 77%, respondeu frequentar a Biblioteca Central da PUC-PR:

GRÁFICO VI



Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Em todos os Centros Universitários predominam os docentes que freqüentam a Biblioteca Central, com exceção do CCJS, em que somente 33% dos pesquisados informou que a utiliza.

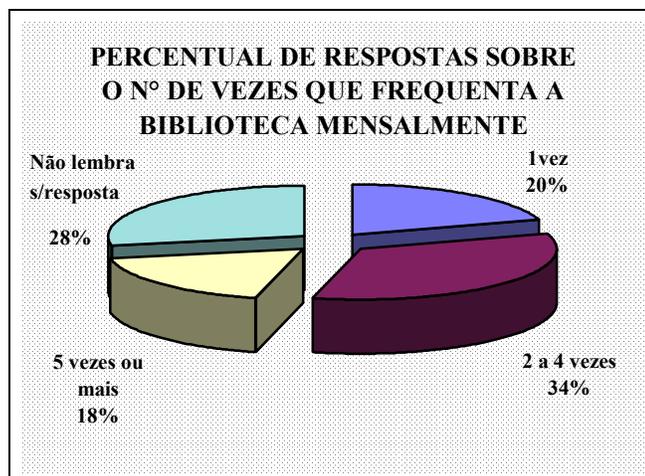
**TABELA 6
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS DOS DOCENTES
SOBRE SE FREQUENTA A BIBLIOTECA DA PUC PR**

CENTRO	SIM		NÃO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CTCH	8	80%	2	20%	10	100%
CCJS	2	33%	4	67%	6	100%
CCET	12	75%	4	25%	16	100%
CCBS	24	86%	4	14%	28	100%
TOTAL	46	77%	14	23%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Dos 60 professores pesquisados, o grupo mais expressivo (34%) utiliza a Biblioteca Central de 2 a 4 vezes ao mês; apenas 18% dos 60 que responderam, ou seja, 11, vão a ela 5 vezes ou mais ao mês:

GRÁFICO VII



Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Os professores com maior frequência são os do CCET, dos quais 31% vão à Biblioteca Central 5 vezes ou mais ao mês. Nos outros Centros, as respostas concentram-se entre 2 a 4 vezes. No CCBS (43%) e nos dois restantes, a resposta divide-se em 1 vez e entre 2 a 4 vezes:

TABELA 7
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE A FREQUÊNCIA MENSAL À BIBLIOTECA DA PUC-PR

FREQUÊNCIA/MÊS NA BIBLIOTECA	CTCH		CCJS		CCET		CCBS		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1 vez	3	30%	1	17%	3	19%	5	18%	12	20%
2 a 4 vezes	3	30%	1	17%	4	25%	12	43%	20	34%
5 vezes ou mais	1	10%	-	-	5	31%	5	18%	11	18%
Não lembra	1	10%	-	-	1	6%	1	3%	3	5%
Sem resposta	2	20%	4	66%	3	19%	5	18%	14	23%
TOTAL	10	100%	6	100%	16	100%	28	100%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Com o objetivo de verificar se existe diferenças nas respostas às duas questões acima, foram cruzados dados de algumas variáveis:

- **Freqüência à Biblioteca X Turno de Aulas**

O cruzamento das respostas do turno em que o professor trabalha na Instituição e resposta à questão “se freqüenta a Biblioteca” revela que os professores que trabalham em ambos os turnos (diurno e noturno) são os que aparecem com maior percentual de respostas positivas sobre a freqüência. Os professores do noturno, na sua grande maioria (75%), não se utilizam da Biblioteca Central:

TABELA 8
N° E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE SE FREQÜENTA
A BIBLIOTECA E TURNO DE TRABALHO NA PUC-PR

TURNO	Se freqüenta a Biblioteca				TOTAL	
	SIM		NÃO		N°	%
	N°	%	N°	%		
Diurno	27	75%	9	25%	36	100%
Noturno	1	25%	3	75%	4	100%
Ambos	17	89%	2	11%	19	100%
S/resposta	1	100%	-	-	1	100%
TOTAL	46	77%	14	23%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

- **Freqüência à Biblioteca X Carga Horária Semanal**

A tabela 9 permite verificar que, quanto maior a carga horária semanal, maior o percentual dos que afirmam freqüentar a Biblioteca Central. Assim, o percentual de freqüentadores é menor do que a metade (40%) para os que possuem menos de 8h semanais; para os docentes situados na faixa de 8 a 20 horas, a maioria, correspondendo a 64%, freqüenta a Biblioteca Central. Na faixa de 21 a 39 horas, este percentual sobe para 74%, e para os que possuem carga horária integral (40 horas ou mais) todos (100%) afirmam freqüentá-la:

TABELA 9
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE SE FREQUËNTA
A BIBLIOTECA E CARGA HORÁRIA SEMANAL NA PUC PR

CARGA HORÁRIA SEMANAL	SIM		NÃO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 8 horas	2	40%	3	60%	5	100%
De 8 a 20 horas	9	64%	5	36%	14	100%
de 21 a 39 horas	17	74%	6	26%	23	100%
40 horas e mais	18	100%	-	-	18	100%
TOTAL	46	77%	14	23%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

- **Frequência à Biblioteca X Qualificação**

O maior percentual de freqüentadores são os Mestres (90%), seguido pelos Mestrandos (86%). A estes, seguem os Doutores com 80% de freqüência à Biblioteca Central. Os Graduados, são os que aparecem com menor percentual de freqüência.

TABELA 10
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE SE FREQUËNTA A
BIBLIOTECA E QUALIFICAÇÃO DOCENTE

QUALIFICAÇÃO	SIM		NÃO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Graduado	-	-	1	100%	1	100%
Especialista	14	70%	6	30%	20	100%
Mestre	9	90%	1	10%	10	100%
Doutor	8	80%	2	20%	10	100%
Mestrando	12	86%	2	14%	14	100%
Doutorando	3	60%	2	40%	5	100%
TOTAL	46	77%	14	23%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

- **Frequência à Biblioteca X Função Administrativa**

O maior contingente de frequentadores são os docentes que possuem função administrativa na PUC-PR, com 93% de respostas afirmativas. Dos que não desenvolvem função administrativa na Instituição, 60% responderam que frequentam a Biblioteca Central.

TABELA 11
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE SE FREQUENTA A BIBLIOTECA E SE POSSUI FUNÇÃO ADMINISTRATIVA

FUNÇÃO ADMINISTRATIVA	FREQUENTA A BIBLIOTECA					
	SIM		NÃO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Com função	28	93%	2	7%	30	100%
Sem função	18	60%	12	40%	30	100%
TOTAL	46	77%	14	23%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

- **Frequência Mensal à Biblioteca X Qualificação**

Os doutores são os que mais frequentam a Biblioteca Central, pois é o único grupo que apresentou maior número de respostas (40%) na opção 5 vezes ou mais; em contrapartida, os doutorandos são os que menos a visitam, pois 20% deles responderam que frequentam 1 vez por mês; os restantes 80% não responderam, ou não se lembram se a frequentam.

Para os Mestrandos, 58% frequentam a Biblioteca Central de 2 a 4 vezes por mês, e 21% frequentam 5 vezes ou mais:

TABELA 12
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE FREQUÊNCIA MENSAL À BIBLIOTECA SEGUNDO A QUALIFICAÇÃO DOCENTE

QUALIFICAÇÃO	1 VEZ		2 A 4 VEZES		5 VEZES OU MAIS		N/LEMBRA S/RESPOSTA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Graduado	-	-	-	-	-	-	1	100%	1	100%
Especialista	4	20%	8	40%	3	15%	5	25%	20	100%
Mestre	5	50%	2	20%	1	10%	2	20%	10	100%
Doutor	2	20%	2	20%	4	40%	2	20%	10	100%
Mestrando	-	-	8	58%	3	21%	3	21%	14	100%
Doutorando	1	20%	-	-	-	-	4	80%	5	100%
TOTAL	12	20%	20	34%	11	18%	17	28%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

• **Frequência Mensal à Biblioteca X Se possui Função Administrativa**

A maioria dos docentes que possui função administrativa na PUC-PR frequenta a Biblioteca Central de 2 a 4 vezes mensais (57%); já os que não possuem carga horária administrativa, o maior contingente (27%), somente a frequentam 1 vez por mês.

TABELA 13
Nº E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE SE POSSUI FUNÇÃO ADMINISTRATIVA E FREQUÊNCIA MENSAL À BIBLIOTECA

FREQUÊNCIA/MÊS NA BIBLIOTECA	FUNÇÃO ADMINISTRATIVA					
	SIM		NÃO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1vez	4	13%	8	27%	12	20%
2 a 4 vezes	17	57%	3	10%	20	34%
5 vezes ou mais	5	17%	6	20%	11	18%
Não lembra/ sem resposta	4	13%	13	43%	17	28%
TOTAL	30	100%	30	100%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

• **Frequência Mensal à Biblioteca X Carga Horária Semanal**

Os docentes com carga horária compreendida entre 21 e 39 horas semanais são os que freqüentam mais a Biblioteca Central, já que apresentam o maior percentual de respostas na opção “5 vezes ou mais” (30%). Os docentes com menos de 20 horas semanais apresentam pouca freqüência, conforme se apresenta abaixo:

TABELA 14
N° E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE CARGA HORÁRIA SEMANAL E
FREQUÊNCIA MENSAL À BIBLIOTECA

FREQUÊNCIA/MÊS NA BIBLIOTECA	CARGA HORÁRIA SEMANAL									
	Menos de 8h		De 8 a 20h		De 21 a 39h		40h ou mais		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1vez	1	20%	7	50%	2	9%	2	11%	12	20%
2 a 4 vezes	1	20%	1	7%	8	35%	10	55%	20	34%
5 vezes ou mais	-	-	1	7%	7	30%	3	17%	11	18%
Não lembra/ s/resposta	3	60%	5	36%	6	26%	3	17%	17	28%
TOTAL	5	100%	14	100%	23	100%	18	100%	60	100%

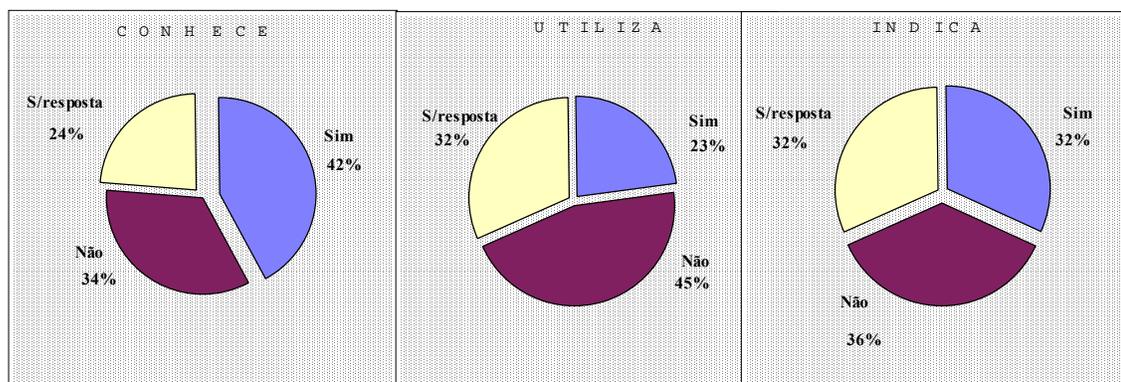
Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

• **Conhecimento, indicação e utilização das tecnologias da**

Biblioteca

Questionados sobre as tecnologias existentes na Biblioteca, 42% dos docentes responderam que conhecem essas tecnologias, no entanto somente 23% afirmaram que as utilizam, e 32% desses professores que as utilizam responderam que indicam essas tecnologias a seus alunos.

GRÁFICO VIII



Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Em relação às tecnologias **conhecidas** pelos docentes, os Livros e Periódicos são os que apresentam maioria de respostas afirmativas (90% para os Livros e 72% para os Periódicos); das outras tecnologias restantes, os Mapas são as menos conhecidas, com apenas 18% das respostas afirmativas:

TABELA 15
Nº E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE O CONHECIMENTO DAS TECNOLOGIAS OFERECIDAS NA BIBLIOTECA

TECNOLOGIA	SIM		NÃO		S/RESPOSTA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Livros	54	90%	-	-	6	10%	60	100%
Periódicos	43	72%	10	17%	7	11%	60	100%
Fitas Cassete	24	40%	23	38%	13	22%	60	100%
Vídeos	27	45%	20	33%	13	22%	60	100%
CD-Rom	16	27%	27	45%	17	28%	60	100%
Mapas	11	18%	31	52%	18	30%	60	100%
Slides	20	34%	23	38%	17	28%	60	100%
COMUT	17	28%	26	44%	17	28%	60	100%
Internet	22	37%	21	35%	17	28%	60	100%
Empréstimo Interbibliotecário	20	33%	23	39%	17	28%	60	100%
TOTAL	254	42%	204	34%	142	24%	600	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Com referência às tecnologias que **utilizam**, apenas os Livros são os que apresentam mais da metade de respostas positivas dos docentes. Entretanto, para todas as tecnologias apresentadas, houve decréscimo no percentual de respostas “sim” em relação à tabela anterior. Assim, para um total de 90% de docentes que respondeu conhecer os Livros, 72% informou que os utiliza; para os Periódicos esta queda é maior, passando de 72% dos que conhecem, para 47% que os utilizam:

TABELA 16
Nº E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE A UTILIZAÇÃO
DAS TECNOLOGIAS OFERECIDAS NA BIBLIOTECA

TECNOLOGIA	SIM		NÃO		S/RESPOSTA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Livros	43	72%	10	17%	7	11%	60	100%
Periódicos	28	47%	17	28%	15	25%	60	100%
Fitas Cassete	8	13%	31	52%	21	35%	60	100%
Vídeos	15	25%	29	48%	16	27%	60	100%
CD-Rom	6	10%	30	50%	24	40%	60	100%
Mapas	1	2%	34	56%	25	42%	60	100%
Slides	11	18%	26	43%	23	39%	60	100%
COMUT	11	18%	30	50%	19	32%	60	100%
Internet	7	12%	32	53%	21	35%	60	100%
Empréstimo Interbibliotecário	10	17%	30	50%	20	33%	60	100%
TOTAL	140	23%	269	45%	191	32%	600	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Para as tecnologias que são **indicadas**, pelos docentes aos alunos, as respostas positivas são superiores às respostas sobre a **utilização** pelos docentes, entretanto não chegam aos valores obtidos na questão **conhecimento**. Assim, 72% dos professores revelam que conhecem os Periódicos, 47% os utilizam e 70% indicam o mesmo para os alunos. Este fato acontece com todas as tecnologias, com

exceção dos Livros, para os quais o maior percentual de respostas afirmativas acontece na indicação (90% para conhecimento, 72% para utilização e 97% para indicação), e os *Slides* em que decresce o percentual na ordem conhecimento (34%), utilização (18%) e indicação (8%):

TABELA 17
N° E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE A INDICAÇÃO
DAS TECNOLOGIAS OFERECIDAS NA BIBLIOTECA

TECNOLOGIA	SIM		NÃO		S/RESPOSTA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Livros	58	97%	-	-	2	3%	60	100%
Periódicos	42	70%	12	20%	6	10%	60	100%
Fitas Cassete	15	25%	26	43%	19	32%	60	100%
Vídeos	23	38%	19	32%	18	30%	60	100%
CD-Rom	7	12%	27	45%	26	43%	60	100%
Mapas	5	8%	30	50%	25	42%	60	100%
<i>Slides</i>	5	8%	28	47%	27	45%	60	100%
COMUT	13	22%	24	40%	23	38%	60	100%
<i>Internet</i>	14	24%	23	38%	23	38%	60	100%
Empréstimo Interbibliotecário	12	20%	26	43%	22	37%	60	100%
TOTAL	194	32%	215	36%	191	32%	600	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Tomando-se como a situação ideal aquela que o docente deveria conhecer, utilizar e indicar a seus alunos as tecnologias que se encontram na Biblioteca Central, foi estabelecida uma variável, tabulando-se **as respostas “sim” para as três situações acima, ao mesmo tempo**. Essa variável foi denominada **aproveitamento total**. Seria obtida quando o professor declarasse para a mesma tecnologia, que a conhece, a utiliza e a indica para o aluno. Esta resposta, neste caso, foi dada de forma que englobasse as três situações: conhecer, utilizar, indicar determinada tecnologia que faz parte do acervo da Biblioteca Central.

A análise da tabela 18 permite verificar que os Livros e os Periódicos obtiveram maior percentual de respostas com **aproveitamento total** (68% para os Livros e 43% para os Periódicos). Em contrapartida, os Mapas não registraram nenhuma resposta, os *Slides* tiveram 3%, o CD-Rom 5% e a *Internet* foi assinalada por 7% dos respondentes.

O CCJS é o Centro em que foi registrado o menor número de respostas com **aproveitamento total**: 5% para o grupo, com respostas apenas em Livros (2 docentes) e *Internet* (1 docente).

O CCET e o CCBS são os únicos Centros que apresentam respostas para o **aproveitamento total**, que se referem às tecnologias menos tradicionais (Fitas, Vídeos, *Slides*, etc.), com ligeira superioridade para o CCET (23% para o total contra 19% para o CCBS).

No geral, apenas 17% dos docentes revelam que conhecem, utilizam e indicam para os alunos, as tecnologias existentes na Biblioteca Central:

TABELA 18
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS COM APROVEITAMENTO TOTAL
SEGUNDO A TECNOLOGIA E O CENTRO

TECNOLOGIA	CTCH		CCJS		CCET		CCBS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Livros	6	60%	2	33%	12	75%	21	75%	41	68%
Periódicos	1	10%	-	-	10	62%	15	54%	26	43%
Fitas Cassete	-	-	-	-	1	6%	5	18%	6	10%
Vídeos	-	-	-	-	3	19%	5	18%	8	13%
CD-Rom	-	-	-	-	2	12%	1	4%	3	5%
Mapas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slides	1	10%	-	-	1	6%	-	-	2	3%
COMUT	-	-	-	-	3	19%	4	14%	7	12%
Internet	-	-	1	17%	3	19%	-	-	4	7%
Empréstimo	-	-	-	-	2	12%	2	7%	4	7%
Interbibliotecário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	8	8%	3	5%	37	23%	53	19%	101	17%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

- **Forma de utilização da Biblioteca**

Respondendo sobre a forma como utiliza a Biblioteca Central, a opção mais apontada pelos docentes foi “Consulta Local”, com 33% das respostas, seguida por Empréstimo, com 29%. Os professores do CCET são os que mais se utilizam de empréstimos, pois nesse Centro o maior contingente de respostas (37%) recaiu nessa opção.

A pesquisa mostrou também que apenas 15% dos docentes se utilizam do Levantamento Bibliográfico feito pelas bibliotecárias, com percentual mais expressivo para o CCBS (19%) e CCET (17%):

TABELA 19
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE A FORMA DE UTILIZAÇÃO
DA BIBLIOTECA, POR CENTRO

FORMA DE UTILIZAÇÃO	CTCH		CCJS		CCET		CCBS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Consulta Local	8	38%	2	17%	10	33%	22	35%	42	33%
Empréstimo	5	24%	2	17%	11	37%	18	28%	36	29%
Levantamento Bibliográfico	2	9%	-	-	5	17%	12	19%	19	15%
Biblioteca em Casa(via computador)*	1	5%	1	8%	1	3%	2	3%	5	4%
Cabine Individual	1	5%	1	8%	1	3%	4	6%	7	6%
Cabine em Grupo	2	9%	1	8%	-	-	1	2%	4	3%
Cabine de Vídeo	1	5%	1	8%	-	-	1	2%	3	2%
Sem resposta	1	5%	4	34%	2	7%	3	5%	10	8%
TOTAL	21	100%	12	100%	30	100%	63	100%	126	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

* O docente consulta o acervo da Biblioteca, por meio de computador, via modem

Com o objetivo de verificar se existe diferença na forma de utilização da Biblioteca Central pelos professores, de acordo com sua qualificação, foram cruzadas estas duas variáveis:

- **Forma de Utilização da Biblioteca X Qualificação**

Para todos os docentes, independentemente de sua qualificação, a forma mais utilizada da Biblioteca Central é por meio de Consulta Local, com exceção dos Mestrandos, em que a maior frequência de respostas (32%) recaiu sobre Empréstimos. O Levantamento Bibliográfico, feito pelas bibliotecárias, é mais utilizado pelos Mestrandos (24%), seguidos pelos Doutores (21%):

TABELA 20
Nº E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE A FORMA COMO UTILIZA A
BIBLIOTECA SEGUNDO A QUALIFICAÇÃO DOCENTE

FORMA DE UTILIZAÇÃO	Graduado		Especialista		Mestre		Doutor		Mestrando		Doutorando		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Consulta Local	1	50%	11	31%	9	39%	5	36%	11	29%	5	37%	42	33%
Empréstimo	-	-	11	31%	6	25%	4	29%	12	32%	3	21%	36	29%
Levantam. Bibliográfico	-	-	4	11%	2	9%	3	21%	9	24%	1	7%	19	15%
Biblioteca em Casa*	-	-	2	5%	-	-	-	-	1	3%	2	14%	5	4%
Cabine Individual	-	-	2	5%	2	9%	1	7%	1	3%	1	7%	7	6%
Cabine em Grupo	-	-	1	3%	2	9%	-	-	1	3%	-	-	4	3%
Cabine de Vídeo	-	-	-	-	2	9%	-	-	1	3%	-	-	3	2%
Sem resposta	1	50%	5	14%	-	-	1	7%	1	3%	2	14%	10	8%
TOTAL	2	100%	36	100%	23	100%	14	100%	37	100%	14	100%	126	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

- **Motivo da não utilização da Biblioteca**

Foi pedido aos docentes, caso os mesmos não utilizassem a Biblioteca Central, que assinalassem os dois principais motivos. A maior frequência de respostas recaiu sobre a opção “Insuficiência de acervo na sua área”, com 38% do total, seguido pela resposta “Não tem tempo, pois trabalha em outro local”, com 31%:

TABELA 21
Nº E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE PRINCIPAIS
MOTIVOS DA NÃO UTILIZAÇÃO DA BIBLIOTECA

MOTIVO	Nº	%
Insuficiência de acervo na sua área	11	38%
Não tem tempo, pois trabalha em outro local	9	31%
Horário de funcionamento	1	3%
Localização do prédio	1	3%
Informatização da consulta dificulta	-	-
Outro	7	25%
TOTAL	29	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Além dos motivos já apontados, foram indicados também estes:

	N.º
- Tenho material próprio	3
- Consulto outra Biblioteca	1
- Falta de hábito que estabeleça um vínculo professor X Biblioteca	1
- Desproporção entre carga horária administrativa X acadêmica.....	1
- Falta de acesso direto ao material	1

- **Grau de importância atribuído às tecnologias**

A maioria absoluta dos docentes (85%) considera as tecnologias disponíveis na Biblioteca Central Muito Importante (56%) ou Importante (29%):

GRÁFICO IX



Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

As tecnologias mais tradicionais, Livros e Periódicos, foram as que obtiveram maior grau de importância, já que 90% dos docentes atribuíram para os livros o grau “Muito Importante” e 85% para os Periódicos. Para as outras

tecnologias, foi registrada maioria de respostas na opção ‘Muito Importante’ para a *Internet* (77%), Empréstimo Interbibliotecário (68%), COMUT (55%) e CD-ROM (50%).

As opiniões menos favoráveis foram registradas com referência aos Mapas, em que 27% dos respondentes indicam serem os mesmos Pouco Importante (20%) ou Sem Importância (7%), e às Fitas e aos *Slides* que registraram, cada um, 15% de respostas na opção Pouco Importante.

TABELA 22
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE O GRAU DE IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDO ÀS TECNOLOGIAS DA BIBLIOTECA

TECNOLOGIA	Muito importante		Importante		Pouco Importante		Sem Importância		S/resposta		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Livros	54	90%	6	10%	-	-	-	-	-	-	60	100%
Periódicos	51	85%	9	15%	-	-	-	-	-	-	60	100%
Fitas	16	27%	34	57%	9	15%	-	-	1	1%	60	100%
Vídeos	28	47%	30	50%	2	3%	-	-	-	-	60	100%
CD-Rom	30	50%	23	39%	2	3%	-	-	5	8%	60	100%
Mapas	11	18%	21	35%	12	20%	4	7%	12	20%	60	100%
<i>Slides</i>	23	38%	24	40%	9	15%	-	-	4	7%	60	100%
COMUT	33	55%	8	13%	2	3%	-	-	17	29%	60	100%
<i>Internet</i>	46	77%	8	13%	1	2%	-	-	5	8%	60	100%
Empréstimo interbibliotecário	41	68%	12	20%	-	-	-	-	7	12%	60	100%
TOTAL	333	56%	175	29%	37	6%	4	1%	51	8%	600	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Para 87% dos professores do CTCH, as tecnologias disponíveis na Biblioteca Central são Muito Importante (52%), ou Importante (35%), com destaque na categoria “Muito Importante” para os Livros (100% de respostas), Periódicos (80%) e *Internet* (70%). As Fitas, os Mapas e os *Slides* foram os únicos que registram respostas na opção “Sem Importância”, com 10% cada um:

TABELA 23
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE O GRAU DE IMPORTÂNCIA
ATRIBUÍDO ÀS TECNOLOGIAS DA BIBLIOTECA - CTCH

TECNOLOGIA	Muito importante		Importante		Pouco Importante		Sem Importância		S/resposta		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Livros	10	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100%
Periódicos	8	80%	2	20%	-	-	-	-	-	-	10	100%
Fitas	4	40%	5	50%	1	10%	-	-	-	-	10	100%
Vídeos	4	40%	6	60%	-	-	-	-	-	-	10	100%
CD-Rom	3	30%	7	70%	-	-	-	-	-	-	10	100%
Mapas	2	20%	5	50%	1	10%	-	-	2	20%	10	100%
<i>Slides</i>	3	30%	4	40%	1	10%	-	-	2	20%	10	100%
COMUT	6	60%	1	10%	-	-	-	-	3	30%	10	100%
<i>Internet</i>	7	70%	2	20%	-	-	-	-	1	10%	10	100%
Empréstimo interbibliotecário	5	50%	3	30%	-	-	-	-	2	20%	10	100%
TOTAL	52	52%	35	35%	3	3%	-	-	10	10%	100	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Na opinião dos docentes do CCJS, 80% das tecnologias enquadram-se na categoria Muito Importante (65%), ou Importante (15%), destacando-se, na opção “Muito Importante”, os Livros (100%), os Periódicos, a *Internet* e o Empréstimo Interbibliotecário (83% cada). Novamente, os Mapas e os Slides registram respostas menos favoráveis, com 50% nas opções Pouco Importante (33%) e Sem Importância (17%) para os Mapas, e 33% como “Pouco Importante” para os *Slides*:

TABELA 24
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE O GRAU DE IMPORTÂNCIA
ATRIBUÍDO ÀS TECNOLOGIAS DA BIBLIOTECA -CCJS

TECNOLOGIA	Muito importante		Importante		Pouco Importante		Sem Importância		S/resposta		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Livros	6	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	6	100%
Periódicos	5	83%	1	17%	-	-	-	-	-	-	6	100%
Fitas	3	50%	2	33%	1	17%	-	-	-	-	6	100%
Vídeos	4	66%	1	17%	1	17%	-	-	-	-	6	100%
CD-Rom	4	66%	1	17%	1	17%	-	-	-	-	6	100%
Mapas	2	33%	1	17%	2	33%	1	17%	-	-	6	100%
Slides	3	50%	1	17%	2	33%	-	-	-	-	6	100%
COMUT	2	33%	-	-	1	17%	-	-	3	50%	6	100%
Internet	5	83%	1	17%	-	-	-	-	-	-	6	100%
Empréstimo interbibliotecário	5	83%	1	17%	-	-	-	-	-	-	6	100%
TOTAL	39	65%	9	15%	8	13%	1	2%	3	5%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

A maioria absoluta dos professores do CCET(86%) acredita que as tecnologias da Biblioteca Central encontram-se na categoria Muito Importante (49%) ou Importante (37%), com mais da metade de respostas nessa categoria, para os Periódicos (87%), os Livros (81%), a *Internet* (75%), o COMUT e o Empréstimo Interbibliotecário (cada um com 56%). Os Mapas e os *Slides* são os que registram maior percentual de respostas nas categorias “Pouco Importante” e “Sem Importância”, com 31% para os *Slides* e 25% para os Mapas:

TABELA 25
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE O GRAU DE IMPORTÂNCIA
ATRIBUÍDO ÀS TECNOLOGIAS DA BIBLIOTECA -CCET

TECNOLOGIA	Muito importante		Importante		Pouco Importante		Sem Importância		S/resposta		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Livros	13	81%	3	19%	-	-	-	-	-	-	16	100%
Periódicos	14	87%	2	13%	-	-	-	-	-	-	16	100%
Fitas	3	19%	9	56%	3	19%	-	-	1	6%	16	100%
Vídeos	4	25%	11	69%	1	6%	-	-	-	-	16	100%
CD-Rom	6	38%	8	50%	1	6%	-	-	1	6%	16	100%
Mapas	4	25%	6	37%	4	25%	-	-	2	13%	16	100%
Slides	4	25%	7	44%	5	31%	-	-	-	-	16	100%
COMUT	9	56%	4	25%	1	6%	-	-	2	13%	16	100%
Internet	12	75%	3	19%	1	6%	-	-	-	-	16	100%
Empréstimo interbibliotecário	9	56%	6	38%	-	-	-	-	1	6%	16	100%
TOTAL	78	49%	59	37%	16	10%	-	-	7	4%	160	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Para os docentes do CCBS, 85% das tecnologias encontram-se na opção Muito Importante (59%) ou Importante (26%), com destaque para “Muito Importante” para os Livros (89%), Periódicos (86%), *Internet* e Empréstimo Interbibliotecário (79% cada). A única tecnologia que apresenta percentual mais elevado na opção “Pouco” ou “Sem Importância” são os Mapas com 29%:

TABELA 26
NÚMERO E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE O GRAU DE IMPORTÂNCIA
ATRIBUÍDO ÀS TECNOLOGIAS DA BIBLIOTECA -CCBS

TECNOLOGIA	Muito importante		Importante		Pouco importante		Sem importância		S/resposta		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Livros	25	89%	3	11%	-	-	-	-	-	-	28	100%
Periódicos	24	86%	4	14%	-	-	-	-	-	-	28	100%
Fitas	6	22%	18	64%	4	14%	-	-	-	-	28	100%
Vídeos	16	57%	12	43%	-	-	-	-	-	-	28	100%
CD-Rom	17	61%	7	25%	-	-	-	-	4	14%	28	100%
Mapas	3	11%	9	32%	5	18%	3	11%	8	28%	28	100%
Slides	13	46%	12	43%	1	4%	-	-	2	7%	28	100%
COMUT	16	57%	3	11%	-	-	-	-	9	32%	28	100%
Internet	22	79%	2	7%	-	-	-	-	4	14%	28	100%
Empréstimo interbibliotecário	22	79%	2	7%	-	-	-	-	4	14%	28	100%
TOTAL	164	59%	72	26%	10	3%	3	1%	31	11%	280	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

3. SUGESTÕES APRESENTADAS PELOS DOCENTES

1. Sugestão de outras tecnologias

Apenas 6 docentes ofereceram sugestões para novas tecnologias a serem implantadas na Biblioteca Central:

TABELA 27
Nº E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE SUGESTÕES
A SEREM IMPLANTADAS NA BIBLIOTECA, POR CENTRO

SUGESTÃO	SIM		NÃO E S/RESP.		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CTCH	1	10%	9	90%	10	100%
CCJS	-	-	6	100%	6	100%
CCET	2	12%	14	88%	16	100%
CCBS	3	11%	25	89%	28	100%
TOTAL	6	10%	54	90%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

Foram as seguintes as sugestões apresentadas:

	N.º
- Vídeo-Conferência.....	2
- Disponibilidade de Material na <i>Internet</i>	1
- Transmissão de Cursos via EMBRATEL	1
- Circuito Interno de Televisão, com uso de vídeo produzido e editado pelos alunos	1
- Suprir a falta de livros.....	1
- Levantamento de Livros e Periódicos de Curitiba por meio de COMUT e FAX.....	1
- Formação de Grupos de Leitura.....	1
TOTAL	8

Dentre as sugestões apresentadas, uma delas , suprir a falta de livros, pode ser considerada como um problema da Biblioteca a ser resolvido e não propriamente uma sugestão de tecnologia a ser implantada.

2. Sugestão de treinamento para utilização das tecnologias

A maioria absoluta dos docentes (82%) afirma que sente a necessidade de algum tipo de treinamento para fazer uso das tecnologias disponíveis na Biblioteca Central, com maior percentual no CTCH (90%) e no CCBS (86%), conforme pode ser verificado na tabela seguinte:

TABELA 28
Nº E PERCENTUAL DE RESPOSTAS SOBRE A NECESSIDADE
DE TREINAMENTO PARA A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS
DA BIBLIOTECA, POR CENTRO

CENTRO	SIM		NÃO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CTCH	9	90%	1	10%	10	100%
CCJS	4	67%	2	33%	6	100%
CCET	12	75%	4	25%	16	100%
CCBS	24	86%	4	14%	28	100%
TOTAL	49	82%	11	18%	60	100%

Fonte: Questionário Aplicado para Coleta de Dados

- **Se considera importante as tecnologias de informação para as atividades de ensino, pesquisa e extensão**

Os professores são **unânicos** em considerar **importante** a utilização de tecnologias de informação para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, pois todos responderam que sim. Os motivos apontados pelos docentes, para tal afirmação, estão relacionados a seguir:

	N.º
- Atualização de conhecimento permanente\ Complementação de ensino.....	15
- Agilidade\Acesso rápido às informações.....	9
- Melhoria da qualidade de ensino\Contribuição ao processo ensino/aprendizagem.....	8
- Aumenta o conhecimento\Maior volume de informações.....	7
- Traz informações sobre pesquisas realizadas.....	5
- Facilita a localização das informações\Facilita o manuseio.....	5
- Incentivo às novas descobertas\Incentivo ao conhecimento \ Incentivo à pesquisa.....	5
- Interrelação entre quem produz X quem usa\Teoria X prática.....	3

- Complementam a atividade docente.....	2
- Traz informações sobre nossa realidade	2
- Possibilidade de troca de informações.....	1
- Apresentação de temas desenvolvidos em congressos, pesquisas	1
- Melhora a técnica científica entre professor e aluno	1
- Caráter didático destas tecnologias	1
- Fará parte da rotina no futuro.....	1
TOTAL.....	66

3. Análise Final

A maioria dos professores da PUC-PR (77%) freqüenta a Biblioteca Central, principalmente os do CTCH, CCET e CCBS (apenas 33% dos docentes do CCJS a freqüentam). Os freqüentadores são, na sua grande maioria, os Mestres (90%), os Mestrandos (86%) e os Doutores (80%).

Quanto maior a carga horária na Instituição, maior o percentual de freqüentadores da Biblioteca Central. Também foi verificado que os professores com carga horária em ambos os turnos são os que mais a utilizam. Os professores com carga horária administrativa, na maioria absoluta (93%), freqüentam a Biblioteca Central. Todos os dados verificados acima permitem concluir que o professor que está mais comprometido com a Instituição, com carga horária expressiva, lecionando em ambos os turnos, e com função administrativa, é o freqüentador habitual da Biblioteca da PUC-PR.

O maior contingente de professores (34%) utilizam a Biblioteca de 2 a 4 vezes ao mês, principalmente, nesta freqüência: os Mestrandos (58%), os

professores com carga horária administrativa (57%) e os professores com 40h ou mais (56%). A maior frequência (5 vezes ou mais ao mês) é registrada no grupo dos Doutores (40%) e pelos docentes com carga horária compreendida entre 21 a 39 h semanais (30%).

Apenas 42% dos professores conhecem todas as tecnologias oferecidas pela Biblioteca Central. No entanto, apenas 23% as utilizam e 32% indicam essas tecnologias a seus alunos.

As tecnologias tradicionais, Livros e Periódicos, são as mais conhecidas (90% para os Livros e 72% para os periódicos), as mais utilizadas (72% para os Livros e 47% para os periódicos) e as mais indicadas (97% e 70% respectivamente). Os Mapas e os *Slides*, o primeiro devido ao fato de ser dirigido a uma clientela específica, são os menos conhecidos, os menos utilizados e os menos indicados.

É interessante observar que os professores que conhecem as tecnologias, mais as indicam para os alunos e pouco as utilizam, já que os percentuais mais altos são registrados na ordem: conhecimento, indicação e utilização.

O **aproveitamento total** das tecnologias oferecidas, ou seja o conhecimento, a utilização e a indicação de cada tecnologia pelo mesmo docente, é registrado apenas por 17% dos professores, principalmente os do CCET (23%) e os do CCBS (19%).

Novamente os Livros e os Periódicos aparecem com o percentual mais expressivo no **aproveitamento total** (68% para os Livros e 43% para os Periódicos); em contrapartida, os Mapas não registraram nenhuma frequência, os CD-ROM apenas 5 % e os *Slides* 3%.

A Biblioteca Central é mais utilizada em Consulta Local (33%) e Empréstimo (29%). Os Mestrandos utilizam mais os Empréstimos (32%), a Consulta Local (29%) e depois o Levantamento Bibliográfico (24%).

As cabines são utilizadas por menos de 7% dos entrevistados, e o Levantamento Bibliográfico, que poderia trazer informações mais completas sobre a área a ser pesquisada, somente é utilizado por 15% dos docentes, com destaque para os Mestrandos (24%).

O principal motivo da não utilização da Biblioteca Central é a insuficiência de acervo na área específica do docente, já que 38% dos entrevistados assinalaram esta opção. O trabalho em outro local, resultando em falta de tempo, é apontado por 31% dos professores para não frequentá-la.

A grande maioria dos docentes (85%) acredita que as tecnologias da Biblioteca Central enquadram-se como “Muito Importante” (56%) ou “Importante” (29%), com alguma variação destes percentuais nos Centros Universitários (87% no CTCH, 86% no CCET, 85% no CCBS e 80% no CCJS).

O COMUT apresenta mais da metade das respostas na categoria “Muito Importante” para todos os Centros, com exceção do CCJS (33%). Os CD-ROMs registram maioria de respostas somente para o CCJS (66%) e CCBS (61%).

Novamente os Mapas e os *Slides* apresentam menor frequência de respostas favoráveis (“Pouco Importante” e Sem Importância) para todos os Centros, principalmente para o CCJS (50% para os Mapas), CCBS (29% para os Mapas) e CCET (25% nos Mapas). Este fato pode ser explicado, já que estas tecnologias são as menos conhecidas, implicando menor utilização e menor indicação para os alunos. Portanto, são as que oferecem menor segurança, para que se possa emitir uma opinião mais criteriosa por parte dos docentes.

É interessante observar que as tecnologias menos tradicionais como COMUT, INTERNET, CD-ROM e Empréstimo Interbibliotecário, apesar de registrar baixos valores para o aproveitamento total, com pouca utilização, indicação e conhecimento, alcançam valores expressivos no grau de importância atribuídos (INTERNET com 90% de respostas “Muito Importante” e “Importante”; 89% para o Empréstimo Interbibliotecário, 88% para o CD-ROM e 68% para o COMUT). Isto pode ser um indicador de que, se houvesse um treinamento destas tecnologias menos conhecidas, talvez a utilização fosse maior.

Poucas foram as sugestões de outras tecnologias a serem implantadas na Biblioteca Central, já que apenas 10% dos docentes fizeram indicação.

Um fato a se destacar é que a maioria absoluta dos docentes (82%) afirma que sente necessidade de algum tipo de treinamento para a utilização dos recursos disponíveis na Biblioteca, o que vem reforçar a idéia de que o treinamento aumentaria a utilização desses recursos.

Na opinião de todos os professores pesquisados a utilização das tecnologias de informação são importantes para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, principalmente por propiciar a atualização de conhecimento permanente (15 respostas), a melhoria da qualidade de ensino (8 respostas), a facilidade no acesso das informações e maior volume das mesmas, com 21 respostas, somando-se os motivos “aumenta o conhecimento” (7), “facilita o manuseio e a localização das informações” (5), e “agilidade e rapidez no acesso às informações” (9). A aplicação do conhecimento na prática, com a verificação do que é utilizado (7 respostas), é apontado nos motivos “interrelação teoria x prática” (3), “traz informações sobre nossa realidade” (2), possibilita a troca de informações (1), e a “apresentação de temas desenvolvidos em congressos e pesquisas” (1) foram, também, observações apresentadas pelos docentes.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Neste estudo, procurou-se responder ao problema central da pesquisa, que era até que ponto as tecnologias de informação existentes na Biblioteca Central são conhecidas e utilizadas pelos professores da PUC-PR. Procurava-se saber,

também, de que forma essas tecnologias eram utilizadas e se eram indicadas aos alunos, e com que frequência isso acontecia.

Após a análise dos dados levantados na pesquisa realizada e considerando os objetivos propostos e os fundamentos teóricos que deram suporte a este estudo, foi possível conhecer, com maior profundidade, o que o professor da PUC-PR, *campus* de Curitiba, pensa sobre a Biblioteca Central. Foi possível, também, assimilar a importância que uma Biblioteca pode representar para o ensino, para a pesquisa e para a extensão em uma universidade.

Procurando responder ao problema central e às questões de pesquisa, os dados levantados permitiram verificar que, independentemente de maior carga horária, do desempenho de função administrativa na Universidade e da realização de atividades nos dois turnos, o docente da PUC-PR, *campus* de Curitiba, frequenta a Biblioteca Central, apesar da pouca expressividade desta frequência (a maior parte 2 a 4 vezes ao mês) e da pouca utilização de todos os recursos disponíveis.

O frequentador habitual da Biblioteca Central é, portanto, o docente que participa de mais atividades na PUC-PR, com função administrativa e que já possui o título de Mestre ou está se preparando para recebê-lo. Observa-se que os Doutorandos aparecem com menor percentual de utilização da Biblioteca (60%), e com menor frequência (só foi registrado respostas para este grupo na opção 1 vez, com 20%), o que pode indicar que o mesmo se utiliza de serviços da Biblioteca na

Instituição em que está realizando o Curso de Doutorado, ou não utiliza serviços da Biblioteca por possuir material próprio.

A inexpressiva utilização e recomendação das tecnologias de informação disponíveis na Biblioteca Central é explicada pelo pouco conhecimento dessas tecnologias. A consulta ao acervo por meio do computador e a utilização de tecnologias mais sofisticadas, como Internet e CD-ROM, de certa forma provocam constrangimento no professor que “precisa aprender” a usufruir dessa modernidade. Tanto que 82% dos docentes pesquisados afirmam sentir necessidade de treinamento, e todos consideram essas tecnologias importantes no processo do ensino, da pesquisa e da extensão. Os próprios docentes apresentam sugestões de outros serviços a serem oferecidos, como a realização de vídeo-conferência, a transmissão de cursos via EMBRATEL e a formação de grupos de leitura. Também na importância atribuída pelos docentes sobre estas tecnologias, aparecem possíveis sugestões a serem aplicadas, como apresentação de temas desenvolvidos em congressos, em pesquisas, com a possibilidade de troca de informações, entre as instituições, principalmente na área de pesquisa.

Finalmente, constatou-se que é imprescindível, antes de se pensar em oferecer novos serviços e novas tecnologias, que seja difundido o conhecimento do que já existe e aumentada a utilização e a indicação das tecnologias já existentes. Deve-se proporcionar a oportunidade de que todos os recursos disponíveis sejam conhecidos e colocados à disposição dos professores e alunos.

O objetivo maior da Biblioteca Central, enquanto órgão de apoio ao ensino e à pesquisa, só poderá ser atingido na medida em que sua gestão se preocupe não apenas com a adequação do acervo (quantidade e qualidade), mas também com o fato de a mesma vir a ser utilizada de forma adequada, produtiva e efetiva pela comunidade acadêmica. Só assim, a Biblioteca Central se transformará em um referencial na Instituição, como pólo gerenciador e multiplicador de conhecimento e de qualidade de ensino, cumprindo assim sua finalidade.

Partindo do pressuposto de que não se pode conceber ensino sem utilização de bibliotecas, as quais, além de favorecerem o acesso à informação, contribuem para o desenvolvimento de potenciais, é imprescindível que os professores de uma universidade incorporem a biblioteca, seu acervo e serviços, não apenas como algo a ser visitado em função de suas linhas arquitetônicas e visual artístico, mas, principalmente, pelo que nela existe e pelo que pode proporcionar a professores e alunos.

Com relação à frequência à Biblioteca Central da PUC-PR, a pesquisa mostrou que a pouca utilização e a pouca indicação das tecnologias disponíveis deve-se ao reduzido conhecimento dessas tecnologias. A recomendação pelos professores de oferta de um programa de treinamento para a utilização dos recursos existentes é prova suficiente desse pouco conhecimento.

Identificados os motivos pelos quais os professores freqüentam pouco a Biblioteca Central, o grau de importância que atribuíram às tecnologias de informação disponíveis e o próprio treinamento que sugeriram, propõem-se duas

linhas de ação: 1.^a - atividades a serem desenvolvidas a curto e médio prazo e 2.^a recomendação para futuras pesquisas.

1. Atividades a serem desenvolvidas a curto e médio prazo:

1.1. Divulgar por meio de demonstração prática, na sala dos professores, os recursos disponíveis na Biblioteca Central.

1.2. Procurar identificar aqueles professores que apontaram a insuficiência de acervo na área específica, como motivo de não utilização da Biblioteca, com o objetivo de incentivá-los a colaborar no saneamento dessa deficiência.

1.3. Estudar junto com os Chefes de Departamento estratégias para a maior aproximação entre a Biblioteca Central e o Professor.

1.4. Estimular os professores a colaborarem na atualização do acervo de sua área específica.

1.5. Organizar *workshops* com os professores, para demonstrar as diversas possibilidades de uso das novas tecnologias de informação e como essas tecnologias podem ser acessadas.

1.6. Estimular os professores a se tornarem usuários da *Internet*, o que torna possível a transferência de mensagens e arquivos por intermédio das redes interna e externa da PUC-PR.

1.7. Divulgar junto aos professores as possibilidades que a Biblioteca Central tem de acessar diferentes bancos de dados no Brasil e no Exterior.

1.8. Estimular o professor a freqüentar a Biblioteca Central juntamente com seus alunos, na realização de trabalhos, na busca da informação mais atualizada e na troca de sugestões com o pessoal bibliotecário.

1.9. Criar a Comissão de Biblioteca, como órgão assessor do Diretor, composta de professores representantes de cada área do conhecimento, com a atribuição, entre outras, de: colaborar na definição da política de desenvolvimento do acervo da Biblioteca Central; opinar sobre a aquisição de coleções particulares e de obras raras; promover o maior aproveitamento da Biblioteca no ensino; promover, junto aos usuários, campanhas que estimulem o uso correto do acervo, bem como sua conservação.

Com estas sugestões, pretende-se avivar o conhecimento da Biblioteca Central junto ao corpo docente e por meio dele, junto aos alunos da PUC-PR. O professor e os diversos meios de informação não podem separar-se da tarefa educadora. Ambos são indispensáveis e reciprocamente se complementam.

2. Questões para novas pesquisas:

2.1. Por que motivos os professores mais indicam as tecnologias do que as utilizam?

2.2. Qual o tempo médio de permanência do professor na Biblioteca?

2.3. Em que medida a função administrativa do professor contribui para a maior freqüência do docente à Biblioteca?

2.4. O novo papel da biblioteca numa escola digital - como será sua utilização?

Os quatro itens que foram apresentados podem servir para o início de uma nova pesquisa, no sentido de melhor estudar a relação professor/Biblioteca Central, na PUC-PR. O melhor conhecimento do assunto que enfocamos e uma maior integração do docente e de seus alunos com a Biblioteca Central podem contribuir para o aperfeiçoamento do ensino, da aprendizagem e da educação como um todo na PUC-PR.

A biblioteca, nas palavras de Buoncore, in LITTON, 1974, é como o espelho que reflete a hierarquia científica e o prestígio da instituição. Por outro lado, de modo objetivo, a biblioteca, como organizadora, disseminadora e facilitadora da informação na organização universitária, precisa acompanhar as novas exigências da chamada sociedade do conhecimento.

A biblioteca do futuro não estará mais concentrada em determinada área física. Os computadores de mesa e a transmissão via satélite serão seus principais instrumentos de trabalho. Ela deixará de pertencer a esta ou aquela universidade. A tecnologia moderna permitirá, a todos que desejarem, a consulta ao seu acervo. Não será mais um órgão passivo, à espera do usuário. Ao contrário, ela adentrará sua casa, seu escritório e se unirá a outras universidades num empreendimento conjunto.

É necessário, portanto, que a Biblioteca Central da PUC-PR esteja preparada para adequar-se, com propriedade, a essa nova fase das bibliotecas universitárias.

ANEXO I

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

1. IDENTIFICAÇÃO

- **CENTRO**

CTCH; CCJS; CCET; CCBS

- **FAIXA ETÁRIA**

de 20 a 30; de 31 a 40; de 41 a 50; acima de 51

- **SEXO**

F M

- **HORÁRIO DE ATIVIDADE NA PUC-PR**

diurno noturno ambos

- **CARGA HORÁRIA SEMANAL**

menos de 8 horas de 8 a 20 horas de 21 a 39 horas
 40 horas e mais

A carga horária semanal compreende função administrativa?

Qual? _____ Quantas horas? _____

- **TEMPO QUE LECIONA NA PUC-PR**

menos de 2 anos de 3 a 4 anos 5 anos e mais

- **FORMAÇÃO**

graduação especialização mestrado
 doutorado mestrando doutorando

2. *Freqüenta a Biblioteca Central da PUC-PR?*

Sim Não

Em caso afirmativo, qual a média de freqüência/mês?

1 vez 2 a 4 vezes 5 ou mais vezes
 não lembra.

3. Assinale se conhece, se já utilizou e se já indicou todas as tecnologias de informação disponíveis na Biblioteca:

	CONHECE		UTILIZA		INDICOU PARA SEUS ALUNOS	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
1. Livros	()	()	()	()	()	()
2. Periódicos	()	()	()	()	()	()
3. Fitas cassete	()	()	()	()	()	()
4. Vídeos	()	()	()	()	()	()
5. CD-ROM	()	()	()	()	()	()
6. Mapas	()	()	()	()	()	()
7. Slides	()	()	()	()	()	()
8. COMUT	()	()	()	()	()	()
9. INTERNET	()	()	()	()	()	()
10. Empréstimo Interbibliotecário	()	()	()	()	()	()

4. De que forma utiliza a Biblioteca?

- () consulta local
- () empréstimo
- () levantamento bibliográfico, por intermédio da bibliotecária
- () cabines:
 - () individual
 - () grupo
 - () vídeo

5. Caso não a tenha utilizado, assinale os dois principais motivos:

- () horário de funcionamento
 - () localização do prédio
 - () informatização da consulta, dificulta sua utilização
 - () insuficiência de acervo na sua área
 - () não tem tempo, pois trabalha em outro local
 - () Outros? Quais?
-
-

6. Assinale o grau de importância que você atribui para as tecnologias de informação abaixo:

	GRAU DE IMPORTÂNCIA			
	Muito Importante	Importante	Pouco Importante	Sem importância
1. Livros	()	()	()	()
2. Periódicos	()	()	()	()
3. Fitas cassete	()	()	()	()
4. Vídeos	()	()	()	()
5. CD-ROM	()	()	()	()
6. Mapas	()	()	()	()
7. Slides	()	()	()	()
8. COMUT	()	()	()	()
9. INTERNET	()	()	()	()
10. Empréstimo	()	()	()	()

Interbibliotecário

7. Você teria alguma sugestão de outras tecnologias, não disponíveis na Biblioteca Central, a serem implantadas?

() Não

() Sim. Quais?

8. Sente necessidade de algum tipo de treinamento para a utilização das tecnologias na Biblioteca Central?

() Sim

() Não

9. Considera importante a utilização das tecnologias de informação para as atividades de ensino, pesquisa e extensão?

() Sim () Não

Por quê?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALCOBER, I. Fernández. Bibliotecas universitárias. D. Notícias, Bilbao, 13 (50) : 16-17, 1996
2. BEST, John W. Como investigar em educacion. Madrid : Ediciones Morata, 1974
3. CAMARÃO, Paulo C.Bhering. Glossário de informática. Rio de Janeiro : LTC - Livros Técnicos e Científicos Elebra, 1989
3. CHASTINET, I.S. Conferência de Abertura do 7.o Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, VII, Rio de Janeiro, 1991. Anais....., 1991, Rio de Janeiro : MEC/SENESu/PROBIB/UFRJ-SIBI, 1991
4. CHIZZOTTI, Antônio. Pesquisa em ciências humanas e sociais. São Paulo : Cortez, 1991
5. COSTA, Marília M. Damiani & HEEMANN, Vivian. Automação em bibliotecas: o uso de novas tecnologias. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, VIII, Campinas, 1994. Anais ..., 7a 11 de novembro de 1994, Campinas : Biblioteca Central/UNICAMP, 1994, p. 335 a 337.
6. CRIPPA, Adolpho. A universidade. São Paulo : Ed. Convívio, 1980
7. CRUZ, G. Braga. Origem e evolução da universidade. Lisboa : LOGOS, 1964

8. CUNHA, Murilo Bastos. As tecnologias de informação e a integração das bibliotecas brasileiras. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, VIII, Campinas, 1994. Anais ..., 7 a 11 de novembro de 1994, Campinas : Biblioteca Central/UNICAMP, 1994, p. 105 a 122
09. DEMO, Pedro. Crise dos paradigmas da educação superior. Educ. Bras. Brasília, 16 (32) : 15-48, 1.o semestre, 1994
10. DREZE, Jacques & DEBELLE, Jean. Concepções da universidade. Fortaleza : Ed. UFC., 1983
11. DRUCKER, Peter. Sociedade pós-capitalista. 2 ed. São Paulo : Pioneira, 1994
12. FERREIRA, J. Rincon. O impacto da tecnologia da informação sobre o desenvolvimento nacional. Ci. Inf., Brasília, 3 (1) : 9 - 5, jan./abr. 1994
13. FERREIRA, Lusimar Silva. Bibliotecas universitárias brasileiras: análise de estruturas centralizadas e descentralizadas. São Paulo : Pioneira; [Brasília] : INL, 1980. (Manuais de Estudo).
14. GRANJA, Elza Corrêa. A Biblioteca Universitária e sua contribuição para o desenvolvimento da pesquisa científica. R. Bras. Bibliotecon. Doc. São Paulo, 11(1/2) : 17-20, jan./jun. 1978
15. HAMMAR, Alfredo A. in SILVA, Luiz A. G. da, Visão panorâmica do planejamento de sistemas de bibliotecas universitárias. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, II, Brasília, 1981. Anais..... Brasília : CAPES, 1981

- 16.HENNING, P. Correa. INTERNET @ rnp.br.: um novo recurso de acesso à informação, RJ, UFPR, 1994. 77p. Dissertação de Mestrado).
- 17.HOERNER JÚNIOR, Valério. História da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba : Champagnat, 1993
- 18.HYATT e SANTIAGO. University libraries in transition. Washington : NACUBO, 1987
- 19.JANOTTI, Aldo. Origens da universidade. São Paulo : EDUSP, 1992
- 20 JULIATTO, Clemente Ivo. Pensando na biblioteca da universidade. Educ. Bras. 10 (21) : Brasília, 2.o semestre, 1988
- 21.KAST, Fremont & ROSENZWEIG, James. Organização e administração - um enfoque sistêmico. 4. ed. São Paulo : Pioneira, 1992
- 22.LAQUEY,T. e RYER, J. O manual da Internet. Rio de Janeiro : Campus, 1994
- 23.LYLE, Guy R.In: LITTON, Gaston. La biblioteca universitária. Buenos Aires : Bowker, 1974
- 24.MARTELO, R. Maria. Necessidade de informação de professores e integração entre biblioteca universitária e atividades acadêmicas. R. Esc. Bibliotecon UFMG, Belo Horizonte, 13(1) : 123-138, mar.1984
- 25.MATTOS, J. Metello. A sociedade do conhecimento. São Paulo : Cadernos UnB, 1982
26. MEDEIROS, José Adelino e MEDEIROS, Lucília Atas. O que é tecnologia? São Paulo : Brasiliense, 1993

27. MINOGUE, Kenneth. O conceito de universidade. Brasília : Ed. Universidade de Brasília, 1981
28. MIRANDA, A. Lisboa. Acervos de livros das bibliotecas das instituições de ensino superior no Brasil: situação problemática e discussão de metodologia para seu diagnóstico permanente. Ci. Inf., Brasília, 22 (1): 30-40, jan./abr. 1993
29. MORAN, Barbara B. Academic libraries: the changing knowledge centers of colleges and universities. Washington : ASHE, 1984
30. ORDOÑEZ, José A. La informacion como insumo y consumo en la Biblioteca Universitaria en La América Latina. In: Seminario Nacional de Bibliotecas Universitárias, II, Brasília, 1981. Anais... Brasília : CAPES, 1981, p. 36 a 49
31. OXNER & CHARLAB. O seu futuro eletrônico. Rio de Janeiro : Graf. Ed. JB, 1995
32. Reforma Universitária - 1968 - 1969 : Leis, Decretos, Decretos-Leis, Portarias, Pareceres e Resoluções. Governo Costa e Silva.
33. ROBREDO, Jaime. Considerações prospectivas para as próximas décadas sobre a evolução da tecnologia da informação no Brasil. R. Bras. Bibliotecn. e Doc., São Paulo, 22(1/2) : 7-38, jan./jun. 1989
34. SALVADOR, Ângelo Domingos. Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica. 11. Ed., 1986, p. 88
35. SCHAFF, Adam. A sociedade informática. 3 ed. São Paulo :UNESP, 1994

36. SHIOZAWA, Ruy S.C. Qualidade no atendimento e tecnologia de informação. São Paulo: Atlas, 1993
37. SILVA, Luiz A.G. da. Visão panorâmica do planejamento de sistemas de bibliotecas universitárias. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, II, Brasília, 1981. Anais..... Brasília : CAPES, 1981, p. 53 a 60
38. SIQUEIRA, Ethevaldo. A sociedade inteligente. São Paulo : Bandeirante, 1987.
39. SOUZA, F. das Chagas. Biblioteconomia, educação e sociedade. Florianópolis : Ed. da UFSC, 1993
40. SUAIDEN, Emir José. Novas tecnologias em bibliotecas. R. Bibliotecon. Brasília, 18(2) : 115-125, jul./dez. 1990
41. TARAPANOFF, Planejamento de e para bibliotecas universitárias no Brasil: sua posição sócio-econômica e estrutural. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, II, Brasília, 1981. Anais..... Brasília : CAPES, 1981, p. 09 a 35
42. TOFFLER, Alvin. A terceira onda. 5 ed. Rio de Janeiro : Record, 1980
43. VARGAS, Milton. Para uma filosofia da tecnologia. São Paulo : Alfa-Omega, 1994
44. VELLOSO, F. de Castro. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro : Campus, 1994